

**DERROTERO**  
**DE LAS COSTAS DE ESPAÑA**  
EN EL MEDITERRANEO,  
**Y SU CORRESPONDIENTE DE AFRICA**  
PARA INTELIGENCIA Y USO  
**DE LAS CARTAS ESFÉRICAS**  
PRESENTADAS AL REY NUESTRO SEÑOR.

POR EL EXC.<sup>MO</sup> SR. BAYLIO

**FR. DON ANTONIO VALDÉS**

Gefe de Esquadra y Secretario de Estado, y del Despacho Universal  
de Marina.

Y CONSTRUIDAS DE ORDEN DE S. M.

POR EL BRIGADIER DE LA REAL ARMADA

**DON VICENTE TOFIÑO DE SAN MIGUEL,**

Director de las Compañías de Guardias Marinas, de la Real  
Academia de la Historia, correspondiente de la de Ciencias de  
Paris, Sócio Literato de la Sociedad Bascongada, y de mérito de  
la de los Amigos del País de Palma.



DE ORDEN SUPERIOR.

MADRID. En la Imprenta de la viuda de Ibarra, Hijos y Compañía.

AÑO MDCCCLXXXVII.

**Vicente Tofiño de San Miguel**

*Derrotero de las costas de España en el Mediterráneo  
y su correspondiente de Africa para inteligencia y uso de las cartas esféricas*

Colección: Náutica

Código: E06-00383

El original para la realización de esta reproducción facsimilar procede de la  
Escuela de Estudios Hispano-Americanos (CSIC)

*Obra original:*

Edición: 1ª

Impresor: Ibarra, viuda de, hijos y compañía

Lugar de impresión: Madrid

Año de edición: 1787

Edita:

© Extramuros Edición, S.L., 2007

Brújula, 10. Parque Industrial PISA.

41927 Mairena del Aljarafe. Sevilla. España.

[www.extramuros.es](http://www.extramuros.es)

correo electrónico: [extramuros@extramuros.es](mailto:extramuros@extramuros.es)

Reservados todos los derechos. No se permite reproducir, almacenar en  
sistemas de recuperación de la información, ni transmitir alguna parte de  
este libro, cualquiera que sea el medio empleado -electrónico, mecánico,  
fotocopia, grabación, etc.- sin el permiso de los titulares de los derechos de  
propiedad intelectual.

ISBN: 978-84-9862-103-7

D. Legal: SE-5187-07

Imprime: Extramuros Edición, S.L.

Impreso en España. Printed in Spain



**DERROTERO**  
**DE LAS COSTAS DE ESPAÑA**  
**EN EL MEDITERRANEO,**  
**Y SU CORRESPONDIENTE DE AFRICA**  
**PARA INTELIGENCIA Y USO**  
**DE LAS CARTAS ESFÉRICAS**  
**PRESENTADAS AL REY NUESTRO SEÑOR**  
**POR EL EXC.<sup>MO</sup> SR. BAYLIO**  
**FR. DON ANTONIO VALDÉS**  
Gefe de Esquadra y Secretario de Estado, y del Despacho Universal  
de Marina.

**Y CONSTRUIDAS DE ORDEN DE S. M.**  
**POR EL BRIGADIER DE LA REAL ARMADA**  
**DON VICENTE TOFIÑO DE SAN MIGUEL,**  
Director de las Compañías de Guardias Marinas, de la Real  
Academia de la Historia, correspondiente de la de Ciencias de  
Paris, Sócio Literato de la Sociedad Bascongada, y de mérito de  
la de los Amigos del Pais de Palma.



**DE ORDEN SUPERIOR.**  
MADRID. En la Imprenta de la viuda de Ibarra, Hijos y Compañía.  
**AÑO MDCCLXXXVII.**

SEÑOR.

*P*resento á V. M. unas Cartas Esféricas de la Costa de sus Dominios que baña el Mediterraneo, y de la correspondiente de Africa. La mayor gloria que pueden traer á V. M. es que imiten su exemplo las demas Potencias, y dándolas semejantes de las suyas, tenga el Género humano este esencial auxilio en sus navegaciones; así como será mi mayor satisfaccion, si como lo espero su exâctitud responde á los excelentes médios que V. M. se ha dignado proporcionarme.

SEÑOR.

*A los R. P. de V. M.*

*Vicente Tofiño.*



EXC.<sup>MO</sup> SEÑOR.

*E*ntre los grandes cuidados de V. E. para hacer florecer la Real Armada , ha sido de los antepuestos como de primera necesidad la construccion de exâctas Cartas que presten una fundada confianza á los Navegantes. Baxo las instrucciones de V. E. y empleando los oportunos médios que ha puesto en mis manos , he procurado desempeñar la porcion del Mediterraneo Español , que tengo el honor de presentar á V. E. para que si merece su aprobacion logre la honra de que la eleve á los R. P. del Soberano.

EXC.<sup>MO</sup> SEÑOR.

*Vicente Tofiño.*

**DICTAMEN**  
**DE LA JUNTA DE GENERALES**  
**CELEBRADA**  
**DE ORDEN DEL REY**  
á fin de exâminar las Cartas esféricas y su  
Derrotero , presentados por el Brigadier de  
la Real Armada Don Vicente Tofiño de San  
Miguel , Director de las Academias de  
Guardias Marinas.

**D**espues de registrar atentamente y comparar las Cartas con el Derrotero y Diarios que las producen , hallamos que la obra está desempeñada por una serie no interrumpida de operaciones Astronómicas y Geométricas que la confirman: las latitudes observadas por muchos sugetos y con excelentes sextantes á un tiempo y separadamente : el giro de la costa y sus varios arribamientos tomados escrupulosamente con diferentes Teodolites en puntos fixos , ó con excelentes Abujas Acimutales en la mar : y las Longitudes sirviéndose de relojes muy experimentados , y de cuya marcha se han hecho verificaciones á menudo , resultando cortísima diferencia , cuyo er-

ror desaparece ú se distribuye entre los puntos observados de una á otra verificacion ; y ademas en muchos lugares se han determinado las Longitudes por los eclipses del primero y segundo satelite de Júpiter , procurando y logrando tener las correspondientes observaciones hechas en Paris al mismo tiempo , y como se ha visto la conformidad de su resultado con los que daban los relojes siendo por métodos tan independientes es prueba incontestable de las Longitudes que se infirieron solo por el uso de ellos.

La prolixa continuacion de estas operaciones por un sugeto de las circunstancias científicas y prácticas , qual es el mencionado Autor , asistido de unos oficiales zelosos é instruidos y sobre todo al lado de su Maestro , no habran concurrido jamas á lograr el fin como ahora resulta de fixar las situaciones de nuestras Costas , su giro , Puertos , Calas , Ensenadas , Aguadas , baxos , sirtes , escollos ( con las enfilaciones para precaverlos ) y demas circunstancias de ellas con un trabajo tan laudable como útil á la Nacion en particular , y en general á toda la humanidad , haciéndose dignos los que los han practicado del universal reconocimiento é imitacion para que los navegantes tengan en todo el orbe menos riesgos.

Ademas de la seguridad con que se establecen

los puntos esenciales de las Costas , el del Alboran, &c. hay un exámen y anotacion tan útil como curiosa de las corrientes que se experimentan , curso que siguen , mareas y sus establecimientos para entrar en los Puertos de barra ó sin ella ; pues facilita el bordear con utilidad donde el fondo siempre permite la entrada este previo conocimiento y se hacen provechosas advertencias sobre los vientos y regularidad de sus embates en puntos determinados. Las vistas de tierra estan tomadas desde distancias de la Costa , tales que permiten distinguir sus configuraciones sin verse aun esta , y por tanto habiéndose esmerado en la semejanza , sirven utilísimamente para tomar una resolucion antes de empeñarse los Baxeles y no tener rebalsadero : todo lo qual es esencialísimamente forzoso, y por tanto apreciable para decidirse y maniobrar á los fines que se propongan ulteriormente los navegantes con acierto , habiendo sido la falta de estas noticias causa de muchas pérdidas y desgracias.

Las sondas hechas y que se proponen hacer especialmente sobre Cádiz , los Planos de los Puertos que han trabajado con el esmero y puntualidad que hemos dicho de las Costas y el mismo Derrotero con sus advertencias , completan de modo la obra que no dudamos asegurar , y mas quando tenemos documentos que lo manifiestan , merecerá el apre-

iv    DICTAMEN DE LA JUNTA DE GENERALES.

cio universal de los sabios extranjeros , y aun se puede vaticinar que el exemplo de nuestro Soberano le sigan los demas Príncipes en beneficio universal de los navegantes , pues casi la mayor parte de las desgracias que ocurren son los naufragios en las Costas , y estos rara vez se originan de otras causas que las de su errada situacion en las Cartas.

Por todo lo qual somos de sentir que merecen darse á la pública luz las expresadas Cartas y Derrotero. Madrid 9 de Enero de 1786 = El Marques de Guirior = Manuel Antonio Florez = Fr. Francisco Gil y Lemos = Felix de Texada = Gabriel Aristizabal.



## INTRODUCCION.

**E**l incremento y perfeccion que las especulaciones y prácticas de las ciencias naturales , y con especialidad las que auxilian todas las dependencias de la Navegacion , deben á las Academias , Sabios y Artistas de Europa ; los aumentos que á la Real Armada Española ha dado el Soberano , que conociendo quan necesaria es , la ha puesto en el respetable pie de ser de las mas numerosas; y las oportunidades de la paz que vuelve las miras á la proteccion del Comercio , proporcionándose tambien ventajas sólidas para la dura necesidad de la Guerra , han inclinado al Ministerio de Marina á que aprovechándose de coyunturas tan felices , no omita quantas providencias se requieren para hacer florecer en beneficio de la Nacion todos los ramos de la Marina.

Uno de los antepuestos ha sido este Atlas Hidrográfico , que por lo grosero de los errores de los antiguos , y por la importancia y provechos que resultarán de su exâctitud , ha merecido la preferencia. Algunas reflexiones darán una justa idea del mérito de esta obra ; y la circunstanciada relacion de los médios y precauciones con que se ha formado , presentará el grado de confianza que se la debe , y como se podran formar otras semejantes que se concilien el mismo crédito , procurando con esta instruccion , que dividiremos en dos partes , no solo llenar suficientemente estos dos esenciales objetos , sino excusar la publicacion de unos diarios , que lo preciso de su nimia prolixidad no puede libertar de la nota de fastidiosos,

y que no conteniendo nuevos viages , descubrimientos , ni observaciones peregrinas , no presentan pábulo á la curiosidad , ni al estudio.

## P A R T E I.

### *Progresos de la Geografia.*

Que la Geografia sea una de las ciencias á que primero se aplica qualquier Sociedad , lo persuade el ser de las que primero necesita ; y es otra prueba que los Salvages Americanos , cuyos atrasados Pueblos nos manifiestan al vivo como han sido los principios de los mas cultos , aun quando carecen de los conocimientos mas triviales , trazan en pieles una especie de cartas itinerarias que señalan los caminos. (1)

Los mas antiguos vestigios que existen de la Geografia son los que contiene la Biblia en la descripcion de las marchas del Pueblo de Israel : (2) y aun por algunos textos casi se puede conjeturar que alcanzaban el uso de los mapas. (3)

El primero de estos , cuya memoria conserve la Historia (omitiendo el que se supone del Imperio de la China , hecho por Yao 2317 años antes de nuestra Era , por la incertidumbre de quantas noticias pertenecen á estas gentes (4) ) es el que el Egipcio Sesostris hizo esculpir en columnas despues de sus expediciones en la Ciudad de Oea

(1) Laffiteau , Costumbres de los Salvages , tom. 2. pag. 225.

(2) J. Francisci Buddei Theolog. D. et PP. Isagoge , Historico Theologica n. 33.

(3) Josue , cap. 18. v. 4 , 8 y 9.

(4) Montucla , tom. 1. part. 2. lib. 2. §. 4. pag. 391.

en la Cólchida , donde se contenia la direccion de los caminos , y los límites por mar y tierra, de sus estados y conquistas. (1)

Años antes  
de J. C.  
1570

Los Fenicios con sus largas navegaciones extendieron estos conocimientos , y la guerra que atrasa todas las ciencias , sirvió para dar materiales á la de la Geografia , pues la de los Asiáticos, aumentaron la de esta region : de aquí se origina la exâcta noticia que da Homero de los Pueblos , tierras y países que estos habitaban.

Con estas nociones y los nuevos viages de Ne- 616  
cao y de las Colonias Fenicias y Griegas , esta Nacion que metodizaba todas las cosas , forjó varios sistemas de Geografia , y Anaxîmandro de Mileto , discípulo del célebre Tales (2) , fué el primero que sobre una plancha de estaño ( segun Eratosthenes ) trazó la tierra y mar que se conocia de su tiempo , formando el primer Mapa-Mundi , de que se tenga noticia , y dando el exemplo de esta bella idea , que extiende la superficie de la tierra en un plano para presentarla de una vez á los ojos curiosos de los hombres.

Parménides , discípulo de Anaxîmandro , dió mucha claridad á la invencion de éste , debiéndosele la de la division de la tierra en Zonas (3) , y Hecateo , contemporaneo de ambos , tambien de Mileto , trabajó una descripcion de la tierra ( que se conservaba en tiempo de Rufo Avieno , pues dice la siguió en la suya de las Costas (4) , acaso para la inteligencia de la Carta de Anaxîman-

(1) Apolonio de Rodas en su Poema sobre los Argonautas, lib. 4. v. 272. Goguet, tom. 2. pag. 260. y 261.

(2) Strabon, Geografia lib. 1. vers. init. Dionisio Laercio, lib. 11. cap. 2.

(3) Achilles Tatius , cap. 31.

(4) Apud Vossium de Filologia , cap. 11. §. 7. pag. 54.

Años antes de J. C. dro, á la que añadió de suyo la situacion de los rios y de las montañas.

Con estos métodos se empezaron á usar las Cartas Geográficas, y á emplearlas en diversos usos: ya fixas en los Pórticos para la comun instruccion; ya en las manos de Aristagoras para determinar á Cleomenes á la conquista del Asia (1), y ya en las de Sócrates para abatir la elacion de ánimo de Alcibiádes (2).

Al mismo paso se aumentaban las descripciones terrestres como las de Scilax, los Periplos ó Derroteros Marítimos, que en estos siglos y muchos despues eran las únicas Cartas de navegacion, como el de Pitheas de Marsella, á quien se debió el conocimiento de los climas de la tierra en su obra que no existe del ámbito del Mundo, y el de Hannon, que publicó, traduxo, é ilustró el Señor Campománes.

Los mayores Filósofos se dedicaban á poseer, y rectificar estas noticias, y Aristoteles, segun refiere Ciceron, no solo trató de todas las Ciudades de la Grecia, sino tambien de las de los Bárbaros, mostrando sus descripciones de ciento sesenta y dos quan instruido se hallaba en la Corografia. En el libro de Mundo que se le atribuye hay una muestra de la Geografia de su Era, pues contiene con suficiente exactitud la noticia de las tierras conocidas en Europa, Asia y Africa, de que deducia que la habitable desde las Columnas de Hércules, hasta las Indias, estaba en razon de su anchura, comprehendida entre la Eriopia y las extremidades de la Scitia, como 5 á 3.

(1) Herodoto, lib. 5. cap. 49.

(2) Apud Ælium, lib. 3. var. Histor. cap. 28.

Los Príncipes no estimaban menos estos conocimientos, y Alexandro Magno (1) inquiria con cuidado las descripciones exáctas de los países de sus tránsitos, protegiendo á los sabios que se las proporcionaban, para lo que iba siempre acompañado de dos Ingenieros, Diognetes y Biton, que levantasen las Cartas de las Provincias que atravesaba, á cuyas operaciones se debió el saber con precision las distancias de las Ciudades y rios del Asia desde el mar Caspio al de las Indias, con el auxilio de lo observado por Neorco y Onesicrites, Comandantes de la flota, que él mismo mandó á reconocer el mar de las Indias, y el Golfo Pérsico, empleando ya en estas medidas, no solo la estima del camino, sino quando era posible los estadios, y llenando los vacios de estos con las observaciones astronómicas en uso entonces.

Otros Filósofos como Teopastro, Patrocles, Dicearco y Callimaco, se aplicaron á diversos ramos de la Geografia, y con sus propios viages, y los hechos con la sucesion de los tiempos, rectificaban la noticia de los países, el curso de los rios, la situacion de las montañas y los límites de los mares.

Entre tanto se fundaba la famosa Escuela de Egipto, á la que la Geografia no solo había de deber grandes incrementos, sino ascender á ciencia metódica, fundada en conocimientos seguros y constantes. Eratóstenes de Cirene, que desde Atenas le había llevado Ptolomeo Evergetes I. á ser custodio de la Biblioteca de Alexandria, con los socorros que le facilitaba esta coleccion tan numerosa, reunió con tanto juicio como conato todo lo publicado hasta entonces, y comparando estas

(1) Strabon, lib. 1. pag. 120.

Años antes de J. C. observaciones fué el primero que corrigió la Carta Geográfica de Anaximandro, pues hallo que los montes de la parte oriental de la tierra no estaban en la situacion señalada en las Cartas, habiéndose inclinado hácia el N. de que parecia que las Indias estaban mas setentrionales que el siglo anterior (1). Por esta causa dió á luz otro mapa que contenia la superficie del mundo entero, y asimismo escribio tres libros de Comentarios Geográficos (2), de los cuales el uno combatia los errores recibidos, demostrando en que era defectuosa aquella Carta primitiva, y que las ficciones de los antiguos Historiadores y Poetas, eran mas adecuadas para entretener que para instruir: otro contenia las enmiendas que habia hecho á la Geografia antigua, y el último sus propias observaciones, con lo que se le debió la obra mas completa de este género, que hubiese existido hasta sus dias, á la que se siguieron aumentando luces á esta ciencia las de Agatharido en tiempo de Ptolomeo Filometor, acerca de las Naciones meridionales de que permanecen fragmentos, la de Mnascas, la de Artemidoro de Efeso, y el Poema de Scymo de Chão, de que se conserva casi lo que pertenece á Europa.

Así florecia entre los Griegos la Geografia, quando los Romanos empezaron á dedicarse á ella. Polibio desde el tiempo de Emilio Scipion, y de su orden, habia emprendido varios viages por tierra y mar, hasta el Promontorio de las Hesperides ó Cabo Verde: Varron habia esparcido en sus obras varias noticias de Geografia, que ya era estimada de los Romanos, pues quando una Pro-

(1) Strabon, lib. 1. pag. 52.

(2) Plinio, lib. 2. cap. últ.

vincia entraba en su dominacion , se levanta- Años antes  
 ba una especie de Carta Geográfica de ella , que de J. C.  
 era uno de los principales ornatos del triunfo (1). En prueba de esta estimacion se puede citar la correspondencia entre Pompeyo , y el célebre Geografo Posidonio , y la grande amistad de Pompeyo y César con Timogenes , que se la mereció por su renombre de Geografo y su Periplo. El mismo César inserto en sus Comentarios la descripcion de las Galias é Islas Británicas , y siendo Consul con Marco Antonio , mandó el Senado trazar Cartas mas circunstanciadas que las que se conocian á Zenodoxo , Teodoro y Policleto , empleando el primero en el Oriente , que le cupo en suerte 21 años y 5 meses , Teodoro en las partes Setentrionales 29  $\frac{1}{2}$  y 32 Policleto en el Mediodia.

Entre los muchos que escribieron de Geografia en tiempo de los primeros Emperadores , los mas célebres y dignos de serlo , fueron Strabon , Dionisio de Chârax , y el famoso Marino de Tiro. El primer natural de Amasia , viajo mucho en las partes del mundo conocido de su tiempo , escribió una Geografia dividida en 17 libros , en los quales se halla la Historia de los Pueblos , sus modales , costumbres , policia , gobierno y religion. Por esta Obra se nota que el uso de las Cartas , era muy comun entonces. El segundo Dionisio , que era muy estimado de Augusto , compuso una descripcion de la tierra , segun los principios de Erathostenes ; y Marino trabajó Mapas muy celebrados , que despues corrigio Ptolomeo. No se aplicó menos á estas útiles ocupaciones el célebre Agripa (2) , y con los auxilios que las mismas guerras

b

(3) Ovidio de Arte amandi , lib. I. v. 219. 220.

(1) Plinio , lib. 3. cap. 2.

Años antes de los Romanos prestaban para el conocimiento de los climas, y por la perfeccion que en las posiciones geográficas proporcionaban los Gmones traídos á Roma, y erigidos en diversas partes de la tierra, completó la descripcion general del mundo, en que habia 200 años trabajaban los Romanos, la qual se colocó en la Capital en un Pórtico hecho expresamente.

Conservose hasta Adriano el mismo gusto, y hacia estos tiempos floreció el Español Pomponio Mela, tan benemérito de la Geografia, como lo demuestra su preciosa obra de *Situ orbis*, que fué seguida de la de Plinio el Naturalista, de la de Sexto Julio Firmico, de las de Arriano de Nicomedia, de Solino Polihistor, de Dionisio de Bizancio, de Pausanias, del Autor del Itinerario de Antonino, del del antiguo Burdalense, de Festo Aveno y Rutilio, que presentaron relaciones del todo ó porcion del mundo entonces frecuentado, corrigiendo las antecedentes, lo que unido al gran número de AA. que consultó Plinio para la composicion de los libros de su Historia, que consagró á la Geografia, y á las autoridades de Varro, Vitrubio y Floro (1), nos evidencian que hasta el tiempo de Trajano el uso de los Mapas estuvo en vigor, así en la República como en el Imperio; pero los Romanos en la Geografia Matemática, esto es, en la parte científica de esta Facultad, como en todas las otras que manejaron, no dieron un paso hácia la perfeccion, y la glo-

(1) Varro, lib. 1. de R.R. cap. 11. Vitrubio, lib. 8. de Architect cap. 11. Lucius, Anneus Florus in præfat.

*Nota.* Véase en la Bibliografia antiquaria de Juan Alberto Fabricio, cap. 5. n. 8. pag. 195. edicion de 1760. los AA. que han recogido todos los monumentos y autoridades acerca de la existencia y manejo de las Cartas Geográficas entre Griegos y Romanos.



ria que en esto cupo á los antiguos, toda se la adquirieron los Griegos. Años antes  
de J. C.

Hypparco, que fué el primero que consideró la Astronomía en toda su extension, y el que concibió la gran idea de formar de ella una ciencia ordenada, trasportó estas mismas miras á la Geografía, y enlazándola con la anterior, la hizo un servicio esencialísimo que la saco de perplexidades y la fixó para siempre. Hasta su edad quantos la habian tratado lo habian hecho historicamente, formando memorias é itinerarios en que empleaban diversas medidas arbitrarias, expuestas á equivocaciones; y las distancias de unas Ciudades á otras las denotaban por un camino de pura estima. Hypparco despues de haber formado su famoso Catálogo de las estrellas, refiriendo su posesion á círculos fixos de la Esfera, discurrió que la Geografía debia referir al equador terrestre los lugares de la superficie de nuestro Globo (1). Discurrió ademas que se podia conocer la situacion de un Pueblo como se alcanzaba en el Cielo la de un punto que ocupa un astro, y entrevió que quedando así conocidos los lugares notables de la tierra por sus latitudes y longitudes, se podria luego hacer un Catálogo de ellos, como él lo habia executado con las estrellas. Esta última idea, que con tanta felicidad desempeñó le provocó á proponer la otra, cuya execucion dexó á sus sucesores; pero con todos los elementos de que habian de usar indicados, pues propuso que del mismo modo que se contaban las longitudes desde un punto constante, qual era el equinocio de primavera, asimismo era menester elegir uno de los meridianos, desde donde se empezase á graduar la distancia de todos los

129

b 2

(1) Strabon, Geog. lib. 1.

Años antes de J. C. otros : eligió en efecto el que pasaba por las Islas Afortunadas , cuyo uso se ha conservado hasta nuestros tiempos.

Quedaba aun por averiguar el método de conocer la distancia mutua desde cada meridiano al que se habia tomado por primero ; y el mayor servicio que Hypparco pudo hacer á la Geografía fué la invencion de determinar estas distancias ó lo que es lo mismo hallar las longitudes. Esto se reducía á observar los eclipses de luna ; y aunque es preciso convenir en su inexâctitud , quando se media el tiempo por clepsidros , o ampolletas , con todo no es menor la gloria , pues el principio es por sí excelente , y el mismo que practicado con tanto acierto por los modernos , es el origen de todos los que tienen por objeto la importante averiguacion de las longitudes de la tierra por las observaciones de los fenomenos celestes. Se necesitaba de un gran talento para ligar así la Geografía á la Astronomía , y hacer que dependiese el conocimiento de la tierra de el del Cielo : aplicaciôn dichosa que fixo la suerte de aquel estudio , haciéndole por esta relacion con la ciencia de los Astros menos conjetural , y menos expuesto al error de las relaciones de los viajeros , con lo que Hipparco transformo la Geografía en una ciencia positiva , fundada en principios evidentes.

Mientras que otro executaba este grandioso Plan , él se dedico á enmendar los trabajos de sus antecesores , criticando , aunque sin dexar de celebrarlas , las obras Geográficas de Eratósthenes , cuya Carta juzgaba en parte mas defectuosa que la de Anaximandro , dictámen en que no le sigue las mas veces Strabon (1).

(1) Lib. 11.

Vino al fin Ptolomeo á realizar este gran proyecto, y en su obra de Geografía hizo un libro tan importante respecto á ella, como el *Almagesto* respecto á la Astronomía. En él dió la posición de todos los Lugares entonces conocidos, designándoles por Latitud y Longitud: trabajo que mirado solo como una compilación, no era tan fácil como ahora, pues por mas que la famosa Biblioteca de Alexandría prestase tantos auxilios, las indagaciones debieron ser casi sin número, y para usarlas se necesitaba mucha crítica (1). Los Viageros antiguos caminaban sin instrumentos: en sus defectuosas relaciones estaba fundada toda la Geografía, y era necesario corregir unos por otros, empresa para que no hubiera bastado la vida de un hombre si de ella fuese el único Autor, y así no hay que dudar que á la Geografía de Ptolomeo antecedieron muchas obras de este género, que él disfrutó en su vasto resumen, y que han desaparecido por su inutilidad, como las que precedieron al *Almagesto*. De las Cartas que habian levantado los Fenicios de la Costa de Atrica, obedeciendo á Neco en que emplearon tres años, de las que hizo formar Dario á sus Vasallos, de las observaciones de estos en la embocadura del Indus, y con especialidad en la Costa oriental del mar Etiópico: de las Cartas y Diarios de las Conquistas de Alexandro, y de iguales documentos de las de los Romanos, de todo esto se valió Ptolomeo para trazar su Mapa-Mundi, y como executaba todas sus obras, digámoslo así, en grande, presentó en su Geografía el quadro que contenia al universo de su tiempo, quedando solo á los modernos

b 3

(1) Véase al mismo Ptolomeo hablando de Marino Tirio, lib. I. cap. 19.

Años de J.C. que rectificarle ; pero en el día mismo que la faz del Universo ha mudado , que tantas Ciudades é Imperios enteros no existen , todavía sirve para indagar su posicion y sus límites.

El introducir las medidas de Latitud y Longitud , y el método de averiguarlas por los aspectos celestes , al paso que reduxo á sistema la Geografía , se puede asegurar que creo la verdadera navegacion. Las Cartas anteriores , que se reducían á representar las tierras , en perdiendo de vista sus Costas ya no eran de uso al Piloto , que se veía obligado á arrastrarse á lo largo de ellas, expuesto á todos los peligros y demoras que de ordinario trae su proximidad ; pero inventado el como fixar la situacion de los puntos terrestres por su distancia al Equador , á que se denominó Latitud , porque no conociendo los antiguos hasta el mismo Ptolomeo nada mas allá de la equinocial, era esta dimension mas de la mitad mas corta que la que mediaba en el sentido opuesto desde las columnas de Hércules á las Indias , á que por lo mismo llamaron justamente Longitud , y determinado por convencion , que pues no se presentaba en nuestro Globo un punto determinado para esta última medida , éste fuese las Islas Afortunadas por ser límite de los conocimientos occidentales de los Griegos , y puesto en práctica , por esta causa acaso , empezar á contar la Longitud de Occidente á Oriente , y no al contrario como parecia mas natural para conformarse con el movimiento diurno del Cielo : con estos datos , pues , y estas convenciones se tuvo todo lo necesario para poder desamparar las Costas , y ampliar despues la navegacion á los mares mas remotos.

Aunque aplicar esto fuese obra de los siglos venideros , pues los Griegos no extendieron sus

miras á mas que á colocar las regiones que frequentaban; á la Escuela de Alexandria, á Hypparco y Ptolomeo somos deudores de este metodo, al que tan agradecida debe estar la navegacion, De las Ciudades ni de los Reynos no tenemos una necesidad urgente de fixar la extension, posicion y límites, valiéndonos del socorro de los Astros, por mas que la Geografía para todas las Profesiones sea tan necesaria (1). Estos conocimientos, aunque muy importantes, admiten espera, pues la tierra permanece la misma, y suficientes generaciones pasan por ella, para que con el tiempo que basta á todo, se puedan hallar aquellos resultados por otros medios, aunque mas prolixos y no tan exáctos; pero quando la necesidad extendió el Comercio, quando el descubrimiento de la aguja impelió al Marinero á privarse de la segura vista de las Costas conocidas, entregándose á los desiertos del Oceano, entonces fué quando se conoció la grande utilidad de este método de saber con precision el local de un punto qualquiera. La aguja nos guia, nos muestra el rumbo que debemos seguir; pero no nos enseña ni las distancias de las Costas que hemos abandonado, ni la de las tierras adonde terminan nuestras esperanzas. El hombre en una máquina débil, con sus bienes, con su vida, que es el mayor de todos, está como suspenso sobre un abismo: solo ve un horizonte

b 4

(1) Quanto necesita un Teólogo de la Geografía, puede verse en Budeo *loco citato*: un Filósofo en Strabon, lib. 1. y 2. un General en Vegecio, lib. 3. cap. 6. : un Historiador en Gerardo Juan Vosio de Filologia, cap. 14. §. 15. pag. 77: un Orador en Ciceron *de Oratore*, y las demas ocupaciones del hombre en el mismo Vosio de *Scientiis Mathematicis*, cap. 11. §. 5. y 23. pag. 53. y 62. y en el P. Florez en el Discurso que antecede á su Clave Geográfica.

Años de J. C. no interrumpido , una mar uniforme ; y habiéndose él mismo condenado al destierro , no sabe donde se halla. El conocimiento del lugar que ocupa entonces , esto es , su Latitud y Longitud , que puede ignorar sin consecuencia en sus hogares , y aun en los campos desiertos , le es aquí de una absoluta necesidad. Es menester ó no navegar de noche , que es atrasar el término de su viage , duplicando el tiempo con quantos perjuicios origina en la mar qualquier demora ; ó seguir el rumbo en medio de la obscuridad , y de la incertidumbre con el peligro irremediable de chocar en tierra y estrellarse en los escollos que la guarnecen. Su industria , pues , debe asegurarle de la distancia de estas tierras tan temibles como apetecidas , para lo qual no tiene otro recurso , habiéndose privado de todos , que como en tantas otras circunstancias , fixar su confianza en el Cielo , en donde registra los mismos astros que veia en su patria , que son los únicos amigos que le quedan. Sabe que no alteran su movimiento , conoce sus lugares , toma su altura sobre el horizonte del mar , y esta altura mostrándole á qué distancia está del equador , le presenta uno de los datos que necesita. Pero hay tantos lugares en esta misma distancia , que sin desviarse , ni acercarse á aquel círculo máximo , puede dar la vuelta entera al globo , y describir un círculo menor paralelo á él : de aquí se deduce que necesita conocer ademas la distancia andada desde el lugar donde partio , que es la diferencia que hay en Longitud desde el meridiano , que corta su paralelo en el lugar en que se encuentra , y el establecido por primero. Averiguado esto por los métodos que la Astronomía ha puesto á su alcance , si tuviese un plano , una superficie que le representase la relacion de este

punto que ha sacado , que es el de su situacion , con los del continente que busca , disipadas todas las dificultades , seria hacedera qualquiera navegacion , pues sabido con certeza donde se halla , alcanzaria igualmente con seguridad como debia dirigirse. Hayle en efecto ; y estas son las Cartas Hidrográficas , que trazadas con los meridianos y paralelos , facilitan esta indagacion. Descubrimiento que se debio á la Escuela de Alexandría , y que como veremos realizaron los Españoles y Portugueses. Años de J.C.

Este gran servicio que hizo Ptolomeo á la humanidad compensa con mucho los errores de que estan llenas sus Tablas , pues siendo un hombre privado , que no salió de la Capital de Egipto , donde tambien empleó su tiempo en obras útiles , y en observaciones exáctas , no pudo por sí mismo practicar las que se requerian para fixar los lugares con la debida precision , refiriéndose las mas veces á los informes de los viajeros , á sus defectuosas estimas , á cálculos fundados en la duracion de los dias , y otras computaciones imperfectas , de que se origino tanta equivocacion , alguna tan grosera como colocar todas las Canarias en un mismo meridiano , y disminuir de 10 á 12° su latitud , tener mayores errores aun las Islas Británicas : haber tal incertidumbre en la que llamó Trapobana en el mar de las Indias , que no se sabe si es la de Ceilan , Sumatra , ó Borneo , y otros varios que refieren muchos AA. (1) Pero como en obras de esta naturaleza solo se debe atender al espíritu con que se emprendieron , siempre se deberá mirar á Ptolomeo , como muy benemérito de la

(1) Véase en quanto á la Italia solo á Paulo Merula en el Pref. de su Geog.

Años de J.C. Geografía y Navegacion , mayormente quando con una buena fe digna de un Matemático , él mismo encomendaba (1) que se prestase mas crédito á otros viages recientes , y queria que estos se hiciesen mas á menudo : así quedan del todo despreciables los conatos de algunos modernos mas Filologos que Astronomos (2) , que se obstinaban en anteponer estas posiciones á las que resultan de observacion , contra el dictámen mismo de su Autor ilustre.

Aunque tanto debiese la Geografía á la Escuela de Egipto , á Ptolomeo y á algunos de sus sucesores , que no por ambicion ni espíritu de conquista , sino por puro amor de la verdad , rectificaban esta ciencia , que les mereció mas que á toda la antigüedad , es preciso convenir quan limitado y defectuoso era el sistema de Geografía de los antiguos ; y estos que nos llevan una ventaja tan decidida en las Artes , que con tanto fundamento nos disputan la primacía en las obras de ingenio , deben confesar su inferioridad en las ciencias exáctas , no siendo en ninguna tan palpable como en la Geografía. Ademas de las ridículas opiniones de los mas célebres Filósofos sobre las mareas , de sus delirios acerca de la medida y figura de la tierra á pesar de haberse ocupado tanto en ella , ignoraban absolutamente la existencia de la América : que hubiese tierras en el emisferio del S. : que esta estuviese toda rodeada por el Oceano : que por mar se le pudiese dar la vuelta : no solo no sabian que la Zona Torrida estuviese ha-

(1) Pedro Nuñez en su Tratado sobre la Carta de marear , dedicada al Infante de Portugal Don Luis.

(2) Isaac Vossius en su obra de *Longitudin.* en quarto , Lond. 1690. Vallemont. Véase el Prólogo de Pimentel , edicion de Lisboa de 1762.



bitada por tantos Pueblos, sino que afirmaban porfiadamente que no podía serlo. No creían que se pudiese dar la vuelta al Africa por mar, porque no conocían sus partes meridionales: lo mismo de los confines del Asia, y partes setentrionales de la tierra: ignoraban el movimiento particular del mar, y la diferencia de corrientes de los Estrechos: muy corto número de sabios entendían la variación de los vientos, y por consiguiente las monsoones ó vientos periódicos, y reglados eran objeto en que jamás discurrieron. Los conocimientos que adquirieron Pitheas de Marsella y Eudoxio con sus famosas navegaciones, eran rechazados de todos, y aun los mismos viajes creídos fábula por los mas profundos Geógrafos (1).

Las pruebas de estas aserciones las dan á cada paso los mejores Autores. Polibio, el Historiador mas inteligente é instruido de la antigüedad, afirma que se ignoraba en su tiempo si el Africa era un continente extendido hacia el S. ó si estaba rodeado de mar (2). Tampoco Strabon parece haber tenido conocimiento seguro acerca de la forma, y estado de lo mas austral del Africa (3). El mismo Ptolomeo no estaba muy instruido sobre las tierras de esta parte, situadas algunos grados allá de la equinoccial; pues pensaba tambien que este gran continente no estaba rodeado del mar, sino que se extendía sin interrupcion hacia el polo antártico; y tanto se equivocaba tocante á su verdadera figura, que decía se ensanchaba á medida que iba avanzándose hacia el S. (4) Plinio asegura que no puede haber comunicacion entre las

(1) Strabon, lib. 2. pag. 155.

(2) Polibio, Historia, lib. 3.

(3) Strabon, lib. 17. pag. 1180.

(4) Geograph, lib. 4. cap. 9.

Años de J.C. dos zonas templadas (1). Muchas otras opiniones, y hechos históricos confirman la ignorancia de los antiguos en la Geografía (2).

Conocian no obstante su utilidad, y mientras se sostuvo el Imperio Romano, se executaron algunas operaciones geográficas, pues en tiempo de Teodosio fué la redaccion de la Carta provincial ó Itinerario conocido despues con el nombre de Peutinger, que se conserva todavía (3). Los Emperadores sucesivos hicieron algunas otras empresas semejantes; pero no completaron jamas un sistema de Geografía, que con la desunion de su Imperio, su devastacion y total ruina por las invasiones de los Bárbaros, quedó tan olvidada como las demas Ciencias y Artes.

Como todas aquellas fué abrazada de nuevo en el Oriente por los Arabes, entre los que florecieron famosos Geógrafos, que despues de traducir los Griegos, aumentaron mucho con sus propias tareas las notiás de la tierra. El primero de  
 920 que se conserve la memoria fué Abac Isac, al que siguieron otros, y entre ellos Sehansedden-al  
 1120 Codsí, y su contemporaneo Abou-Rihan, que publicó una Geografía completa, pero por climas, pues este y sus sucesores no usaron de las divisiones políticas de la tierra. Siguióse el famoso  
 1153 Abac-Abdalla, tan conocido baxo el nombre del Geógrafo Nubiense, cuya obra es muy recomendable por las circunstancias locales, y las medidas

(1) Plinio, Hist. nat. lib. 2. cap. 68.

(2) Véase al Padre Briet, *Paralella veteris, Geog. et novæ*, pag. 68. á Robertson, notas 2 y 3 al tom. i. de su Historia de América, y á Ozaeta en su Cantabria vindicada, pag. 39. y muchas otras, y á Mr. Rollin, tom. 13. de su Historia antigua.

(3) Véase la Historia de esta Carta en el Atlas universal de Mr. Robert, cap. 1. pag. 3.

de un Pueblo á otro que contiene , y porque si Años de J.C.  
bien siguió el método de los anteriores , da tambien  
la distincion de las Provincias , o comarcas de los  
Estados de que trata.

Mas extensa fué la del Príncipe Arabe Ismael 1320  
Abdulfeda , que intitulo Geografia Universal , di-  
vidida en tablas segun los climas , y en la que  
se hallaban los Países con las Latitudes y Lon-  
gitudes de los lugares mas célebres , y sus des-  
cripciones de los mas hábiles Geografos de Orien-  
te , de los que menciona mas de sesenta.

Con estos trabajos y sus versiones en las len-  
guas vulgares de Europa , en el siglo siguiente , se  
conservaban las luces Geográficas de los antiguos,  
que se hubieran perdido del todo entre nosotros,  
sin las noticias que se debian á San Isidoro , y al  
muy reducido número de varones doctos que flo-  
recieron desde el siglo 6<sup>o</sup> al 12<sup>o</sup> , las quales , aun-  
que confusas y superficiales , fueron las únicas de  
Europa , hasta que se hicieron comunes las de los  
Arabes , que tenian muchas creces en quanto las  
últimas regiones Orientales , de que los Romanos  
alcanzaron nociones tan obscuras y diminutas ; pe-  
ro esto solo se lograba en los Reynos dominados  
por los Sarracenos , o en los que era freqüente su  
trato , y el resto de la Europa estaba sumergi-  
da en la mas tupida ignorancia , bastando para  
prueba del estado de la Geografia en Francia el  
siguiente hecho del siglo XIV. (1). En un MS. de  
aquel tiempo hay una Carta en forma de Globo,  
en que se demarcaban las tres partes del Mundo,  
con tal inexactitud , que Jerusalén estaba situada  
en la mitad de la tierra , y Alexandría tan pró-  
xima á ella como Nazaret.

(1) Historia de la Academia de las Bellas Letras, tom. 16.  
pag. 185.

Años de J.C.

La navegacion que debia sus progresos á la Geografia, pagó á esta sus esenciales servicios, y en este mismo siglo la extendió rápidamente, completo su sistema, la dió utilísimas invenciones que inmortalizaron á los Portugueses y Españoles á quienes todo se debió.

Hecho comun en el duodécimo siglo el conocimiento y uso, ya del iman. ya del hierro tocado á él (1), los Españoles de todo el Mediterraneo, y en particular los de las Islas Baleares, desde principios del siguiente, conocieron y emplearon la aguja en sus navegaciones, que con este socorro fueron mas atrevidas (2). Muy á los principios del siglo XIV. entraron en la misma carrera los Portugueses; y puesto á la frente de esta gran empresa el ilustre Infante Don Henrique, hijo de Don Juan el I. erigió en Sagres (3) una Academia de Pilotage, convidando á ella á quantos sobresalian en todas las Facultades náuticas, y nombrando Presidente "al Maestro Jayme, natural de Mallorca, hombre muy docto en el arte, de navegar que hacia Cartas é Instrumentos, y que le costó mucho traerlo á este Reyno para enseñar su ciencia á los Oficiales Portugueses de esta Profesion (4).

Por este testimonio y otros que se conservan parece que en la Isla de Mallorca florecio mucho

(1) Supplement aux remarques sur l'etat des Arts, dans le moyen age par Mr. le Prince le Jeune. Journal de Sçavans Octobre 1782. pag. 668.

Véase el Dictionario de Marina de la nueva Enciclopedia, Verb. Boussole.

(2) Tratado de la Contemplacion de Raymundo Lulio, cap. 171. y 291. n. 23. y 27.

(3) Joannis Petri Maffei Berogmatis, *Historiar. Indiar.* lib. 1. cap. 4.

(4) Decada primera de Juan de Barros, cap. ult.

el Arte de hacer Cartas de marear , las que empleaban sus Pilotos y los de Guipuzcoa , Vizcaya y Andalucía en las mismas navegaciones y comercio que hacian los Portugueses en las Costas de Africa recientemente descubiertas : concurso que ocasionó muchas reyertas , y algunas batallas en el mar , especialmente sobre rescates en la famosa mina del oro (1). En el dia exíste una Carta muy bien conservada de otro Mallorquin , nombrado Gabriel Valseca , hecha en su patria , que contiene con bastante exâctitud todo lo conocido hasta 1439 llegar en la Costa de Africa á Civitas Meli , y Rio del Lor , en las que se advierte que algunas Islas que pinta , fueron halladas en 1423 por Diego Guull , Piloto Portugues (2). Este pre-

(1) Estas importantes noticias las gozará el público circuns-tanciadas como merecen en la Historia de América , que prepara el Cosmógrafo mayor de Indias Don Juan Bautista Muñoz. A su amistad y á la franqueza con que nos ha manifestado la multitud de documentos originales , é ineditos que posee , somos deudores de muchas que daremos de Hidrografía Española , las que autorizadas de un modo indubitale , no serán de las menos útiles de su Historia , con que tanto se honrará el Autor y la Nación.

(2) Don Antonio Despuig , actual Auditor de Rota , compró en Florencia como desecho de la Biblioteca de algun curioso , un pergamino de 5 palmos de largo y 4 de ancho , en el qual está trazada una Carta marítima , y parte Geográfica , escrita en lengua Mallorquina , la mas pura de aquellos tiempos. Da á conocer las Potencias que dominaban en toda Europa , y casi todo lo demas del Mundo entonces conocido , notandolas con su propio Estandarte. Su Autor se firma : *Gabriel de Valseca la feta an Malorcha any mccccxxviiiij*. En su dorso está escrito : *Questa ampsa , pes-se de Geografia fu pagata da Americo Vespaci cxxx. Ducati di oro di marco*. Enseñada á los Abates Andres , Betinelli y Lampillas para averiguar si de algun modo era supuesta la firma , co firmaron que era carácter y demas del tiempo que señala.

La descripcion que contiene es la parte Geográfica y Náu-

Años de J.C. cioso pergamino muestra que al paso que los descubrimientos se aumentaban las Cartas: que no eran solo los de Sagres los que las construian, y por las notas que tiene se deduce el aprecio en que eran recibidas en otras partes, y tambien se puede asegurar que en su epoca aun no se habia inventado en aquella Escuela las Cartas puramente Hidrográficas, que por la figura que prestan á la tierra se denominaron planas.

Muy luego se debió esta utilísima invencion á los Sabios de Sagres, y el extenderla á la autoridad del Infante Don Henrique, á quien muchos conceden todo el honor de la invencion y de las ventajas que produjo, desempeñando los deseos de los Pilotos, por lo comun muy poco capaces del dificultoso manejo del Globo para la Náutica (1). En las Cartas Geográficas que dan la verdadera proyeccion de las tierras, los meridianos son todos líneas curvas, que se reunen en un punto, de que se sigue que debiendo formar ángulos iguales con ellos el rumbo que los corta debe ser curvo tambien y el reducirlo para saber el que se habia hecho; y el que se debía seguir, era no solo de dificultosa, sino de complicada y larga operacion. Determinado por necesidad para evitar estos inconvenientes, que las líneas de los rumbos fuesen rectas, fué preciso que los meridianos fuesen rectos tambien, y de consiguiente paralelos entre sí, para no perder la propiedad esencial á todos los rumbos de formar ángulos iguales con todos los meridianos. Por la misma razon debieron ser las

tica de lo conocido hasta llegar al S. del Africa à Civitas Meli. Despues del Cabo Boxador en unas Playas nota: *Plagas arenosas et molts grands, en la qual se trova maynori per la multitud dels orifany que ensomes*: y añade mucho más que no se puede leer.

líneas que representasen al equador y sus paralelos Años de J.C.  
rectas , pues tambien podian ser rumbos de la nave. Este es el celebrado origen de las Cartas Planas , que como tantos otros inventos de navegacion nacieron entre nosotros , las quales aunque alteran la verdadera figura del Globo , facilitan de un modo extraordinario la navegacion , siendo su construccion facil como su manejo.

A ellas se debieron los rápidos progresos que hizo la Geografia desde mediados del siglo XV. hasta fines del XVI , pues fueron las guías de los célebres Navegantes Portugueses y Españoles , que rodearon el Mundo entero , y presentaron á los Reyes Católicos , y sus sucesores, desde el mismo Colomb que les dió el exemplo , Cartas de todos los Países que descubrian.

El Gobierno , que conoció muy luego la importancia de su exáctitud , tomó á su cargo la construccion , y desde que se erigió un Tribunal 1503  
para los negocios de Indias , se le confiaron los de la Náutica , con lo que bien presto se echó de ver la necesidad de un hábil Hidrógrafo , que examinase los Pilotos , y reviese y aprobase las Cartas y los instrumentos. Dióse este cargo con el título de Piloto mayor de la Casa de Contratacion á Américo Vespucio , y ademas se nombraron sugetos hábiles para Maestros de Cartas , 1508  
prohibiendo que las hiciese otro alguno , y obligando á los Maestres y Pilotos á llevarlas firmadas del Piloto mayor.

Como el gran número de descubridores produxese multitud de Cartas , y entre ellas se observasen diferencias notables , temiéndose con razon que de esta variedad resultarán errores en las derrotras , riesgos á los navegantes , y perjuicios en sus haciendas y en el Erario , mandó Fernando

Años de J.C. el Católico, que se juntasen en la Casa de Contratacion varios Cosmógrafos y Pilotos con el Piloto mayor Juan Díaz de Solís, sucesor de Vesputio en este destino, y platicando con gran acuerdo, despues de oidos los pareceres de todos, se hiciese un Padron completo de nuestras navegaciones, que se conservase original en dicha Casa, y de él se sacasen traslados para los Pilotos, obligándoles á llevarlos so graves penas. Mandóse tambien á todos que siempre que hallasen nuevas Islas, tierras, baxos, ú otras cosas dignas de notarse, diesen noticia de todo en aquel Tribunal de Indias, para que continuamente se enmendase el Padron general.

Así se hacian comunes las Cartas no solo en España, sino en toda Europa por donde se esparcian MS. y empezaron á estamparse, siendo la primera de esta clase que contiene los nuevos descubrimientos de la América Setentrional desde el Cabo de Cruz hasta la Bahía de los Lagartos, con las Antillas, la que en médio pliego comun con solo el perfil de las Costas, sin troncos de Latitudes y Longitudes, publicó Pedro Martir de Angleria al fin de su Decada (1), aunque tan informe como dexa considerarse, y la primera asimismo en que se vió representado el nuevo mundo con el antiguo la que dió á luz Pedro Apiano, Cosmógrafo de Carlos I. tan defectuosa como la anterior, y esta en particular con errores tan groseros como dividir la América, por ignorar la existencia del Istmo de Panamá, dándola la figura de dos grandes Islas, con un anchuroso pasage al S. (2) Despues se fueron rectificando es-

1511

(1) Impresion de Sevilla por Jacobo Crovergen.

(2) Mr. Esteve, Historia de la Astronomía, tom. I. pag. 239.



tas noticias, y se conservan todavía entre nosotros Atlas muy apreciables del siglo XVI. (1)

c 2

(1) Son muy dignos de llegar á noticia de todos los dos siguientes MSS. Uno que existe en la Cartuxa de Eborá, dado por su Fundador el Arzobispo Don Teutonio de Braganza, cuyo titulo es: *Universalis et integra totius orbis hydrographia ad verissimam Lusitanorum traditionem Descriptio Ferdinam de Vaz Dourado, Cosmographo autore in Civitate Goæ anno 1571*. Dentro de dicha circunscripción va el siguiente titulo: *O Mapa Mundi que fez Fernao Vaz Dourado, Fronteizo nestes partes, que trata de todos os Reynos, terras, ilhas, que hao no redondeza da terra com suas d.rrotas et alturas per esquadra*. Es un Atlas el mas precioso que puede verse por sus adornos, en vitela grandemente iluminado con oro y vivos colores. Van en cada tierra las armas del Soberano que la posee, algunas notas sobre los descubrimientos de ellas. Son 16 mapas, que con un hermoso frontispicio y algo de cosmografía al fin, hacen en todo 20 hojas útiles.

El otro no menos precioso es uno que posee el Señor Perez Bayer en cinco vitelas, cada una como de medio pliego de papel de marca mayor, iluminado todo razonablemente con colores vivos y algun oro no bien puesto, con las armas de los Soberanos, manifestamente del siglo XVI. En la cubierta un Crucifijo mal pintado, y un hombre en oracion. Al margen inferior: *Juan Ortiz Valencia*, y contiene

1.º Las Costas de Africa desde el Estrecho, con parte de España hácia el S. hasta los 6º de Latitud N. donde apunta el Cabo de las Palmas, y allí las armas de Portugal, como hace tambien en Cabo Verde, Cabo Blanco y Golfo de Caballos.

2.º Las Costas de Europa desde el Estrecho con parte de Africa en el Océano, hasta 64º de Latitud N. incluyendo las Islas Británicas. En el Mediterraneo las Costas de España, desde el mismo Estrecho hasta Tarragona, y sus Fronterizas de Africa, señaladas en Ceuta las Armas de Portugal.

3.º El mar Mediterraneo con sus Costas é Islas desde el Estrecho hasta poco mas de la Longitud de Cerdeña.

4.º Sigue el mismo mar con sus Costas é Islas de Europa y Africa, que comprehende desde las Islas de Iviza hasta

Años de J.C.

De este modo nuestras Cartas guiaban á navegaciones tan peregrinas , y aumentaban tanto la Geografía , aunque también la viciaron con varios defectos , tres de los quales eran los de mas consideracion , nacido el mayor de necesidad por la naturaleza de su construccion , de que hablaremos; y los otros dos bien considerables , originados de la ignorancia y malicia de los Pilotos Portugueses ; pues no curando del artificio con que se formaban estas , trasladaban á los hermosos Globos que se fabricaban en Lisboa , las tierras y demas descubrimientos , con los mismos grados que se hallaban en las Cartas Planas , sin atencion á las verdaderas distancias , lo que los hacía mas defectuosos que aquellas , y las desacreditaba entre los que echaban de ver la deformidad. Para purgar á las Cartas de esta injusta nota , publico el conocido Pedro Nuñez dos Tratados en su defensa , descubriendo la poca inteligencia de los que construian los Globos (1). El otro error que se encontraba en las Cartas Planas que guiaban á las navegaciones de la India , era una maniobra de la Política Portuguesa , porque como únicos que frecuentaban estos mares , acortaban muchos grados los Derroteros y posicion de sus Cabos , para comprehender de este modo en los límites de la linea convenida con Castilla , y que debía pa-

la Longitud de la Morea , sin omitir las Costas del Golfo de Venecia.

5.º Concluye el Mediterraneo y subiendo al N. representa el mar Negro con parte de la Turquía que media entre este mar y el Mediterraneo.

(1) Tratado en defensa de la Carta de marear en Portugues , dedicado al Infante Don Luis. *Tract. de reg. et instrum. ad varias rerum tam maritim. quam et cælest. apparientias comprehendendas ex mathematicis disciplinis*, lib. 2. cap. 1. *de Carta maritima nautarumve Planisferio.*

sar por el meridiano que estaba á 370 leguas al O. Años de J.C.  
de las Islas de Cabo Verde, las de las Malucas, objeto tan reñido por aquellos tiempos entre estas dos Coronas (1). Para evitar esta superchería fué la famosa Junta de Matemáticos y Pilotos de ambas naciones, entre Badajoz y Yelves, en donde determinaron unánimes los Españoles, que aquellas Islas pertenecian á su Soberano, y los otros continuaron alterando las Cartas para hacerlas entrar en su demarcacion (2). 1524

Cárlos I. imito la diligencia del Rey Católico, y despues de esta famosa Junta, mando hacer una solemne correccion al Padron general, juntando para ello en Sevilla varios Astronomos, Cosmógrafos y Pilotos. Otras varias se hicieron en el mismo Reynado con igual autoridad, y lo mismo se continuo en el de Felipe II. en que son de notar dos especialmente. La primera baxo la direccion del esclarecido Pedro Sarmiento, quando vuelto de su viage del Magallanes, se disponia que volviese á poblarle, y la otra hácia fines del siglo XVI, pues habiendo representado Pedro Ambrosio Onderiz, Cosmograto mayor, que el Padron de las Indias tenia muchos de ectos y lo mismo todo el Mapa Universal, por haberle prevalecido los Portugueses con sus pretensiones, y que

c 3

(1) Céspedes en muchas partes de su Hidrografia.

(2) Los trece sugetos nombrados por España para esta famosa Junta, fueron segun Céspedes fol. 150 que trae su dictamen, Don Hernando Colon, el Doctor Salaya, Sebastian Cabot, el Bachiller Simon Tarragó, Fr. Thomas Duran, Pedro Ruiz de Villegas, Juan Vespuchi, el Maestro Salazar, Juan Sebastian del Cano, Martin Mendez, Pedro Ribeiro, Nuño Garcia, Esteban Gomez. Sus nombres de los mas célebres de Europa en las Ciencias nauticas, hizo que ofuscasen la razon de los Portugueses, que no supieron demostrarla.

Años de J.C. estando ya unidos los dos Reynos , se presentaba la oportunidad de rectificarlo , se le mandó lo executase , y prevenido por la muerte , le substituyó  
1596 en su empleo y comision Andres Garcia de Céspedes , dándole otros Asociados , y ordenándole fuese á Sevilla mediante una Real Cédula , y por  
1599 otra aprobados sus trabajos , tanto del Regimiento de Pilotos con nuevas tablas , como de la mejora é invencion de varios instrumentos , se mandó expresamente imprimir el Padron general de la Carta de Marear , que con Rodrigo de Zamorano, Cosmógrafo de nombre , habia formado , y los seis particulares en que lo dividió , para acomodarlo mas al uso de la navegacion , obligando á los Pilotos á llevarle , y que por él se examinasen.

El estudio que en esta correccion empleó Céspedes , unido á su notoria suficiencia y á los auxilios que le proporcionaban , ya la union de Castilla y Portugal , por lo que pudo registrar para las navegaciones de Oriente y Occidente todos los trabajos de ambos Pueblos navegantes ; ya el particular esmero que merecia al Ministerio Español quanto contribuia á perfeccionar la Hydrografia , esmero que llegó á mandar se observasen los eclipses que sucediesen con la mayor autenticidad por las Justicias de los Pueblos de América , para averigüar la Longitud de aquellos vastos dominios , y para ponerlas en estado de hacerlo con la que se creia suficiente exâctitud , escribió Juan Lopez  
1577 de Velasco , Cosmógrafo mayor del Rey , una instruccion que de órden del Consejo de Indias se comunicó á las nuevas posesiones (1) , mientras que ayudados de los mejores instrumentos de su edad practicaban en Madrid , Toledo , Sevilla y

(1) Céspedes , pag. 161.

Lisboa los Astrónomos Reales las mismas obser- Años de J.C.  
vaciones ; ya finalmente disfrutando las obras que  
de navegacion , hidrografia y esfera habian escrito  
los Españoles y Portugueses , que fueron los pri-  
meros que se consagraron á estas tareas desde  
Pedro Nuñez y Pedro de Medina , no mediado  
aun el siglo XVI. hasta sus dias : unidos pues  
estos auxilios proporcionaron á Céspedes publicar  
en su Regimiento de Navegacion , y en su Hi-  
drografia las mejores obras de este género , que  
hubiesen antes visto la luz. Tambien se le debió  
al paso que muchas invenciones útiles para la na-  
vegacion científica , ser el primero que pusiese de  
manifiesto el artificio y método de la formacion  
de las Cartas Planas , con lo que estas , que nacie-  
ron entre nosotros á mediados del siglo XV. lle-  
garon á fines del XVI. á su posible perfeccion , sin  
haber aun salido de nuestras manos.

En este mismo siglo se hizo general en Europa  
el gusto de la Geografia , y comun el uso de los  
Mapas , que antes copiados á la mano eran muy  
costosos ; pero discurrido el modo de grabarlos en  
madera , al modo que antes se halló el primer ori-  
gen de la invencion de la Imprenta , lo que des-  
pues se mejoró en quanto á la Geografia al uso ac-  
tual del cobre , se propagaron con facilidad , y en  
todas partes florecieron sabios Geógrafos que cul- 1524  
tivaron esta ciencia. Pedro Apiano en la Alema-  
nia compuso una Cosmografia que mereció acepta-  
cion , y que fué muy aumentada por Sebastian 1550  
Munster : siguiéronse varias Cartas particulares de  
los Estados de Alemania en toda esta edad , hasta  
Juan Cuspiniano , que dió una Carta de Hungría.  
En Inglaterra se dedicó á esta especie de trabajo  
Humfruid Luyd de Denbigh. En los diversos Esta-  
dos de Italia Sebastian Caboto , Bernardo Silvano ,

Años de J.C. Jacobo Castaldo, y otros en este mismo siglo, en que empezó tambien á introducirse en Francia, aunque no hizo los progresos que como en los demas ramos la estaban reservados para el siguiente (1); pero los beneméritos de la Geografía en el que estamos, fueron sin controversia los Holandeses, á quienes su vecindad á la Alemania, teatro de tantas guerras, y su intermediacion al mar, al que se entregaron con largas navegaciones, hicieron cultivar tanto la Corografía como la Hidrografía, y que los dos coetaneos y amigos Abraham Ortelio, Geógrafo de Felipe II., y Gerardo Mercator, con sus apreciables trabajos obtuviesen el principado en este género. A este último se le debió la idea de corregir el error inevitable que se originaba de la construccion misma de las Cartas Planas.

De ser todas las líneas rectas y paralelas, resulta que la latitud en estas Cartas era exácta y conocida, luego que se sabia quantos grados de estos debia contener, y que se elegia la magnitud del grado del equador, porque todos los del meridiano se creian entonces iguales entre sí, é iguales cada uno á un grado de equador, como en el Globo; pero acerca de la Longitud habia un error inevitable, pues todos los grados de los paralelos los daba la Carta iguales á uno de equador, siendo así que ellos decrecen á proporcion que se aproximan á los polos; y si la Carta era muy extendida hácia qualquiera de estos, el error por consiguiente se aumentaba; y aunque para disminuir

(1) Véase la Prefacion de Abraham Ortelio á su Tesoro Geográfico, y el cap. 5. del Prefacio Histórico del Atlas de Mr. Robert, y se tendrá una noticia mas circunstanciada, que aquí seria redundante de los Geógrafos que florecieron en Europa desde el restablecimiento de los Estudios.

le no se hacian muy extensas en esta direccion, Años de J.C. y se empleaba para graduarlas el paralelo médio de los que debía contener la Carta , siempre resultaba que esta medida , exâcta en el solo caso de navegar por este paralelo , era menor que la justa yendo de él al equador , y mayor si se iba hácia los polos.

Habia mucho que los navegantes conocian esta imperfeccion , y buscaban un remedio que fuese seguro , sencillo y comodo en la práctica. Este es el que imaginó Mercator , reflexionando que siendo la tierra esférica ( pues tal la suponía y la alteracion de su figura da motivo á una correccion , pero no destruye su raciocinio ) el espácio comprehendido entre dos meridianos , que es la longitud , disminuye de la equinocial á los polos en la misma razon que los paralelos disminuyen en circunferencia , esto es , como sus radios ó como los cosenos de sus latitudes : hechos estos meridianos paralelos , siempre conservan la misma distancia entre sí : luego la Carta va continuamente aumentando su anchura verdadera o longitud en la razon inversa , esto es , como el coseno de cada latitud al radio , y así todas las posiciones de las Cartas estan progresivamente acrecidas E. O. en esta razon , mientras que N. S. no se alteran , lo que todo lo desfigura. Tal era el error de las Cartas Planas. Para remediarlo basta poner la extension N. S. ó latitud como lo está la E. O. o longitud , que es aumentada en razon del coseno al radio , y entonces todos los puntos de la Carta ( aunque ésta ya de ningún modo presente la figura de la tierra ) estarán aumentados en una misma razon , la que conocida y tomada en una escala conveniente , y que desvanezca este aumento , dexa al resultado sin el mas mínimo error. Tal es el dis-

Años de J. C.  
1590

curso empleado en las Cartas reducidas ó esféricas, que perfeccionó Eduardo Wright, y para poderlas construir formó tablas que contuviesen estas adiciones, que llamó de *partes meridionales*, dándolas de minuto en minuto de meridiano; pues aunque en los paralelos inmediatos á la equinoccial los grados difieren poco entre sí, y los meridianos por consiguiente son casi paralelos, en los muy distantes los grados de latitudes aumentadas, que así se llaman á los de meridiano en las Cartas reducidas, aumentan rápidamente por lo que disminuyen los paralelos, y se hace necesario saber á cada minuto qué adición le pertenece. Despues ha habido otros que han calculado estas Tablas por método mas preciso y exácto, qual es el diferencial, y son de las que se sirven en el dia los que construyen Cartas.

Con esto la Hidrografia quedó completa; pues en reduciéndose lo que tiene que representar á un pequeño espácio de Costa, en que sea necesario un por menor circunstanciado, como en un Puerto, levanta su Plano en donde no requiriéndose latitud, ni longitud, se expresa con todo el rigor geométrico las posiciones y distancias respectivas mediante una escala establecida. Si la porcion del Globo es cercana á la equinoccial, ó la Carta debe comprehender corto espácio en latitud, se puede usar de las Planas; pues en estos casos induce á un yerro de muy poca monta en la práctica; y para quando sean de una extension considerable en las esféricas hay una excelente guía para las mas extensas navegaciones (1), que no se pudieran emprender sin este socorro.

(1) *Cogor et à tabula pictos ediscere mundos.* Propertius, lib. 4. eleg. 3. v. 35.



No se extendió como parecia regular inven- Años de J.C.  
cion tan útil , y de aquí nace atribuirse por al-  
gunos á Snellio , que escribió su obscuro libro de  
Typhis Batavus , 24 años despues de el de Eduar-  
do , pues aunque en él se encuentra todo lo que  
se necesita para las Cartas reducidas , no las expre-  
só por líneas , ni puso en figura como el Ingles. El  
mismo Adriano Metio, treinta años posterior á la in-  
vencion la ignoraba , aunque se muestre muy ins-  
truido en la Marina ; y lo que es mas en el Derro-  
tero dedicado á Cornelio-Troppar Jahannes-Van-  
Keulen , hecho en 1680 , no se hallan sino Cartas  
Planas : lo mismo en el *Nuevo Gran Espejo de la  
mar ó columna resplandeciente de la navegacion  
occidental* , traducido del Holandes en Frances en  
1716 , en donde hay una Carta Plana que compre-  
hende desde 48° 20' de latitud , hasta 60° 10'. Los  
Italianos y casi todas las Potencias marítimas del  
mar interior no usan de otra. Solo los Franceses  
pretenden que hácia el año de 1620 se introduxo  
en Francia el uso de las Cartas reducidas y que  
se construyeron las primeras en Dieppe (1).

Conocido el modo seguro de formarlas, no queda-  
ba mas que perfeccionar los elementos , para que  
al mismo paso fuesen adquiriendo exâctitud ; pe-  
ro esto fué obra de mas de un siglo , y hasta en-  
tonces desde Mercator , Abrahan Ortelio y Cela-  
rio , hasta el discípulo de Tito , Bleau y sus hijos,  
la Geografia se mejoraba con noticias mas cier-  
tas , medidas mas precisas y observaciones de con-  
fianza (2) ; pero la Hidrografia por falta de los

(1) El Padre Fournier en su Hydrografia.

(2) Véase á Gerardo Juan Vossio , *de Scientiis Mathematicis* , cap. 44. *in totum* : á Juan Alberto Fabricio , *Bibliographia antiquaria* , cap. 5. n. 10. y siguientes , y á Mr. Robert en todo el cap. 5. de su Prefacion.

Años de J.C. mismos auxilios no disfrutaba mas exítitud que la que la habian dado los Holandeses Vankenkeu , y Bleau el padre , conocidos por sus Cartas marítimas , y Waeghener que adquirió tanta fama por ellas , que los Marineros Ingleses aun dan su nombre á todo Atlas marino , los que hechos un ramo no pequeño de comercio en Holanda y Nuremberg , por lo comun entre Libreros , que solo estudiaban en sus ganancias , no podian perfeccionarse. Con todo las Naciones navegantes convencidas de su utilidad , empezaron á tratar este punto de rectificar los datos de la navegacion con la seriedad que merecia , que no se habia del todo descuidado desde que la invencion de la Aguja amplio la navegacion , dando origen á varios métodos teóricos y prácticos sumamente defectuosos , y que no se pudieron corregir hasta que la Astronomía volvió de nuevo á aplicar sus operaciones á favor de la Náutica (1).

El mismo Hypparco , inventor de las Longitudes en las Cartas , conoció que contándose diversa hora en cada meridiano , comparadas entre sí , se podria saber la diferencia de estos , y de consiguiente la de su Longitud , teniendo una señal en el Cielo , que en los lugares en que se habia de hacer la comparacion se viese en un mismo instante. No conocio otra que los eclipses de Luna: Kepler añadió los del Sol á costa de lo largo y fastidioso de sus cálculos ; pero necesitando una y otra observacion estabilidad en el sitio del observatorio , no podian practicarse en el continuo movimiento de un Navío : ademas que aun siendo posibles hubieran sido de casi ningun auxilio por su

(1) Véase Nautonnier en su Mecometría del Iman , impresa en 1603.

poca frecuencia. El primero á quien se le presentó la idea de hallar la Longitud por la distancia del centro del Sol , y de las estrellas al de la Luna , fué Pedro Apiano ; pero este método quedó entonces despreciado , porque no atendiendo á la refraccion y paralaxe, sus resultados eran mas erroneos que los de la estima mas descuidada , pues 30' mas ó menos en la Longitud de la Luna , dan el monstruoso error de 15° de diferencia en la Longitud terrestre. Su contemporaneo Reynero Gemma hizo la misma aplicacion que incurria en iguales defectos ; y aunque Kepler en sus Tablas Rodolfinas, y Longomontano en su Astronomía Danesa tratan del metodo del nonagésimo , y de la aplicacion de la cuerda que une los dos cuernos de la Luna , que tambien fué idea de Gemma Frisio , se le oponian las mismas dificultades , pues los movimientos de la Luna no pueden servirnos de regla , sino á proporcion de las nociones que tenemos de ella , y sus Tablas se apartaban entonces 15 y 20' de la realidad ; y como no se la puede observar sino comparándola á las estrellas , y las posiciones de estas en el Catálogo de Tico , tenian de diferencia hasta 4 y 5 , este era otro origen de error ; y así antes de poderse fiar de estos métodos , se debia haber hecho una reforma en toda la Astronomía (1).

Para allanar estas dificultades Felipe III. fué el que antes que otro Monarca alguno prometió un premio muy considerable al que hallase el medio de saber la Longitud en la mar , que no solo serviria para la rectificacion del punto de un Navío , sino para la exáctitud de las Cartas marítimas ; pues no siendo posible seguir todas las Costas con operaciones geométricas , ni establecer en cada Ca-

(1) Baylli , tom. 2. lib. 11. §. 5. pag. 431.

Años de J.C. bo ó lugar notable un observatorio , esperando en él la oportunidad de los fenomenos celestes , la incertidumbre de la Longitud en la nave , se transferia á las Cartas y se perpetuaba. Pedro Nuñez habia trabajado algo sobre esta materia ; y animados del estímulo del premio muchos Españoles de estos tiempos hicieron varias tentativas , entre las que se cuenta el instrumento que presentó el famoso Arquitecto Herrera de su invencion ; pero el olvido en que se han sepultado es la mayor prueba de que no verificaron el hallazgo.

Los Holandeses á quienes importaba ya sobremanera la navegacion , ofrecieron otro gran premio con el mismo objeto , y el primero que se presentó pretendiendo ambos , fué el conocido Astrólogo Frances Morin , ayudado del célebre Español Ferrer , entonces constructor de instrumentos en Paris , pretendiendo que el problema estaba resuelto teórica y prácticamente , y publicando un tratado sobre el asunto (1) ; pero exáminado por Comisarios elegidos , fallaron que la idea no era suya , y que la imperfeccion de las Tablas la exponia á errores mayores que los que se iban á evitar (2).

Mejor suerte tuvo la científica aplicacion para la Longitud que hizo Galileo de su casual des-

(1) *Longitudinum cælestium atque terrestrium scientia.*

(2) Proponia que se observase la altura meridiana de la Luna , y al mismo tiempo la de una estrella , suponiendo que la Latitud del lugar era conocida , pues sino prescribia que se usara de una estrella que pasase por el meridiano al mismo tiempo que la Luna para concluir de aquí la Latitud y Longitud del lugar de esta en el momento de la observacion , y como en las Tablas debe estar el en que la Luna puede tener esta Latitud y Longitud en un meridiano conocido , la diferencia de estos dos instantes daba la de los meridianos y longitudes. ( Riccioli , tom. 2. pag. 612. )

cubrimiento de los Satélites , en los que advirtió Años de J.C.  
que por la variedad y frecuencia de sus aspectos  
darian algun dia el conocimiento justo de un glo-  
bo que se atravesaba sin conocerle ; y previó que  
sus fenomenos ( si bien no dixo quales ) anuncia-  
dos y calculados para un lugar conocido y á ho-  
ras convenidas , podrian dar la Longitud por la  
comparacion de la hora en que se observasen en  
el mar ; y como esto pedia un trabajo continuo  
y una observacion constante , ofreció dedicarse á  
ello. Los Holandeses conocieron la importancia y  
le diputaron á Hortensio y Bleau , presentándole  
una cadena de oro ; pero habiendo cegado no pu-  
do cumplir su promesa , la que no recibió toda  
su perfeccion hasta Domingo Casini ; mas aunque  
sea de gran utilidad en tierra , y el método mas  
seguro y usado de hallar la Longitud , la imposi-  
bilidad de manejar los instrumentos necesarios en  
la mar la dexó aquí sin uso.

Por igual motivo no tuvo efecto la ingeniosa  
aplicacion de Micael Langreno , Matemático de  
Felipe IV. natural de Amberes , que habiéndose  
distinguido por sus observaciones de las manchas  
de la Luna , las aplicó para hallar las Longitu- <sup>1644</sup>  
des (1) , y aunque no han podido servir en la  
mar , han sido de gran utilidad para multiplicar  
las observaciones y fixar la posicion de los luga-  
res de la tierra donde se observan los eclipses.

Nuevos premios ofrecidos en Inglaterra , don- <sup>1714</sup>  
de se erigió un Tribunal con esta comision pri-  
vativa , y en Francia por el Regente Duque de <sup>1716</sup>  
Orleans , promovieron esta empresa , que se logra-  
ria segun el dictámen de Newton , ya constru-  
yendo un relox , en cuya marcha uniforme , ni el

(1) Weidler , Hist. de la Astron. pag. 479.

Años de J.C. movimiento del Navío , ni la variacion de la temperatura , ni la humedad ó sequedad , ni las alteraciones de las leyes de la pesadez , hiciesen efecto para que así midiese el tiempo con la mayor exâctitud , ó bien quando las Tablas de los Astros lograsen un grado sificiente de precision. Conocidos los métodos oportunos , todos se aplicaron á realizarlos , y la Inglaterra que debe su esplendor á la Marina , fué la primera en las tentativas de este siglo para el hallazgo. El Catálogo de Flams-teed , las Tablas de Tobias Mayer , las observaciones de Bradley , los Sextantes de Halley , facilitaron la operacion de las distancias con suficiente seguridad para los usos de la navegacion; y los relojes de Sully y de Harrison demostraron que era practicable el primer médio. Siguiéronse inmediatamente los Franceses y Mr. de la Caille , y Mr. D' Apres con nuevas Tablas y observaciones , y Mr. Berthoud y le Roy con los relojes de su invencion se dedicaron á los mismos métodos , adquiriendo succesivamente varias mejoras en la construccion de las máquinas , en la exâctitud de las Tablas , en la finura de los instrumentos , y en los alivios del cálculo por los desvelos de Kendal y Arnold , de Clairaut , Eurelo y Lemery , de Bird , Nairne y Dollond , de Fuchi , Borda y Magallanes , que unido á los viages hechos baxo los auspicios de la Sociedad de Londres y de la Academia de Ciencias de Paris , ha puesto este esencialísimo problema de navegacion en el grado de seguro y fácil , que sabe qualquier marino medianamente versado en los Estudios de su Facultad.

Como solo este paso faltaba á la Hydrografia para su perfeccion , una vez dado ha corrido rápidamente á ella , distinguiéndose la Academia de Ciencias de Paris , que prolongada su famosa

meridiana , y executada la Carta General del Rey- no en parte publicada (1) desde el tiempo de Luis XIV. quiso dar tambien la de los mares que lo bañan , objeto que fué desempeñado en quanto al Océano en el primer volumen del Neptuno Frances , en que trabajaron Mr. Sauveur y Chacel- les. Este formó desde luego el proyecto de un segundo volumen para el Mediterraneo , en el que por falta de exâctas Cartas era necesario recurrir á Pilotos prácticos , y fiarse en su ruda experiencia , con la pension de mudarlos cada vez que se muda de Costa (2) , con cuyo fin viajó á Egipto y á Levante para determinar algunos puntos de la parte Oriental y Meridional de esta mar ; pero apenas tuvo tiempo de empezar su obra , y ni aun de coordinar los materiales adquiridos.

Otros hábiles Marineros como Mr. D' Apres de Manneville, Autor del Neptuno Oriental, se han consagrado á este loable trabajo y al paso que los célebres Mr. de Isle , Mr. Bauche y Mr. d' Arville , con la ayuda de los observatorios y sus peregrinaciones , purgaban mas y mas la Geografia, MM. Florieu, Verdun de la Crenne , Borda , de Flotte , de la Bretonnier , de la Prevalaye y otros han enriquecido con Cartas particulares , debidas á sus trabajos astronómicos , y á viages , los mas hechos á otro intento , el rico deposito de Cartas marítimas de Francia , que ya debia mucho á Mr. Bellin , encargado en corregir y adicionar el Neptuno Frances.

El gran proyecto del Atlas del Mediterraneo lo ha verificado el Marques de Chabert , actual Ge-  
d

(1) Memorias de la Academia de las Ciencias , tom. 1. pag. 220.

(2) Historia de la Academia de las Ciencias , pag. 147. y 148.

Años de J.C. fe de Esquadra y Astrónomo de la Academia de las Ciencias, corriendo este mar desde las Costas de Berbería hasta las de Siria, haciendo en donde ha podido baxar á tierra observatorios, ó usando de los mejores métodos é instrumentos mas seguros quando no le ha sido posible dexar un buque; y finalmente levantando las Costas geoméricamente; pero la exácta Carta que resultará de este trabajo, no se ha publicado por haberlo interrumpido las expediciones militares en que se ha empleado el sabio Autoi (1).

Tambien ha ocupado la Inglaterra los suyos, y Halley y Narborough corrigieron las que se habian formado del mar del S. por las noticias de Drake y los Flibustiers; pero con todo la larga experiencia de estos mares depositada en los Españoles, hacia que sus Cartas corregidas con tan repetidos viages fuesen muy estimadas, y que quisiere conciliar crédito á la suya el Almirante Anson publicando por la primera vez la de la navegacion de Filipinas á Acapulco, sacándola de la que hallo á bordo del Galeon, de que se apoderó, y asegurando que la bondad de la que representa

(1) Bailly, tom. 2. lib. 9. §. 9. pag. 35.

*Nota.* Como no solo los eclipses de Sol y Luna, sino aun los de Satélites no se ofrecen con la freqüencia necesaria para determinar la Longitud de cada punto, sin una demora que no puede sobrellevar una expedicion marítima, y las observaciones del lugar de la Luna pueden suplir en los observatorios fixos donde hay instrumentos colocados en el meridiano, como murales ó anteojos de pasages, Mr. Chabert ha imaginado el modo facil de colocar y dirigir este ultimo instrumento en el plan del meridiano en 5 ó 6 horas, no necesitando de mas tiempo para establecer un observatorio, y emplear los métodos mas exáctos. Los Marinos que se hallan en igual caso, deben consultar esta Memoria que esta entre la de las Academias de las Ciencias, año de 1766. pag. 384.



la parte Austral de la América Meridional , la debe á los MSS. Españoles , con que pretende corregir las de Frezier y los anteriores (1). Años de J.C.

Los viages sucesivos de los sabios Ingleses, hasta los del inmortal Cook , han rectificado la de Anson , manejando los métodos exâctos hallados despues , y haciendo que estas remotas extremidades del Globo estan proporcionalmente mejor conocidas que el continente que habitamos ; pues continuando la verdad geográfica en llegar á nosotros de un modo inverso , así como se sabian las posiciones astronomicas de gran parte del Imperio de la China por las tareas de nuestros Misioneros desde mediados del siglo anterior (2) , quando se ignoraba las de las primeras Capitales de Europa, que les habian dado la cuna ; así tenemos en Mr. de Bougainville , y en los viages Ingleses , en el Atlas de Bengala , y en las recientes y ricas colecciones de Mr. la Rimple , exâctos conocimientos de los últimos límites del Asia y la América, quando se trabaja todavía en conocer con la debida precision nuestras Costas : para conseguirlo se va á publicar en Francia la Carta del Mediterraneo , habiendo pedido Mr. de la Lande las observaciones con especialidad de la Costa de Africa , de que carecen ; y segun los papeles públicos la Inglaterra , la Suecia y Dinamarca tienen confiado á hábiles Oficiales de su Marina Real el desempeño de igual proyecto en las suyas , que ya está concluido en todo el Mediterraneo Español , en la expedicion de que es tiempo nos acerquemos á tratar.

d 2

(1) Viage de Mr. Anson , escrito por Richard Walter , pag. 8. del Prefac. y lib. 1. pag. 77.

(2) Montucla , Historia de las Matemáticas , part. 2. lib. 2. §. 6. pag. 401.

## PARTE II.

*Métodos con que se han trazado las Cartas  
de esta coleccion.*

Como la perfeccion á que ha llegado la Geografía se debe á los instrumentos empleados en ella , y estos son tantos y tan costosos de adquirir , conducir y emplear , este solo obstáculo imposibilita al particular emprender trabajos de esta naturaleza , pues los executados hasta el dia en los Atlas generales , son de mas estimacion por la muchedumbre de las noticias que por la exáctitud de cada una de por sí , y como el logro de qualquier proyecto geográfico pende en mucha parte de investigaciones materiales , hechas con prolixidad , y esto por los intereses políticos de las Potencias , no se franquea recíprocamente sin mil reservas que frustan el total desempeño : de aquí nace que los Atlas en el dia son obra del Ministerio de cada Nacion , que debe contenerse en los límites de sus dominios , á que se agrega , que siendo tan vastos los de nuestro Soberano , es de las empresas mas grandes el presentarlos con precision geométrica , pues sin valernos del artificio de los Chinos que acortan en su Mapa-Mundi los estados que conocen de la tierra , para que ocupe el mayor lugar su Imperio , con solo presentar el Mundo con su verdadera medida , será su parte mas considerable la que está baxo el Cetro Español , y por consiguiente de la que debe contribuir Cartas y descripciones veraces y científicas.

1783 Lleno de estas máximas el Ministerio de Marina , reanimando aquel zelo con el que el primero en Europa fomentó esta ciencia , se preparo á cumplir la parte de su incumbencia , dando sus or-

denes inmediatamente despues de ajustada la paz, Años de J.C.  
para que el Director de las Compañías de Guardias Marinas, con los Subalternos empleados en el Observatorio de Cádiz, se ocupasen en levantar las Cartas Esféricas de las Costas de España, franqueando quantos auxilios se juzgasen precisos para la consecucion completa.

Atendidos todos los métodos puestos en práctica por los Cuerpos y Navegantes de mas nombre en semejantes expediciones, se convino desde luego en que el mejor para asegurar su éxito era combinar en lo posible las operaciones terrestres con las marítimas, y que levantando nuestras orillas con una serie de triángulos continuados, desde el primero, cuya base se midiese con exâctitud, la consiguiesen todas ellas, que es el mismo órden que los célebres Picard y la Hire siguieron en su Carta de Francia: que ademas se establecería el Observatorio en todos los puntos principales, para que observando con seguridad los eclipses de Satélites que se presentasen, tuviese toda la mayor posible la Longitud de los Lugares que quedasen establecidos, empleando solo en las Costas que no fuesen accesibles los nuevos métodos de trabajar en la mar, desde la que siempre se debian hacer las sondas y diseñar las vistas en diferentes puntos de horizonte.

Nombrada una Fragata y un Vergantin que pudiese atracar á tierra todo lo necesario á poner á una conveniente distancia la primera linea de sonda, y que reconociese las Calas y Puertos que aquella no pudiese registrar, se pusieron en movimiento los ocho relojes de Berthoud, que tiene de dotacion el Observatorio de Cádiz, asignando á cada uno una estrella á que compararle para averiguar su marcha; pues en habiendo proporcion

Años de J.C. de conocer y rectificar esta en épocas inmediatas, son los relojes muy preferibles á las distancias, cuyos resultados capaces de médio grado de duda, es mas con mucho que la que permite la exâctitud con que deben quedar colocados los puntos. Escogido el N.º 10. que sostuvo en la comparacion las pruebas de bondad que habia dado en las Campañas hechas con Mr. Borda, y en las de la Esquadra combinada durante la última Guerra, á que se agregaba ser el que últimamente habia limpiado el Autor, formándole una excelente Tabla, que denotaba sus variaciones segun el estado de la temperatura, y escogido igualmente el N.º 13, que era el que mas se acercaba al movimiento uniforme, despues del N.º 10, se pararon y se transfirieron á bordo con las precauciones que previene el Autor en el tratado hecho para su manejo. Para la operaciones Geodésicas y Astronómicas se embarcó asimismo una de las colecciones que adquirió nuestra Corte en la de Londres baxo la direccion del Señor Jacinto Magallanes, y se compone de un quarto de círculo, de un Péndulo y dos anteojos Acromáticos para las observaciones celestes: de un Teodolite, cadena y agujas manejables para las Gráficas: un círculo de reflexion y un barometro marino para las que se practicasen desde abord: estuches, colores, reportador y demas instrumentos que se requieren para trazar un plano, lavarlo, reducirlo y poner en el papel quanto se hubiese practicado en el terreno: obra todo de los mas acreditados Artífices Ingleses y de cuya construccion y uso con las mejoras de uno y otro hizo el mismo Magallanes un tratado que puede consultarse. Y finalmente para las observaciones diarias se proveyó cada uno de los Oficiales de Sextantes de Nairne y Ramsden, y de muy buenas agujas,

entre ellas una de Gregori para las marcaciones que se hiciesen desde los buques. Años de J.C.

Con un surtido tan completo se dió la vela y el modo de practicar los trabajos de cada día era á las 9 de la mañana , deducir la Longitud por el reloj , tomando horarios , y procurando estar en el meridiano de alguna Punta ó Cabo , que si era de consideracion se mantenía hasta tomar al médio día la Latitud , que fiada á ocho observadores , que no se comunicaban sus resultados sino despues de fixar el que juzgaba debía ser , de su entera uniformidad nacía el asegurarse de aquel dato , que establecido por principio de una base , se marcaban desde este punto todos los que se presentaban , y mareando hasta las tres de la tarde , tomando entre tanto las enfilaciones de los cabos , montes y pueblos que se veían , se observaba de nuevo la Longitud y establecido este punto , cuya Latitud se sabia por una estima cuidadosa llevada en estas tres horas , se establecia por segundo extremo de la base del día , y se hacian desde él las marcaciones á los mismos objetos de la mañana , de que resultaba quedar en su verdadera posicion los dos extremos de la base , y conocida esta por las diferencias de Latitud y Longitud , quedarlo igualmente por médio de las marcaciones los puntos intermédios. Observábase diariamente tanto por acímudes como por amplitud , la variacion de la aguja , y corriendo la Costa establecida el Bergantin y la Fragata paralelos á ella y entre sí , á una regular distancia practicaban la sonda , marcando al mismo tiempo dos objetos convenidos. Las vistas de las Costas que se juzgaban útiles , se sacaban con las mismas precauciones de arrumbarlas bien y considerar su distancia.

Estos eran los trabajos diarios que se ejecuta-

Años de J.C. ron en la mar , en los que si el tiempo lo permitia, que lo permitio muchas veces y el Cabo era de los principales , se daba fondo para practicar con mas seguridad ; pero como esta en el especial dato de las Longitudes estriba en el esmero con que se usaba de los relojes , se dirá brevemente las precauciones tomadas para saber su movimiento. Llevados los elegidos á bordo y dada su cuerda, se situaba la Fragata en su lugar, de donde pudiese ser vista desde el observatorio establecido en tierra. En este por alturas correspondientes tomadas varios dias , se tenia conocida con precision la marcha del Péndulo Astronomico , y se sabia lo que adelantaba o atrasaba al tiempo medio , y solo habia que comparar los relojes marinos con el Péndulo á una hora determinada , para averiguar como iban respecto al mismo tiempo médio , lo que se practicaba de este modo. Determinado fuese el médio dia , se hacian las comparaciones entre quatro Oficiales : dos gallardetes hizados en la Fragata y el observatorio poco antes de las doce , avisaba recíprocamente la atencion , y á esta señal cada uno tomaba su puesto , los de abordo uno á contar en voz alta los segundos en el N.º 10 , y el otro con quatro pistolas muy bien preparadas á ocupar un lugar en que pudiese ser visto desde el observatorio , y cada vez que el que contaba los segundos completaba el minuto , procuraba cubrir la voz *cero* con un pistoletazo , apuntando el que contaba la hora y minuto. Los dos que estaban en tierra desde que se hizaban los gallardetes , se disponian el uno á mirar incesantemente con un anteojó al que disparaba , y el otro acudia al Péndulo para escribir la hora , minuto y segundo preciso que señalaba quando el del anteojó daba el instante del pistoletazo , con que se sabia en uno mis-

mo la hora de abordó y de tierra , y de su comparacion el estado del movimiento del N.º 10 , con la posible exáctitud El del N.º 13, aunque sin uso, pues solo se llevaba para en caso de avería en el otro , se averiguaba por médio de comparaciones con este. La primera de las quatro señales servia de prevencion , y las otras tres eran las rigurosas comparaciones. Años de J.C.

Averiguado con esta escrupulosidad el movimiento del reloj , para saber en cada día su estado , se llevaba una Tabla que en seis columnas contenia los dias del mes : el estado del Termómetro al médio día de cada uno : que correccion correspondia al reloj por esta temperatura : su estado absoluto de atraso ú adelanto respecto al tiempo médio : la diferencia del tiempo médio al verdadero , y la última la correccion total que debia hacerse cada médio día por la adición y subtraction de todos estos datos.

Tal era el modo de usar de los relojes , enmendando la Tabla así que por observaciones astronómicas hechas en tierra se le asignaba nuevo movimiento , que era con la posible frecuencia , y jamas se contaba con el mismo por mas de 15 dias, aunque la experiencia mostrase la uniformidad de la marcha en esta excelente máquina ; y así en la Costa de España desde Cádiz hasta Cabo Creux se desembarco la coleccion de instrumentos , y se monto el observatorio en Cádiz , en Algeciras, tres veces en Cartagena , en Alicante , en Cadaqués , en Iviza , dos veces en Mallorca y en Menorca , donde se lograron observaciones de Satélites , y comparadas con las correspondientes hechas en Paris y otras partes , quedaron situados estos puntos independientes de los demas , lo que daba una entera confianza en los establecimientos

Años de J.C. de los puntos médios dados por los relojes.

El interior mismo de las Islas se ha levantado con el mayor rigor geométrico , gastando en la de Mallorca 40 días en hacer desde la cumbre de sus elevadísimos montes las marcaciones de unos á otros á todos los puntos de la Costa , á los que se veían de las Islas entre sí , y á los del continente usando del Theodolite , que reduciendo todos los puntos al plano horizontal , abrevia el trabajo con exáctitud , y colocando en el papel con las mismas lo marcado por médio de un Reportador Ingles de nueva invencion , que incluye hasta el minuto preciso ; lo que proporcionó el trabajo que se publicará aparte. Para dar una muestra de como estan executadas las Cartas , especificaremos el Plano de Algeciras , y la del Estrecho , que para entenderlo , se deberán tener presentes

Habiendo recorrido la Costa desde Cádiz hasta Cabo Trafalgar , que se colocó observando en él la Latitud y con segurísimas marcaciones continuadas por tierra desde el mismo Cádiz , y hecha una proliza investigacion de los Baxos de la Aceytera y Tarifa , para formar el Plano de la Bahía de Gibraltar , se estableció el observatorio en el Hospital de la Sangre , cuyo extremo S. demora al N.  $11^{\circ} 53'$  O. de Punta Mala , y por médio de repetidas observaciones se le determinó la Latitud de  $36^{\circ} 10' 44''$ . Se midió con la posible exáctitud una base desde Punta Mala al Castillo de San Felipe , que demora al S.  $56^{\circ} 45'$  E. de aquella , y se halló de 7495 pies Ingleses , que corresponden á 1,233 de milla. Desde estos extremos se fueron haciendo marcaciones á los puntos mas notables de la Bahía de Algeciras , y á la Plaza , y al canto S. del Hospital , de lo que se deduxo la distancia de este al extremo de la base en Punta



Mala 0,23 de milla , esto es , Punta Mala mas al S. 12", y por consiguiente su Latitud de 36° 10' 32". Las distancias inferidas desde estas bases sirvieron de nuevas bases , así para otros puntos como para las marcaciones de sonda , que para hacerlas con la posible seguridad , y poderlas con la misma situar en el papel en el punto preciso en que se hubiesen hecho , se practicaba poniendo dos Theodolites , ó dos agujas seguras en los extremos de una base conocida , desde los cuales se marcaba el bote , que iba á practicar la sonda , el qual siguiendo siempre líneas rectas dirigiéndose por un rumbo determinado , de minuto en minuto alzaba remos , hizaba un gallardete , que era dar el momento en que iba á botar el escandallo , que era quando lo arriaba : botábalo , y apuntaba las brazas y calidades del fondo ; y mientras tanto era marcado desde tierra por los que estaban en los extremos de la base , que apuntaban si era la primera , segunda , tercera , &c. escandallada , pues á cada una se repetia lo mismo , multiplicando las líneas de sonda quanto se juzgaba necesario. Así quedó completo este Plano particular , bien orientado , conocidas y desmenuzadas todas sus partes , averiguadas sus sondas , situado el baxo de la Perra , sabidas las Latitudes de todos estos Puntos y observada la Longitud verdadera , concluido todo á perfeccion.

Para levantar la Carta particular del Estrecho se necesiraba de una gran base , y desde luego se presentó como mas adecuada la distancia de Punta Mala al Acho de Ceuta , haciéndola preferible á toda otra su magnitud y su posicion ; pero era necesario medirla con una diligencia extremada. La base desde Punta Mala al Castillo de San Felipe dió la distancia de dicha Punta á la Torre del Car-

Años de J.C. nero de 6, 24 de milla , y esta con las marcaciones hechas en sus extremos al Acho de Ceuta , dió la distancia de la Torre del Carnero al Acho de 12,64 de millas , y la de Punta Mala al mismo Acho, que es la que se necesitaba , de 17 , 00 millas. Esta operacion hecha con el mayor cuidado , y con instrumentos de tanta confianza , aun no satisfacía , y se deseaba otra , cuya total independencia asegurase de la exáctitud de la obra.

Para esto idos á Ceuta se colocó el observatorio en casa del Gobernador Conde de las Lomas , se determinó por repetidas observaciones la Latitud de la casa y su Longitud , se vió el rumbo á que desde ella demoraba el Acho , se midió esta distancia y reducidas las observaciones al mismo Acho se encontro su Latitud de  $35^{\circ} 54' 01''$  , y su Latitud al E. del observatorio  $00^{\circ} 59' 50''$ .

Con la diferencia de Latitud entre Punta Mala y el Acho que es de  $16' 31''$  , demorando aquella al N.  $13^{\circ} 35'$  O. del Acho , resulta ser su distancia 16,99 de milla , que es solo un centésimo menor que la deducida geométricamente , lo que dió completa confianza en el trabajo.

La Punta de Europa se colocó tomando por base la distancia de la Torre del Carnero al Acho, y resultó que distaba de él 12 , 96 millas , demorando al N.  $11^{\circ} 40'$  O. y ser su Latitud  $36^{\circ} 06' 42''$  , y su Longitud  $00^{\circ} 56' 35''$  . Este mismo triángulo dió la distancia de la Torre del Carnero á Punta de Europa de 4 , 33 de milla , que sirvió de base para colocar la Punta de Ciris en la Costa de Africa , y esta una vez hallada para situar la del Frayle en la de España.

La distancia deducida de la Punta de Ciris al Acho , proporciono hallar la del Acho á la Torre de la Isla de Tarifa , y por consiguiente tener su

Latitud y Longitud, y la distancia desde la Punta de Ciris á esta Torre. Esta última distancia dió la de otros varios Puntos de la Costa, que visto como se aseguraron los antecedentes, seria tan ocioso como prolixo el reperir.

Restaba colocar los Baxos de Baldebaquero y Arroyo del Puerco, para lo qual se midió en la Playa de Tarifa en el sitio que llaman de los Lances, una base de 3100 pies Ingleses, esto es, de 0, 51 de milla, y con ella se deduxo la distancia de la Torre de la Isla á su extremo mas N. de 0, 933 de milla: con esta nueva base se hallo la distancia de la Torre de la Isla, á la Torre de la Peña de 4, 115 de milla, que sirvió de base para la colocacion de dichos Baxos.

La distancia de la Torre de la Isla al extremo de la base, medida en la Playa, dió la de esta al Cabo de la Plata de 11, 53 millas, y la de la Torre de la Isla á la de la Peña dió la de Cabo Espartel á la de la Isla de 19, 73 de milla.

Del mismo modo se han trabajado las Cartas particulares de las Islas, y las de las Costas, como queda expresado, asegurando la uniformidad de las resultas de los varios métodos la confianza de cada uno: solo en la variacion de la aguja se tuvo la mortificacion de su diferencia, no solo quando se empleaban diversos dias é instrumentos distintos, sino con uno mismo, y en un solo día, habiéndose tenido la mayor prolixidad al hacer las observaciones, y que entonces no hubiese en el contorno cosa alguna á que se pudiese atribuir la mudanza del magnetismo. Las que han procedido con mas igualdad, fueron las del Theodolite y sus resultados los siguientes.

En Algeciras en dias diversos y cada vez por el promedio de muchos azimudes  $20^{\circ} 37'$ ,  $20^{\circ} 34'$  y  $20^{\circ} 49'$ .

Años de J.C. En Cadaqués del mismo modo  $20^{\circ} 5'$ ,  $19^{\circ} 31'$ .  
En Mallorca  $19^{\circ} 15'$ , y en Mahon  $19^{\circ} 20'$ .

Formadas así las Cartas se perdería mucho del exquisito cuidado puesto en ellas sin un Derrotero que exprese con toda distincion como se han de conocer sus peligros, evitarlos, lograr la entrada en los Puertos, con qué precauciones, y á que clases de buques se proporcionan, no solo estos, sino las calas y rios de las Costas: que fondeaderos hay en estas, con las calidades de sus teneaderos: en qué estaciones se deben tomar y con quales vientos evitarles: á qué horas son las mareas, y lo que favorecen: quales son los sitios en que cómodamente se puede hacer aguada, y demas preciosas noticias que no pueden tener lugar en las Cartas, por mas que sean como las de nuestra coleccion en un punto muy notable. Llenando estas miras se ha formado el Derrotero que sigue, y que comprehende quanto presentaban los Diarios de útil. Como ha sido hecho á la presencia de los mismos Lugares, siempre con la aguja en la mano, llevando los mejores prácticos de los Países, y verificando las noticias todas que daban, que se han escrito con méodo y claridad para el Marinero y Piloto, contribuirá mucho al mérito total de la obra, y es una de las partes esenciales del desempeño de la comision.

No ha merecido menos esmero la parte práctica del grabado, pues muchas Cartas hechas con zelo, han perdido su exâctitud al quererlas pasar del dibuxo de pluma al trasparente, que sirve de calcado para señalarlas en el cobre. Hechos cargo de todos los inconvenientes que podian resultar de esta costumbre, y no satisfechos con haber extendido una memoria que contenia todos los avisos que trae Mr. Fleurieu, y la nueva Enciclopedia

Marina (1), que han tratado de propósito la materia, se determinó no fiar á los Grabadores, que por otra parte jamas se han ocupado en semejantes obras, ninguna de las operaciones primeras, y sobre el mismo cobre batido y bruñido como debia ser, y construido el paralelógramo que debia contener la Carta, se graduaron las Escalas de los meridianos y paralelos, consultando las Tablas, y sin atender á los dibuxos que se habian presentado al Rey, y seguidamente con las noticias originales de los diarios y de las marcaciones seguras, se fueron colocando en el cobre todos los puntos con sus verdaderas posiciones, método que no da lugar á la mas mínima diferencia entre lo observado y lo que presenten las Cartas. Así dispuesta se dexaba la lámina á disposicion del Grabador, con el dibuxo igualmente exácto, que sobre el papel se habia executado de antemano, para que él llenase los pequeños intermedios entre los puntos colocados, manejando su transparente, betunes y agua fuerte, ó ya con superior maestría, como lo ha hecho Don Manuel Salvador Carmona, y Don Bartolome Vazquez, con solo el buril, que tecnicamente se llama á *punta seca*, teniendo á la vista el dibuxo. Así han llegado á concluirse estas Cartas, en que como en todas las obras modernas lucen los progresos de las Artes entre nosotros, y en que la delicadeza de Selma, Ballesster y los demas Profesores conocidos se ha hermanado con el conato con que se han hecho para que todo merezca la aprobacion de los inteligentes, teniendo la satisfaccion, que si se exceptúa un abridor de letra que se ha empleado para satisfacer el ansia con que desde París, Nápoles,

(1) En su viage hecho de orden del Rey en 1768. y 69. pag. 707.

Años de J.C. Stokolmo y otras partes piden este Atlas , quantos operarios y materiales, han entrado en ella son propios de estos Reynos. La impresion del Derrotero es de la acreditada Imprenta de Ibarra , para que la belleza de su carácter compense en algun modo lo tosco del language marino , que ha sido preciso adaptar para hacerse inteligible á los Pilotos que no conocen otro , y son para los que se ha trabajado esta obra con tantos dispendios del Real Erario. La claridad y lo cierto de las noticias es el mérito verdadero de estas y sus semejantes , pudiendo decirse con Pomponio Mela en el principio de su Geografia : *Orbis situs dicere aggredior , impeditum opus et facundiæ minime capax.*

# ÍNDICE

## DE LAS PÁGINAS

EN DONDE EMPIEZA

### EL DERROTERO DE CADA CARTA.

<i>El de la del Estrecho</i> .....	1
<i>El del Plano de Algeciras y Gibraltar</i> .....	12
<i>El de la Costa de Africa en el Estrecho</i> ....	22
<i>El de la Carta desde Punta de Europa á Cabo de Gata</i> .....	28
<i>El de la Costa de Africa desde la Almina de Ceuta hasta Cabo Hone</i> .....	55
<i>El de la Carta desde Cabo de Gata al de Oropesa</i> .....	64
<i>El de la entrada en el Puerto de Cartagena</i> ..	79
<i>El de la Carta desde Cabo Oropesa al de Creux</i> ..	112
<i>El de la Costa de Africa desde Cabo Hone hasta Bugfa</i> .....	145
<i>El de la Carta de la Isla de Iviza</i> .....	156
<i>El de la Isla de Formentera</i> .....	172
<i>El de los Freos entre estas dos Islas</i> .....	179
<i>El de la entrada en el Puerto de Iviza</i> .....	181
<i>El de la Carta de la Isla de Mallorca</i> .....	183
<i>El de la Isla de Cabrera</i> .....	206

## ÍNDICE.

*El de la Carta de la Isla de Menorca.....* 211

*Nota.* Sabiendo la página donde empieza el Derrotero de cada Carta , por los membretes marginales se encontrará con facilidad el Punto ó Cabo que se necesite.



# DESCRIPCION

## DE LAS COSTAS

### DE EUROPA Y ÁFRICA,

#### QUE FORMAN

#### EL ESTRECHO DE GIBRALTAR

PARA EXPLICAR SU CARTA PARTICULAR.

### COSTA DE EUROPA.

**T**El Cabo de Trafalgar lo mas occidental Se- Cabo Tra-  
 tentrional del Estrecho de Gibraltar se halla en falgár.  
 Latitud de  $36^{\circ} 10' 15''$ ; y en Longitud orien-  
 tal de Cadiz de  $00^{\circ} 16' 00''$ . Es baxo, de tier-  
 ra quebrada, saliente, con una torre de Vigía  
 cerca de su extremo, la que está justamente al  
 N.  $11^{\circ} 49'$  O. del punto que baña el Mar del  
 Cabo Espartel: al S.  $39^{\circ}$  E. del Cabo de Ro-  
 che: al S.  $56^{\circ} 55'$  O. del punto mas alto abar-  
 rancado del alto de Meca mas proximo, y al  
 N.  $65^{\circ}$  O.  $10 \frac{2}{3}$  millas del punto mas saliente del  
 Cabo de Plata.

Del baxo la Aceytera se da una explicacion  
 circunstanciada en la Carta particular de la En-  
 senada de Cadiz.

Como  $\frac{2}{3}$  de milla largas al N.  $78^{\circ}$  E. de la  
 torre del Cabo está un Caletón con playa y al-  
 gunas piedras por fuera, al qual nombran el Ba- Baraderos de  
 radero de Meca. Está cerca de un barranco co- Meca.

Aguada. lorado y frente de él se puede fondear por las brazas que se quieran , en fondo limpio y con aguada en la Costa , abrigado de los vientos N O. N. y N E.

Altos de Meca. Cerca y mas al E. estan los altos de Meca, que los forma una sierra pareja , de mas que regular altura , dividida en dos. El mas occidental y cercano á la Torre del Cabo está al N.  $57^{\circ} 9'$  E. de ella : al N.  $47^{\circ} 25'$  E. del mismo Iron-ton del Cabo : al S.  $46^{\circ} 30'$  E. del Cabo Roche: al S.  $12^{\circ} 40'$  O. de Medina : al N.  $64^{\circ} 25'$  O. de la Torre nueva que está sobre el alto de Meca mas Oriental : al N.  $60^{\circ}$  O. del punto superior de Sierra Bullones , y al N.  $60^{\circ}$  O. del Cabo de Plata.

Ensenada de Barbate. Este Cabo y el de Trafalgár forman la Ensenada de Barbate , por cuya medianía hay buen fondeadero , limpio , en las brazas que se quiera frente de un barranco blanco que está al E. del Río del mismo nombre. En este parage se salvó al ancla desarbolado el Navío Glorioso , mandado por Don Pedro Mesía de la Cerda en 1746. El Río tiene su entrada , que es muy estrecha , á lo largo de la Costa , y en pleamar 15 pies de fondo. A la parte del N E. de su entrada hay un placer de arena , que tendrá de largo como médio cable , evitándolo no hay mas que ir para dentro y dar fondo inmediato á la Costa del O. en 4 ó 6 brazas.

Al S O. de la boca del Río y cerca hay tambien un arrecife con 7 y 10 pies de fondo , tendido de E O. el espacio de média legua.

Ensenada de Sara. Siete millas y un décimo del Cabo de Trafalgár al S.  $73^{\circ} 14'$  E. está la punta del N O. de la Ensenada de Sara de mediana altura ; pero se eleva de pronto á formar una montaña , en

cuya eminencia hay dos Torres ó Edificios. La Ensenada es cómoda , y con buenos tiempos propia para embarcaciones chicas.

La parte del SE de esta Ensenada la forma el Camarinal , que es una punta baxa , saliente, con piedras que es menester darlas  $\frac{1}{4}$  de legua de resguardo. La punta es de mediana altura con una Torre de Vigía. Entre ésta punta y la del Cabo de Plata hay ensenada con playa donde se puede dar fondo , y estar al abrigo del Viento E. y NE. por 8 á 10 brazas , con toda clase de Embarcaciones , y siendo pequeñas en menos , y con cabo en tierra , atentos siempre á la mutacion del viento , pues con los del tercer cuadrante no hay rebazadero.

El Cabo de Plata descende de la montaña del mismo nombre , declinando insensiblemente hasta su punta , y por la misma razon se manifiesta bien saliente con algunas piedras.

Toda la Costa desde el Alto de Meca Occidental hasta la montaña de Plata es montuosa , y de mas que mediana elevacion en lo interior.

Al S.  $72^{\circ}$  E. del Cabo de Plata 4  $\frac{1}{4}$  millas está la Torre y punta Paloma , cercada de piedras grandes y baxas. Entre ambos puntos se halla la Ensenada de Bolonia con el Saco de 1  $\frac{1}{4}$  millas , buen fondeadero y abrigo para toda clase de Embarcaciones por el fondo que se quiera á médio tiro de Cañon de la Costa , no habiendo que dar mas resguardo que á las puntas del Camarinal y Cabo de Plata.

Al S.  $78^{\circ}$  E. 3  $\frac{1}{4}$  millas de la punta Paloma está la punta y Torre de la Peña. Ambas forman la Ensenada de Valdebaqueros con abrigo y anclage para embarcaciones menores. Próximo á la punta del E. de punta Paloma está

la punta y arroyo del Puerco , que es un Caletoncillo entre dos arrecifes , en el que solo pueden entrar buques pequeños.

De la Ensenada de Bolonia á la de Valdebaqueros se extiende la Sierra de San Mateo con vários manchones grandes de arena blanca , y por su puesto la punta Paloma viene descendiendo desde su cumbre.

Lances de Tarifa. Al S.  $42^{\circ} 25'$  E. de la Torre de la Peña  $3 \frac{2}{3}$  millas ( pospuesta la Cuchillada de Ciris en la Costa de Africa ) está la Ermita de Santa Catalina sobre un montecito unido á la Costa por un mégano de arena blanca y baxo , de modo que parece islado viéndole en esta direccion. Este montecito , que es el extremo Occidental de la Ensenada en que está la Ciudad de Tarifa, y la Torre citada, forman una grande Ensenada , que nombran los Lances de Tarifa , en cuya extension, que es una vega de agradable vista, está el Rio Salado , sitio en que se dio la batalla del mismo nombre , que aun celebra la Iglesia de España. Tal vez á causa de ésta famosa batalla y otras que habria entre los nuestros y los Moros , le quedo á esta parte de tierra el nombre de los Lances de Tarifa.

En todo el espácio de Mar que comprehenden estos , se puede anclar con qualquiera Embarcacion por el agua que acomode , y estar abrigados de los Vientos del N. al E. ; pero vigilantes á dexar el fondeadero al menor indício de otro.

Isla de Tarifa.

Al S.  $62^{\circ} 25'$  E. del Cabo de Plata  $11 \frac{1}{2}$  millas y al S.  $15^{\circ} 50'$  O. de la Ermita de Santa Catalina , como  $\frac{2}{3}$  de milla está la Torre de la Isla de Tarifa. Es chica ésta Isla , redonda , pareja , baxa por su parte del SE. donde está la

Torre, y mas alta por la del N O. Esta parte se halla separada de un arrecife de piedras, que sale al S. de la punta de Santa Catalina por un Canal de un cable de ancho con fondo en baxamar de 8 pies, por cuya razon solo en pleamar y con mucha práctica se puede pasar por él con barcos medianos. La Isla es sumamente límpia y hondable por toda su parte de fuera, si se exceptúa una piedra chica nombrada la Mar-roquina, cubierta á veces con el mar, que dista solo médio tiro de fusil de la Isla á la parte del S O. de la Torre; sin embargo el acercarse yendo del Occidente, se hace peligroso á causa de unos baxos que están á su parte del O. y de que se va á tratar; pero ántes es necesario dar la instruccion siguiente.

Al N O. de Tarifa cerca de la Playa y al E. de la Sierra de San Mateo, está otra de hechura regular, nombrada la Sierra de enmedio, á cuyo pie se halla sobre una peña elevada 84 escalones la citada Torre de la Peña. Vista esta Sierra por su parte del S O. quedará la Torre á la derecha ó mas al E. que su cumbre; y justamente por la medianía de esta distancia, se manifiesta en la misma Sierra un picacho regularmente notable, pues no hay otro.

Al mismo tiempo que la Sierra de enmedio quede como al N E. se verá otra á su espalda mas alta y mas pareja; pero sin embargo se notan en su cumbre dos mogotillos ó picachos juntos. Para conocer los baxos ha sido preciso dar el conocimiento de estas tierras.

La Sierra en que están los dos mogotillos se dice nuestra Señora de la Luz, por una Iglesia con esta advocacion que está en lo mas al N. de la Vega del Salado.

Los Cabe-  
zos.

Los baxos mas peligrosos por su poco fondo, y por estar mas afuera son los nombrados Cabezos. Son tres, y comprehenden el espácio de  $\frac{1}{2}$  milla escasa de ONO. ESE. en forma de herradura, su seno al N. En baxamar escorada les queda tan poca agua, que solo les llega á média pierna á los que mariscan; pero en sus cercanías hay de  $2\frac{1}{2}$  á 3 brazas, y algo mas apartado de 7 á 12. Raro es el año que no se pierden embarcaciones, y mucho mas raro el que se salve alguno, contándose tambien por muy particular el que hayan librádose dos ó tres embarcaciones despues de haber tocado.

Lo mas oriental de estos cabezos, que fué donde se pudo fondear para marcar con exâctitud la embarcacion, está al N.  $76^{\circ} 54'$  O. de la Torre de la Isla de Tarifa  $4\frac{8\frac{1}{2}}{10}$  millas: y al S.  $46^{\circ} 5'$  O.  $3\frac{1}{2}$  millas de la de la Peña, rumbo exâctamente determinados con dos Teodolites desde las citadas estaciones. Pero como con la misma exâctitud no podia marcarse la embarcacion desde los demás puntos visibles de ambas costas, estos lo fueron con una abuja azimutál al mayor grado de seguridad que permitía el movimiento, siendo corta la diferencia, pues no llega á un grado hecha la comparacion con las otras.

Marcaciones hechas con la abuja azimutal desde lo mas oriental de los Cabezos.

Acho de Ceuta	S. $70^{\circ}$ E.
Sierra Bullones	S. $62^{\circ}$ E.
Cabo Espartel	S. $36^{\circ}$ O.
Alto de Meca	N. $58^{\circ}$ O.
Torre Paloma	N. $16^{\circ}$ O.

Enfilaciones que se pueden aplicar para conocimiento de la posicion de los Cabezos.

El citado Picacho de la Sierra de enmedio, que está entre su cumbre y la Torre de la Peña, enfilado por los dos mogotillos de la Sierra de nuestra Señora de la Luz, que corren al rumbo del N.  $44^{\circ}$  E.

A la parte del E. de los Altos de Meca están unos arenales baxos que se han de descubrir por el Cabo de Plata; de modo que bordeando por estos parages yendo de la vuelta del N. no se ha de llegar á ocultar dicho arenal con el Cabo de Plata hasta ver la Capilla de nuestra Señora de la Luz, descubierta por la parte del E. de la Sierra de enmedio, pues entonces, estando á la parte del E. de los Cabezos, se puede continuar la bordada hasta la distancia que se quiera de la costa, sin mas cuidado que el del baxo de la Peña de que se hablará adelante.

Una milla al O. de los Cabezos y  $2\frac{1}{2}$  de la Punta Paloma, están los baxos nombrados Arroyo del Puerco, que es un placer de piedras de una milla de largo de N E. S O. con poco ancho y fondo de 5 á 6 brazas en los tres quartos de marea creciente. Entre este placer y la Costa hay de 15 á 20 brazas y de 8 á 14 entre el mismo y el Cabezo de mas O.

Arroyo del  
Puerto ba-  
xo.

Al S.  $47^{\circ}$   $\frac{1}{2}$  O. de la Torre de la Peña  $\frac{3}{4}$  legua, y al N.  $58^{\circ}$  O. de la de la Isla de Tarifa  $4\frac{1}{4}$  millas se halla una piedra chica que nombran de Valdebaqueros o de la Peña, por alusion á estos puntos de la Costa. Tiene  $2\frac{1}{2}$  brazas de fondo en pleamar, 5 casi á pique, piedra y 7 un poco mas desviado, cuyo fondo forma un placer de piedra y cascajo. Entre él y la Torre de la Peña hay un canal de  $1\frac{1}{4}$  millas de ancho, y por su medianía 10 brazas arena. Se irá por dicho Canal llevando enfilada la Punta Pa-

Baxo de Val-  
debaqueros.

loma con Cabo de Plata , que corren como se dixo al N.  $72^{\circ}$  O. y al contrario.

Tambien para estar sobre dicha piedra se enfilará la Ermita de Santa Catalina de Tarifa por el picacho mas al N E. y baxo de Sierra Bullones , que es el mas oriental de su falda : y para marcacion de traves servirá el dexar descubiertos por la parte del E. de la Sierra de enmedio los dos Mogotillos citados de nuestra Señora de la Luz.

**Mareas.** Justamente fué dia de conjuncion en el que se hizo éste reconocimiento , y se noto suceder la pleamar como á las 11 de la mañana , lo que obligó á apreciar y colocar en la Carta del Estrecho las Tablas de las mareas , como se ve en todas las Francesas é Inglesas ; pero con la diferencia de mudar la voz del Fluxo y Refluxo , por estar bien seguros que quando el agua crece corre por ambas costas para el O. y quando mengua para el E. á cuyo movimiento , tal vez por equivocacion , dice Fluxo en la Carta Francesa , y Refluxo el contrario. La Inglesa solo dice que entra y sale baxo de los mismos períodos de las Tablas y límites señalados. En las Ensenadas de ambas Costas dependen los corrientes de las mareas por várias rebezas , cuya causa es difícil de conocer.

**Punta del Camorro.** Como una milla de la Punta de Santa Catalina al E N E. está la Punta del Camorro alta, gruesa y pendiente , y entre ambas la Ciudad de Tarifa á orilla del mar , y á la falda del Monte Cabrito de poca elevacion. En re la Isla y la Ciudad fondean las Embarcaciones menores , y están abrigadas de los vientos del S O. por el N O. hasta el N E. ; pero se hace preciso vararlas con los otros en un Caletoncillo que está



á la parte del E. de la Ciudad. Las Embarcaciones grandes pueden igualmente fondear con buenos tiempos por 16 á 20 brazas al E. de la Isla de enfrente de la Puerta del mar.

La pleamar en el fondeadero y playa de Tarifa, á causa de retardacion ó rebeza sucede el día de conjuncion como á las 12 del día, y lo mas que asciende en las mayores aguas es de 7 á 8 pies, y siendo menor el Fluxo mientras mas al E. hay lugar de suponer será de 1 á 2 pies mayor en los Cabezos. Marea.

Al N. 64° 50 E. de la Torre de la Isla de Punta de Tarifa 4  $\frac{1}{2}$  millas está la Punta de Gualmesí al Gualmesí. ta, poco saliente y tajada: tiene una Torre de Vigía: á su parte del E. hay un Caletoncillo en una cañada y muchas huertas en ella.

Al N. 74° E. 2  $\frac{1}{2}$  millas de la Punta está Punta del la Oriental del Azebuche pareja y poco saliente. Acebuche. De ésta á corta distancia al N. 80° O. se halla la occidental del mismo nombre, ambas cercadas de piedras que velan, poco salientes, y al N. 69° O. de ésta como una milla la Ensenada del Tolmo, con un Castillo para su resguardo. En ella hay buen fondeadero para embarcaciones chicas, con abrigo de los vientos desde el E. por el N. hasta el N O. por fondo de 6 á 8 brazas buen tenedero.

Al N. 65° 30 E. de la Punta occidental del Punta del Azebuche una milla larga está la Punta del Frayle. Frayle. que descende de una grande altura, y en la medianía del descenso tiene una Torre de Vigía. La Junta tiene inmediato un Islotillo parecido á un Frayle y varias piedras al contorno.

A la parte del E. de esta punta se halla Cala de Arenas. Cala de Arenas. con fondo de 2 á 3 brazas, y abrigo de los vientos del O. al N. para embarcacio-

Punta Car- nes chicas , con un Castillo para su defensa.  
nero. Al N.  $47^{\circ}$  E. de la Punta del Frayle  $1 \frac{1}{2}$  millas escasas , está lo mas meridional de la Punta del Carnero , anteponiendo la Isla de las Palomas , y otras de que se va á tratar. Como  $\frac{1}{2}$  milla al O. de la citada Punta está otra con el nombre de Secreta , y entre abra la cala del mismo nombre con abrigo para pescadores.

La Punta del Carnero descende de una montaña con declivio desigual hasta su extremo , que es de mediana altura , en el que hay un Castillo y una Vigía.

El extremo de la Punta que baña el mar está al S.  $14^{\circ} 22'$  O. de la Iglesia de San Roque : al S.  $50^{\circ} 10'$  O. de la Vigía del Monte de Gibraltar : al S.  $64^{\circ} 55'$  O. de la Punta de Europa : al N.  $30^{\circ} 32'$  O. del Acho de la Almina de Ceuta y al N.  $3^{\circ} 32'$  O. de lo mas alto de Sierra Bullones.

Isla Paloma. Al S.  $35^{\circ}$  O. de la Punta del Carnero  $\frac{3}{4}$  de milla está lo mas Oriental de la Isla de las Palomas , baxa y quebrada. A su parte del N O. como un cable las Cabritas , que son otras dos chicas y rasas y al O. de estas  $1 \frac{1}{2}$  cables siete piedras que velan y algunas cubiertas.

Baxo de la Isla. Al S.  $9^{\circ}$  O. de la Punta del Carnero  $1 \frac{1}{2}$  milla está el baxo de la Perla , sobre el que se hallan de  $2 \frac{1}{2}$  á 4 brazas piedra , y á dos cumplidos de navío , así por su parte de tierra como por la de afuera , hay de 7 á 10 brazas , fondo que se encuentra por todo el Canal de entre el baxo y la costa.

Desde encima del baxo demoran

La Punta Oriental del Azebuche. S.  $80^{\circ}$  O.

La Torre del Frayle. O.

El Asta del Castillo de Cala Arena. O.  $1^{\circ} 30'$  S.

Medianía de la Isla de las Palomas. N.  $31^{\circ}$  O.

La Torre de Punta Carnero. N.  $1^{\circ}30'E$ .

San Roque antepuesto , enfilado un Mogotillo ó pedrusco que está por fuera y cerca de la Punta del Carnero , que es el mas alto y siempre vela.

N.  $11^{\circ}$  E.

El Asta de bandera de Punta de Europa.

N.  $51$  E.

El Acho de la Almina de Ceuta. S.  $45^{\circ}30'E$ .  
Enfilaciones que se pueden aplicar para conocimiento de la posicion de éste baxo.

El Mogotillo ó pedrusco citado de la Punta del Carnero enfilado con la medianía de la Ciudad de San Roque. El extremo del E. de la Isla de las Palomas con el segundo picacho , que es el mas alto empezando desde Punta Carnero , que entonces quedará la Torre de Gualmesí , como el cumplido de un navío descubierta de la Punta Oriental del Azebuche , que es como se dixo la Oriental de la Ensenada del Tolmo. En una palabra se tendrá rebaxado el baxo de la Perla , yendo de Poniente á entrar en la Bahía de Algeciras y Gibraltar , siempre que se descubra la Ciudad de San Roque por las piedras salientes de la Punta de Carnero , que será quando ésta demore entre el N. y N.  $1^{\circ}$  N E. ; pero sin haber cerrado las Puntas del Azebuche y Gualmesí. San Roque será bien conocido por ocupar la eminencia de un Montecito , en cuyas cercanías no hay otro con poblacion con quien pueda equivocarse.

# DESCRIPCION

## DE LA BAHIA DE ALGECIRAS

### Y GIBRALTAR,

#### QUE EXPLICA SU PLANO PARTICULAR.

**Torre de S. García.** Desde la punta del Carnero , esto es , desde su parte mas Oriental Meridional á la Torre de San García , hay la distancia de 1  $\frac{1}{2}$  millas al N. 6° 47' O. La Torre está por la medianía de un fronton algo saliente , que se nombra Punta de San García , entre la qual y la Torre hay un Fuerte.

**Ensenada de Getares.** Esta Punta y la del Carnero forman la abertura de una grande Ensenada , que nombran de Getares , con bastante fondo y de buena calidad , pero peligrosa con los vientos del N E. al S E. por la mucha mar que entra. En lo interior de és a Ensenada , que es de playa con arena , hay dos riachuelos nombrados el Lobo y el Picano , que aunque en verano de poca consideracion , suele serlo en invierno.

**Punta de Getares.** Al S. 24° E. del Lobo está la punta de Getares , formada por una pequeña eminencia y una casita encima , á cuya parte del E. hay otra pequeña playa con riachuelo. Despues sigue la costa alta , escarpada hasta la casa de Marcelo , y aun hasta la Punta del Carnero. La casa está al S. 67° E. de la Punta de Getares.

Así el fronton del E. de la Punta del Carnero , como el de la de San García , que tambien es alto , estan cercados de piedras descubiertas á una

regular distancia ; pero no hay que dar resguardo sino á lo visible.

La Punta del Rodeo , de mediana altura , está á media milla escasa de la de San García ; y entre ellas se forma una regular Ensenada con playa que casi cierra su abertura una cordillera de piedras que salen de la Punta del Rodeo en vuelta del S. E. Punta del Rodeo.

Al N.  $6^{\circ} 22'$  O. de lo mas saliente de la Punta de San García , y justamente al N.  $7^{\circ} 1'$  O. de igual punto de la de Carnero ,  $2 \frac{1}{2}$  millas de distancia está la medianía de la Isla de Algeciras llamada Verde ó de las Palomas , de mediana altura , con fortificacion , que dista como  $\frac{1}{3}$  de milla al N.  $87^{\circ} 22'$  E. de la Costa mas proxima que es donde está la Torre de la Villa vieja de Algeciras. De la Isla para el S S O. y N N E. salen unas cordilleras de piedras que velan ; pero tan en línea por naturaleza , que no parecen sino muelles ó paredones artificiales , y por consiguiente dexan canales para Faluchos á lo largo de las cordilleras. Las que hay á la parte del E. de la Isla , no salen tanto y son igualmente paralelas á las que nacen de ella de una y otra parte. Unas y otras impiden atracarla , sino es por el O. que es menos sucia. Aunque entre la Isla y las puntas de Villa vieja y del Rodeo , hay hasta  $4 \frac{1}{2}$  brazas de fondo , no es pasage sino para buques menores y con mucha práctica , á causa de vários pedruscos ocultos. Isla Verde.

Al N.  $57^{\circ} 18'$  O. como  $\frac{1}{3}$  milla de Isla Verde se halla el muelle de la Ciudad de Algeciras , que á la orilla del mar se extiende al E. dexando próximo á las casas del S. el Rio de la Miel , en el que en pleamar entran los barcos de mediano porte y del tráfico del pais. Muelle de Algeciras.

La Galera,  
baxo.

Médio cable distante del Muelle como al E N E. está la Galera , que es una piedra á flor de agua , dividida en dos con una restinga próxima á la parte del N E. ; y un quarto de milla al N. 5° E. de la Galera hay un placerito con solo dos brazas de fondo.

Restingas.

Una restinga de piedras sale al E. de la medianía de la Ciudad , y otra de piedras mas grandes del extremo mas N. de ella , esto es , por donde está el Fuerte de San Antonio.

Torre de la  
Almiranta.

Al N.  $\frac{3}{4}$  de milla de éste punto está la Torre de la Almiranta sobre una punta de mediana altura cercada de piedras. Al S. 85° O.  $\frac{3}{4}$  de milla de ésta Torre está la de la Polvora , en cuya enfilacion y proximo de ella no se puede fondear por ser el fondo cascajo y piedra.

Punta del  
Rocadillo.

Al mismo rumbo del N. media milla escasa de la Torre de la Almiranta , está la Punta de Rocadillo tambien cerca de Arrecifes , que se unen con los anteriores.

Desde ésta punta principia á ser baxa la costa de playa , con arena por todo el saco de la Bahía , hasta la Plaza de Gibraltar , exceptuando las dos pequeñas alturas del Fuerte del Mirador y Punta Mala.

Rio Palmo-  
nes.

Como 2  $\frac{3}{4}$  millas largas al N. de la Isla Verde está la embocadura del Rio Palmones , cuyas puntas son aplaceradas y en particular la del S. que se manifiesta en la baxamar muy saliente en vuelta del E. : el Rio es muy caudaloso y en invierno se acogen á él las mayores embarcaciones del tráfico de Algeciras.

Torre de  
Entrerrios.

Como  $\frac{1}{2}$  de milla al E N E. de la boca del Rio se halla la Torre de Entrerrios , así nombrada por estar el Rio Guadarranque á igual distancia y rumbo de la Torre. Este Rio es de poca consideracion.

Al N.  $69^{\circ} 40'$  E.  $1 \frac{1}{3}$  milla de la Torre de Entrerrios está el Fuerte del Mirador de figura circular con 4 cañones , y como se dixo sobre una pequeña eminencia cerca de la playa. Un sexto de milla al N.  $61^{\circ}$  O. del Fuerte se halla la Torre del Rocardillo. Fuerte del Mirador.

Al E.  $\frac{1}{4}$  S E.  $\frac{1}{4}$  de milla escasa del Fuerte del Mirador está la Punta del Gallo , de la que sale casi á igual distancia al S.  $\frac{1}{4}$  S E. un arrecife de piedras , que recogiénose hácia la costa del O. por consiguiente á menor distancia de ella, la guarnece hasta la medianía de la distancia que hay entre el Fuerte del Mirador y el Rio de Guadarranque. Punta del Gallo.

Desde la Punta del Gallo para el E. forma la costa un poco de ensnada hasta Punta Mala , en cuya medianía y exâctamente al N.  $34^{\circ} 19'$  E. de Isla Verde está el Puente de Mayorga sobre el Rio del mismo nombre , que es poco caudaloso. Puente Mayorga.

Punta Mala , como tambien se dixo , es de alguna altura : sobre ella está el Castillo del mismo nombre que se halla al N.  $56^{\circ} 15'$  O. del Castillo de San Felipe 8209 pies de Burgos , base medida para la formacion del Plano de la Bahía : al N.  $33^{\circ} 15'$  O. del Muelle viejo de la Plaza de Gibraltar : al N.  $19^{\circ} 10'$  O. del Muelle nuevo : al N.  $13^{\circ} 35'$  O. del Acho de la Almina de Ceuta : al N.  $22^{\circ} 26'$  E. de lo mas saliente de la Punta del Carnero ; y al N.  $43^{\circ} 10'$  E. de la Isla Verde. Punta Mala.

De la Punta Mala sale al S O. como dos cables un arrecife de piedras , unas descubiertas y otras ocultas , circulando toda la Punta , por lo que es peligrosa su inmediacion. Arrecife.

Antes de llegar á ésta Punta , esto es , al N. Hospital.  $12^{\circ}$  O. de su Castillo como  $\frac{1}{3}$  de milla , y justa-

mente en latitud de  $36^{\circ} 10' 45''$  está el Hospital de la Sangre , edificio construido á éste intento en la última guerra , y sitio en que se estableció el observatorio.

Castillo de San Felipe. Al S.  $56^{\circ} 15'$  E. la distancia citada del Castillo de Punta Mala está el Castillo de San Felipe , que es el extremo occidental de nuestra línea. En el intermedio anterior hay un riachuelo de poca monta.

El Castillo de San Felipe se halla al N.  $16^{\circ}$  O. de la Vigía , que está en la eminencia del Monte de Gibraltar : al N.  $12^{\circ} 9'$  O. de su Puerta de tierra : al N.  $00^{\circ} 16'$  E. de su Muelle viejo : al N.  $1^{\circ} 21'$  E. del nuevo : al N.  $33^{\circ} 45'$  E. de la Punta del Carnero : al N.  $59^{\circ} 2'$  E. de la Isla Verde , y al S.  $64^{\circ} 29'$  E. de la Torre del Mirador.

Castillo de Santa Bárbara. El extremo oriental de nuestra línea es el Castillo de Santa Bárbara , cuya asta de bandera con la del de San Felipe corren N.  $84^{\circ}$  O. y al contrario la distancia de  $\frac{3}{4}$  de milla.

El primer Castillo se halla al S.  $41^{\circ} 14'$  E. de la Vigía de la Pedrera : al S.  $23^{\circ} 35'$  E. de la Sierra Carbonera : al S.  $5^{\circ}$  O. de la punta O. de la Tunara : al S.  $12^{\circ} 20'$  O. de Torre nueva : al S.  $19^{\circ} 47'$  O. de la Carbonera , y al N.  $2^{\circ} 14'$  E. de lo mas oriental del Monte de Gibraltar.

Monte de Gibraltar. Desde ambos extremos de nuestra línea sigue al S. el terreno baxo , y recogién dose hasta la parte setentrional del Monte de Gibraltar , que de pronto se eleva á la altura tan notable que tiene , cuya cumbre sigue desigual con picachos para el S. hasta cerca de lo mas meridional que desciende formando dos planicies , siendo el extremo de la mas baxa el que nombran Punta de Europa , que forma el extremo setentrional oriental del Estrecho tan conocido de todo Navegan-



te. Hállase ésta Punta en Latitud de  $36^{\circ} 6' 30''$ , y en Longitud de  $00^{\circ} 56' 29''$  : al N.  $12^{\circ}$  E. de la punta Leona, tierra la mas saliente al N. de la Costa de África y Meridional del Estrecho : al N.  $29^{\circ}$  E. del Islote mas fuera de la Punta de Círes en la misma Costa : al N.  $65^{\circ}$  E. de la del Carnero : al S.  $77^{\circ} 30'$  E. de la Isla Verde, y al N.  $11^{\circ} 40'$  O. del Acho de la Almina de Ceuta, que es el extremo meridional oriental del Estrecho.

La parte oriental del Monte es tajada á pique, pero la occidental proporciona en su remate alguna llanura en que está la Poblacion tendida por el frente de las murallas segun lo permiten las fortificaciones.

Al principio septentrional de la Ciudad sale la distancia de 1100 pies como al N O  $\frac{1}{4}$  O. el Muelle viejo y  $1 \frac{1}{2}$  milla mas al S. 700 pies al N O. el nuevo, que con un recodo que hace la Costa forma un abrigo que puede resguardar algunas embarcaciones, de que particularmente se aprovechan las de Guerra en tiempo de invierno en 5 ó 6 brazas de fondo las mas foraneas. Muelles de Gibraltar.

Poco mas ó menos de  $\frac{1}{2}$  milla al E. de Punta Carnero se puede fondear en caso preciso y estar sobre un ancla por 20 á 30 brazas, cascajo menudo y arena, y aun hasta en 42 es buen tenedero. Igual fondo sigue para el N. hasta el fronton de la Punta de San García, y á la misma distancia; pero de mala calidad. Tambien lo es el que hay á la parte del E. y N. de la Isla Verde á distancia de  $\frac{1}{2}$  milla y hasta las 16 brazas; pero de aquí hasta la de  $1 \frac{1}{4}$  millas, en que hay 42 brazas, á la del N. es buen tenedero para navíos en verano; pero á mayor distancia ya hay excesivo fondo. Fondeaderos.

El mejor y mas seguro fondeadero para todo tiempo y clase de embarcaciones es desde la medianía de la Ciudad de Algeciras para el Rio Palmones y Puente Mayorga : el principio de esta terminacion o límite es despues de haber pasado para dentro de las dos enfilaciones siguientes: la Punta de Carnero por la medianía de Sierra Bullones ; y la piedra de la Galera por el extremo S. de la Ciudad. En dicho espácio , exceptuando la enfilacion y cercanías á ella de las dos Torres Almiranta y Polvora , pues , como se dixo , se halla cascajo y piedra , se encuentra en unas partes arena y en otras lama , y hasta 25 brazas á 1 milla larga de toda riva comprehendida en el. Debe preferirse en este espácio el que hay entre la Punta del Rinconcillo y Rio Palmones , y entre este y Puente Mayorga : bien entendido que en este último límite se recoge el veril de modo que en las 25 brazas solo se dista de la Costa  $\frac{1}{2}$  milla, pues á mayor distancia se dará en crecido fondo, motivo á que por regla general quien no tenga un perfecto conocimiento del de toda la Bahía, no debe dexar caer el ancla sin venir sondando, para evitar que no caiga en mucho tondo , o que tal vez no le coja.

Tambien se puede fondear desde el Puente de Mayorga hasta el Castillo de San Felipe , advirtiéndose ser fondo nada seguro el de las cercanías al Arrecife de Punta Mala , y bueno y mas aplacado el que continúa al Castillo de San Felipe y al Muelle viejo de la Plaza de Gibraltar , baxo cuyo tiro de cañon es el fondeadero de los Ingleses , á su abrigo las embarcaciones menores , y por fuera las grandes.

Frente del espácio comprehendido entre los dos Muelles tambien es buen fondeadero por el

agua que se quiera á  $\frac{1}{2}$  milla de la muralla , sin acercarse demasiado á ella á causa de las piedras salientes que hay , ni separarse mas por no dar en mucho fondo.

Ultimamente desde el Muelle nuevo hasta la Punta de Europa , y aun al S. de ella tambien se puede estar fondeado , aunque por mayor agua á igual distancia de tierra que la señalada.

Razones de estado podrian impedir el reconocimiento del fondo baxo el tiro de cañon de la Plaza , y así el puesto en nuestro Plano en éste sitio es sacado de otro Ingles dado á luz en 1781 por un Oficial que estuvo empleado allí desde 1769 hasta 1775 , y gravado por William, Faden , que debe suponerse exácto. Todo el demas fondo señalado lo es tanto , como que cada escandallada pende su colocacion al minuto de dos ó tres marcaciones desde tierra con dos Teodolites , y quando se necesitaba de la tercera se hacía con una abuja acimutal. Es medida de Burgos la de dicha sonda , así como toda la que se cita en éste Derrotero , y se ve en las Cartas. Medida usada.

Llegando á fondear en la Bahía de Algeciras y Gibraltar , ora en su Costa occidental , en la del N. o delante de la Plaza , no hay fuera de lo visible mas resguardo que dar que al baxo de la Perla en los términos ya citados , si se fuere de Poniente ; pero si se fuere de Levante se pasará á una regular distancia de Punta de Europa , pues no conviene acercarse demasiado , así porque el monte hace abrigo del E. y rechaza el O. si son bonancibles , como porque las corrientes son muy fuertes con rebisas en sus inmediaciones. Precaviones de entrada y salida.

Viniendo de Levante con éste viento á fondear desde Palmones para el E. , si es recio se procurará apartar del monte hasta média Bahía , para

huir de los remolinos del viento que viene furioso por las quebradas , y desde éste sitio se ceñirá para el N. , donde corre el viento seguido, y en bordos cortos se irá á fondear donde se quiera.

Ya de la banda de adentro de Puntas se irá para el fondeadero que acomode , segun el fondo y calidades indicadas , y segun el motivo : porque si se viene de arribada y para continuar su navegacion para O. deberá irse á las cercanías de Puente Mayorga , posicion ventajosa para con el E. rebasar de la bordada la Punta del Carnero ; pero si debiese continuar para el E. se deberá fondear desde lo mas N. de Algeciras á las inmediaciones del Rio Palmones , separándose de la citada enfilacion de las dos Torres , para montar Punta de Europa con los vientos de la parte del O.

El fondeadero de Palmones al fuerte del Mirador es el mas comodo en invierno , porque se logra en él el único abrigo del viento y mar del S E. que es el mas peligroso aquí , amarrándose N E. S O. con el ayuste al primero , desde Puente Mayorga para Algeciras : y N O. S E. con el ayuste al segundo desde el Puente para la Plaza , por ser en ese sitio mas dañosos los vientos del S O.

Si la posicion señalada para el rumbo que debe seguirse no se hubiese podido tomar desde luego que se entró á causa de ser el viento en la Bahía, como acontece , distinto del que corre por fuera, se deberá mejorar oportunamente para que le coja el viento que desea con ventajosa situacion.

Queriendo embocar el Estrecho por su parte del E. si el tiempo está claro se verá hasta 40 millas el monte , que irá pareciendo aislado y mas alto al N. que al S. y al mismo tiempo se descubrirá tambien aislada Sierra Bullones en la Costa de Africa , y por consiguiente se tendrá fran-

Para embocar el Estrecho.

queada la boca del Estrecho y se embocará con franqueza.

Se ha dicho ser baxo el terreno que média entre el Monte de Gibraltar y nuestra línea : desde aquí sube hasta la Torre de la Vigía de la Pedrera , y desde ella sigue elevándose á formar una sierra alta , tendida y unida , que nombran de la Carbonera , en cuya eminencia hay otra Vigía 3 millas distante de lo mas septentrional del Monte , y llaman Ensenada de la Mala Bahía de la Tunara la Costa Oriental que média entre ambos Puntos.

Con tiempos oscuros se suele padecer el engaño de tomar al Monte de Gibraltar por Sierra Bullones , y la Carbonera por el Monte , é irse por consiguiente á enseñar y perderse con los vientos del E. y S E. en la Tunara , que tomaron por el Estrecho. Sucede tambien sea Sierra Bullones el Monte , en la inteligencia del que navega , y como las tierras al S. de aquellas tambien son baxas acaece el enseñarse y perderse con los vientos del N E. y E. en la Ensenada de Tetuan. Para precaver ambos inconvenientes se hace preciso recorrer á su vista la Costa de España , con conocimiento de toda ella , hasta ver la Sierra de Estepona , que con su marcacion á poca diligencia que se haga por el Monte habrá de verse , para lo que se tendrá presente que lo mas alto de dicha Sierra , y lo mas oriental del Monte corren al S. 17° 30' O. Sin ésta baliza con tiempos cerrados y mucho viento , es temeridad dirigirse á embocar el Estrecho , y será lo mas prudente aguantarse en bordos , pues las corrientes generales para el E. favorecen mucho.

En la Bahía de Algeciras y Gibraltar sucede Mareas. la pleamar á la una de la tarde los dias de con-

juncion y oposicion , y las mayores mareas ascienden de 5 á 6 pies.

## COSTA DE AFRICA.

**E**l Cabo Espartel está en Latitud de  $35^{\circ} 48' 40''$  y Longitud de  $00^{\circ} 22' 50''$ . Este Cabo es el extremo occidental meridional del Estrecho de Gibraltar , y se halla justamente al S.  $11^{\circ} 49'$  E. de la Torre del Cabo de Trasfalgár , y al S.  $50^{\circ} 22'$  O. de la de la Isla de Tarifa. Es de mas que mediana altura , su remate mirado de cerca por la parte del O. parece amogotado y sus tierras altas una tienda de Galera.

El Cabo es limpio con algunos pedruscos á su inmediacion , que se pueden atracar quanto se quiera.

**Punta de** Desde el Cabo á la Punta de Tanger , que dista **Tanger.**  $4 \frac{1}{2}$  millas al E. 7 S. es la Costa alta , limpia y un poco saliente á los dos puntos , sin playa hasta la Ensenada y Rio de los Judíos , que está 1 milla al O. de la Punta. Una y media al E. del Cabo , hay un Islotillo chico pegado á tierra , que nombran el Fraylecillo.

**Punta de** Al N.  $71^{\circ}$  E. de la Punta de Tanger 3 millas está la de Malabata , saliente y gruesa , entre las cuales se forma la bahía de Tanger con el saco como de  $1 \frac{1}{2}$  milla y fondeadero cómodo para cualesquiera embarcacion por 10 á 13 brazas arena frente de la Ciudad , precaviéndose de un baxo que está en el fondo de la Ensenada al S.  $70^{\circ}$  E. de la Punta de Tanger y al S.  $36 \frac{1}{2}$  O. de la de Malabata. Para verificar esto así á la entrada como á la salida se procurará enfilarse ésta última Punta con la de Europa , y baxo de ésta enfilacion se fondeará en el

parage y fondo expresado , amarrándose N. O. S. E. con el ajuste á aquella parte , no estando por de mas el aboyar los cables á causa de rozarlos las raíces duras de unas yerbas grandes que se crian en el fondo.

Así la Punta de Tanger como la de Malabata Arrecifes. tienen Arrecifes , particularmente en la primera sale fuera como dos cables de distancia , y por todas sus cercanías es el fondo cascajo y piedrecitas. El de la de Mala Bata no es tan saliente y se dirige al N.

Nueve millas y média al N.  $74^{\circ}$  E. de Malabata está la del Alcazar , alta y escarpada , con restinga , en cuyo intermedio están la Cala de Bacas y Cala Grande , con fondeaderos para una calma por 10 á 20 brazas , que se estará cerca de tierra. Punta del Alcazar.

Al N.  $60^{\circ}$  E. de la punta del Alcazar distancia Punta del Saynar.  $2\frac{1}{2}$  millas está la del Saynar , baxa y saliente , con Islotillos á su inmediacion. La Ensenada del Alcazar se forma entre éstas dos puntas con playa de arena y fondeadero en necesidad por 15 á 20 brazas.

Una milla al E. de la Punta del Saynar se halla la Ensenada del mismo nombre , de la qual corre la Costa con varias puntillas de piedras , una legua de distancia al N.  $25^{\circ}$  E. hasta el islote saliente de Punta de Cires , que se avanza de ella como dos cables al N.  $1^{\circ} 37'$  O. , mediando otro mas alto y vários chiquitos , todos límpios. Ensenada del Saynar.

Este Islote mas saliente está al S.  $48^{\circ} 18'$  E. de la Torre de la Isla de Tarifa ; al S.  $15^{\circ} 15'$  O. de la Punta del Carnero ; y al S.  $29^{\circ} 8'$  O. de la de Europa.

La Punta de Cires es baxa y vá alteando con Punta de Cires. igualdad hasta una montaña esquinada bien notable , que dicen el Cuchillo de Cires.

Punta de Lanchones. Al N.  $77^{\circ}$  E. del citado Isote  $1 \frac{1}{2}$  milla escasa está la punta de Lanchones, alta, gruesa y escarpada, con pedruscos próximo á su pie.

En re estos dos puntos se forma una Ensenada con tres cuartos de milla de saco, y playa en él, donde en caso de necesidad se puede fondear por 16 brazas.

Punta de Cruces. Média milla al S.  $86^{\circ}$  E. de Punta Lanchones está la de Cruces, menos alta, mas pareja, y poco saliente, siendo escarpado el terreno entre estas dos.

Fronton de Almansa. Al S.  $74^{\circ}$  E. de la Punta de Cruces una milla escasa se halla el fronton de Almansa, alto y cortado á pique, entre cuyos puntos está la Ensenada del mismo nombre con una playa pequeña.

Isla del Perejil y Punta Leona. Al N.  $67^{\circ}$  E. del fronton de Almansa corren lo mas N. de la Isla del Perejil y la Punta Leona, aquella á la distancia de  $\frac{3}{4}$  de milla, y ésta á la de  $1 \frac{1}{4}$ . La Isla del Perejil es alta, toda de piedra, tendida á lo largo de la Costa, y separada de ella menos de un cable, por cuyo canal solo pueden pasar embarcaciones menores, á causa de tener 8 palmos de fondo. Arrimado á toda su parte de fuera hay 20 brazas de fondo. Esta Isla y la medianía de Sierra Bullones corren enfiladas al S.  $17^{\circ}$  E. Su proximidad á la falda de aquella Sierra é igualdad en el color del terreno hacen difícil su distincion aunque se pase cerca, sin embargo de ser bien alta.

La Punta Leona es saliente, de regular altura y escarpada, con un Torreon arruinado. Entre ésta Punta y la Isla en caso forzoso se puede fondear por 8 brazas de fondo.

Punta de Torre Blanca. Una y tres cuartas millas al S.  $83^{\circ}$  E. de la Punta Leona (que es la mas septentrional de la Costa de Africa) se halla la punta de Torre Blanca, alta, escarpada, obscura tirando á roxa, con las ruinas



de una Torre é Islotes á su pie. Entre estas dos Puntas se halla la Ensenada de Benzús, en donde se puede anclar por 20 brazas arena como dos cables de tierra, con toda especie de embarcacion para abrigarse de los vientos del O. por el S. hasta el E. quedando solo expuestos á los del N O. al N E. y en éste parage demoran los Islotes de Punta de Torre Blanca al N.  $75^{\circ}$  E: un Picacho notable de forma piramidal, que está algo tierra adentro de la Ensenada, nombrado el Espartél, al S.  $3^{\circ}$  E. y Punta Leona enfilada con Tarifa al N.  $62^{\circ}$  O.

Al S.  $39^{\circ}$  E. de la Punta de Torre Blanca, una milla escasa está Punta Bermeja, alta, roxa y con una Torre arruinada. La Costa entre estas dos Puntas toda está sembrada de piedras, unas descubiertas y otras no, en cuyos canales hay paso para Botes y Lanchas, y á mas distancia de la Costa se encuentra mucho fondo; pero todo de piedra.

Al S.  $48^{\circ}$   $\frac{1}{2}$  E. de la misma Punta de Torre Blanca 1  $\frac{1}{2}$  milla de distancia, yá en la Ensenada de Ceuta, está la Punta de Benites, é Islotes del Campo, que son dos rasos, dexando canal de medio cable entre estos y aquella, con dos brazas de fondo piedra. Al N. á dos cumplidos de bote se encuentra una braza de fondo, á  $\frac{1}{3}$  de cable 6 y á cable y medio 9, todo piedra. Médio cable de distancia á la parte del N. E. está una piedra ahogada.

Un tiro de fusil del Islote mas foraneo de Punta de Torre Blanca (entilado con Punta Leona) al S.  $83^{\circ}$  E. hay una laxa del tamaño del casco de un Navío toda de piedra, con fondo de 3 á 4 brazas, menos en lo que mas altéa, que solo hay una braza en la extension de una Lancha. Entre dicha laxa y la Costa hay de 9 á 10 brazas piedra, cuyo canal es de un cable, por lo que lo estrechan unos Islotes que salen de la Costa como  $\frac{3}{4}$  de la misma medi-

da. Por la parte de fuera de ésta laxa se encuentran 9 y 10 brazas de fondo todo piedra. Las entilaciones para ponerse sobre ella son la yá dicha del Is-lote mas saliente de Punta de Torre Blanca por Punta Leona , y las ruinas de la Torre Blanca por el punto superior de Sierra Bullones , ó al N. 66° O. ; y tambien la Punta Bermeja por el canto del N. E. de las Murallas de Ceuta la vieja , que es un recinto de Muralla y Torreones antiguos con almenas. De modo que los que del O. fueren á fondear á Ceuta , para no peligrar en dicha laxa es menester que descubran todas las murallas de Ceuta la vieja por Punta Bermeja , ántes de poner Torre Blanca por Sierra Bullones.

Punta de Santa Catalina. Al E.  $\frac{1}{4}$  S. E. de la Punta de Torre Blanca distancia de 3  $\frac{1}{2}$  millas se halla la Punta de Santa Catalina , que es lo mas septentrional de la Almina de Ceuta , la qual es baxa con Islotillos. Entre ambas Puntas está la Ensenada de Ceuta , y su fondeadero entre dichos Escollos del Campo y los de Santa Catalina desde 8 á 14 brazas arena con algunas piedras sueltas , procurando quede abierta la Calle del Obispo , que es la que principia en el costado del N. de la Casa del Gobernador , que es la mas visible al principio de la Almina frente de la Muralla con 4 balcones : y no estando precisamente baxo de ésta enfilacion es el fondo cascajo. Debe amarrarse N E. S O. con el Ayuste á aquella parte. Toda la Almina está rodeada de piedras , que apenas velan , y la que mas se aleja es la distancia de medio cable.

Almina de Ceuta. La Almina de Ceuta es el extremo Oriental Meridional del Estrecho de Gibraltar. Está su Acho , Castillo á la moderna , edificado sobre lo mas alto del monte en Latitud de 35° 54 4 y en Longitud de 0° 59 51 justamente al S. 11. 40. E. de

Punta de Europa : al S.  $31^{\circ} 05'$  E. de la del Carne-ro : al S.  $67^{\circ} 20'$  E. de la Torre de la Isla de Lari-fa , y al S.  $88^{\circ} 10'$  E. de Sierra Bullones.

Nombrase Almina á todo el terreno que quasi islado se halla al E. de la Ciudad de Ceuta, y comprehende el espácio de  $1 \frac{1}{2}$  milla de E N E. O S O. el qual es de regular altura, con siete montecitos , siendo el mas Oriental y mas alto sobre el que está el Acho : los seis restantes son mucho mas baxos , á cuyas faldas de la parte de Occidente está el Bárrio, pues la Ciudad es la que separada de la Almina se vé fortificada entre ella y la tierra firme.

# DESCRIPCION

## DE LA COSTA DE ESPAÑA

### EN EL MEDITERRANEO

### DESDE PUNTA DE EUROPA

### HASTA CABO DE GATA,

### Y DESDE CEUTA Á CABO HONE EN LA DE ÁFRICA,

### QUE EXPLICA ÉSTA CARTA PARTICULAR.

Punta de la Chullera. **A**l N. 23° E. de lo mas oriental de Punta de Europa 12  $\frac{1}{2}$  millas está la punta de la Chullera de piedras y saliente. Entre estos dos puntos y 1 de milla del Castillo de Santa Bárbara se halla el de la Tunara cerca de la Playa : á dos millas largas Torre Nueva sobre una puntita de piedras : á 4 la de Carbonera , y á 7 la de Guadiaro y Rio del mismo nombre en el que entran en pleamar embarcaciones costeras , y hallan abrigo de todos vientos. Ultimamente entre el Rio y la Punta de la Chullera hay una Ensenada ó Cala que dicen de la Sardinia poco profunda , y por su medianía sobre una punta alta de piedras está una Casa que sirve de Cuerpo de Guardia á la Caballería de la Costa.

Desde Torre Nueva hasta esta Punta de la Chullera aunque es Playa , hay pegado á ella piedras, unas cubiertas y otras que no lo están.

Castillo de la Sabinilla. En esta Punta empieza á altear el terreno , y al N. 18° E. de ella 2 millas largas está el Castillo de la Sabinilla cerca de la Riva. En el intermedio está una piedra que nombran de Alcorin , del ta-

maño de una Lancha y distante de la Playa como cable y medio. Entre ésta piedra y el Castillo es excelente fondeadero para los vientos del S O. al N O. ; pero malo á los que está descubierto , particularmente el S. E. que es el que mas reyna y mas daño hace en toda esta Costa , que es demasiado hondable. Hállanse vários arroyuelos para proveerse de agua , y la Poblacion de Manilva media legua del Castillo sobre un montecito. Aguadas.  
Manilva.

Al N.  $31^{\circ}$  E. distancia média legua del Castillo de la Sabinilla está la Torre del Salto de la Mora toda cercada de piedras. Al S.  $34^{\circ}$  E. de esta Torre á dos cables de distancia está una Laxa grande, Laxa. cubierta en pleamar con rompiente y poco descubierta en baxamar.

Média milla de la Torre al N.  $37^{\circ}$  E. se halla un Islote pegado á la Playa nombrado de las Palomas. Islote de las  
Palomas. Al mismo rumbo de la citada Torre , y á distancia de média legua , se halla la Torre de Arroyo Baquero , y al N.  $46^{\circ}$  E. distancia 2 millas está la Torre de Salvieja , de la qual al S.  $50^{\circ}$  E. ; de milla está la Punta de la Doncella , que es la meridional occidental de la playa de Estepona , siendo la de Mármoles la oriental septentrional , entre las quales , que distan una milla , hay buen fondeadero para embarcaciones chicas por 4 brazas , y para las grandes por 15 á 20 , con abrigo de los vientos del  $4^{\circ}$  quadrante , fondeando frente de la Poblacion de Estepona , que está cerca de la playa, Estepona. á una milla de distancia. A la parte del O. de Estepona se halla el Rio Monte Roxo , caudaloso en invierno , y en verano no le falta agua de donde se proveen , y de otra aguada que está en la playa frente del Lugar. Aguadas.

Al N.  $40^{\circ}$  O. de Estepona  $4\frac{3}{4}$  millas de distancia está una grande Sierra conocida con el nombre de Sierra de Estepona. Sierra de Es-  
tepona.

bre de Sierra de Estepona por los navegantes y por los naturales del país con el de Real de Sierra Bermeja , á causa de un Castillo , en el que se custodiaban las personas Reales de los Moros y que se ganó en una Batalla.

Torre de Gualmaza. Al N.  $60^{\circ} 30'$  E. de Estepona está la Torre de Gualmaza  $4 \frac{3}{4}$  millas distante situada en una llanura , y de ella la distancia de 2 cables sale una punta de arena , en cuyo extremo hay una Restinga de piedras que se avanza medio cable al S.  $\frac{1}{4}$  SO. En este intermedio están las Torres del Padrón, y la de Albelerin en playa limpia y con arroyuelos.

Torres del Padrón y de Albelerin.

Desde este parage hasta Punta de Europa con los vientos del O. ó N O. se puede fondear en qualquiera parte á una milla de la Costa , y de no querer fondear hay abrigo de la mar ; y aprovechando las mareas sobre bordos se puede gran- gear la Bahía.

Torre de Baños.

Al N.  $77^{\circ}$  E.  $2 \frac{3}{4}$  millas de la Torre de Gualmaza se halla la de Baños situada en un arenal al N.  $50^{\circ}$  O. de la Punta de su nombre distancia  $\frac{1}{4}$  de milla , es muy baxa y limpia , mediando entre las dos Torres otra que dicen del Saladillo al N. de la qual  $3$  millas distante se ve un montecito notable con un Castillo arruinado , con el nombre de Monte Mayor.

Castillo de S. Luis y varias Torres.

Al N.  $65^{\circ}$  E.  $6 \frac{1}{4}$  millas de la Torre de Baños está el Castillo de San Luis y Poblacion de Marbella , en cuya distancia se hallan las Torres de Bobedas , del Duque y del Ancon , y próximo á ésta á su parte del E. está una punta de piedras , que nombran los Noguales.

El Castillo de San Luis está medio cable distante de la Playa con Restinga al S E. que sale como 2 cables , cuyas piedras están descubiertas las

mas á tierra , y cubiertas las mas distantes.

En re la Torre de Baños y la de Bovedas está el Río de Baños y Río Verde. Rio de Baños y Río Verde.  
del Ancon el Río Verde , ambos caudalosos en Ivierno.

Del Castillo para el O. hay una fila de Almacenes en la playa, y del mas O. de ellos principia otra Restinga de piedras que sale al S. E. como 2 cables con bastante fondo, por lo que es preciso que las embarcaciones del tráfico fondeen entre los dos Arrecifes por 8 brazas arena.

La Poblacion de Marbella está inmediata á la parte del N. del Castillo. Hay abundancia de agua y fácil de hacerla. Marbella. Aguada.

Una milla distante al S. de la Poblacion se puede anclar por 20 brazas arena con qualesquiera embarcacion grande, y tendrá abrigo de la mar y vientos de tierra.

Al N. 39° O. del Castillo de San Luis 2  $\frac{3}{4}$  millas está lo mas alto de la Sierra de Marbella, y y al N. 12° O. 2  $\frac{1}{2}$  millas el Picacho de Juaná: y estando estos dos puntos como tambien la Sierra de Estepona en su verdadera situacion en la Carta, pueden qualesquiera de ellos servir en tiempo obscuro que no se vea el Monte de Gibraltar, para saber donde se está, y el rumbo que se debe hacer para zafarse o para buscar la Punta de Europa. Sierra de Marbella.

Al S. 80° 30 E. 5  $\frac{2}{3}$  millas del Castillo de San Luis está el Torreón del Lance de las Cañas. Dícese Torreón por ser triple mayor que las comunes Torres. Está situado próximo á la Playa, guarnecido de piedras. Médian entre los dos puntos la Torre del Río Real, y la del Real de Zaragoza con un Río á su parte del E. del mismo nombre, siendo límpia toda esta Playa. Torres del Río Real y del Real de Zaragoza.

Una milla del Torreón al S. 84° 30 E. está Tor-

Torre Ladrones. re Ladrones un tercio de cable distante de la Punta de su nombre.

Torre de Calahonda. Al N.  $85^{\circ} 30'$  E. una legua de Torre Ladrones está la de Cala Honda próxima á una punta rasa, aunque es alto el terreno en que está. En're estas dos se halla una casa fuerte y dos arroyuelos en el fondo de una pequeña ensenada, que forma la Costa y con tres puntitas de piedra poco salientes.

Torre de Cala Morál. Una y tercio milla de la Torre anterior está la de Cala Morál en una punta alta, que descende con igualdad, hasta quedar en piedras, que apenas flotan y demoran al S S E. de la Torre distancia 3 cables.

Cala y Punta de Burra. Al N.  $70^{\circ}$  E. de la Torre de Cala Morál  $2 \frac{1}{2}$  millas está la Cala y Punta de Burra por latitud de  $36^{\circ} 30' 50''$  guarnecida de piedras que se alejan mas de un cable al S E.  $\frac{1}{2}$  E. y con una Torre encima. Entre éstas dos Torres hace la Costa ensenada, en cuyo saco hay un Torreón que nombran de la Cala, y en todas sus inmediaciones es playa limpia; pero en las puntas hay piedras, como queda dicho.

Castillo de la Frangerola. Al N.  $26^{\circ} 30'$  E. distancia  $1 \frac{1}{3}$  millas de la Torre de Cala de Burra está el Castillo de la Frangerola, situado en la eminencia de un montecito; en cuyo pie empieza la playa y sigue como un cable de distancia hasta la orilla. Por la medianía de estos dos puntos sale la Punta de la Frangerola, y desde la Punta anterior á ésta es la Playa de piedras, y luego sigue de arena limpia como  $2 \frac{1}{2}$  millas, que es hasta Torre Blanca, que dista del Castillo  $1 \frac{1}{3}$  millas al N.  $30^{\circ}$  E.

Hay buen fondeadero para qualquiera clase de embarcaciones por todo el frente de esta Playa; pero el regular es al E. del Castillo de 8 á 10 brazas, si se quiere estar baxo el tiro de su cañon, y por



mas si no se recela de enemigos. Este fondeadero abriga de los vientos del primer quadrante ; pero con los demas es menester desampararlo y tomar el partido que convenga. Hay aguada en un Rio que dista poco al N E. del Castillo.

Al N. 22° O. de este Castillo de la Frangerola está el punto superior de la Sierra de Mijar 5  $\frac{1}{4}$  millas distante , á cuya falda ó al N. 9° O. una legua larga del Castillo se halla la Poblacion del mismo nombre.

Como una legua larga al ENE. de lo mas elevado de la Sierra de Mijar está igual punto de la de Junquera de que se hablará despues.

Al N. 70° 30' E. de Torre Blanca, distancia 2  $\frac{3}{4}$  millas está Torre Quebrada sobre una punta saliente, que es el fin de la Ensenada de la Frangerola. Entre estas dos Torres está otra que nombran de Bella Almadena , siendo tajada á pique toda la Costa comprehendida con muy poca playa y algunas piedras.

La Poblacion de Bella Almadena está al N. 4° N O. 1  $\frac{1}{4}$  milla de la Torre de su nombre.

Al N. 53° E. de Torre quebrada distancia media legua está Torre Bermeja , en cuyo intermedio hay dos puntillas de piedras nombradas Aneál y Perulexo. Al S E. de ésta  $\frac{1}{3}$  de milla , y al S. 22° O de la Torre Bermeja média milla se halla un baxo donde han varado diferentes : es de piedra del cumplido de un Navío y con 1  $\frac{1}{2}$  braza de fondo.

Como 1  $\frac{1}{2}$  cable al N. 72° E. de Torre Bermeja se halla la Punta del Saltillo con Restinga hácia el S E.  $\frac{2}{3}$  de cable. Entre esta Punta y la de Torre Quebrada hasta média legua á la mar el fondo es de piedra de mucha cantidad.

Al N. 35° E. de Torre Bermeja distancia média legua está el Castillo y Punta de Torre Molinos.

desde la qual para la del Castillo es playa límpia y buen fondo.

Punta de  
Torre Molinos.

La Punta de Torre Molinos es de poca altura, y está en Latitud de  $36^{\circ} 37' 15''$ . A la parte del E. hay abrigo de vientos del O, y N O. para qualquiera clase de embarcaciones. Se fondéa ordinariamente por 25 ó 28 brazas ( ó en menos si son embarcaciones que puedan levarse con prontitud ) procurando que quede del O. al S O. el Castillo que está en la propia Punta donde se quedan franqueados para dar la vela con el viento del E. á que se está descubierta.

Málaga y Dirección para ir a su fondeadero y Muelle.

Desde la citada Punta corre un pedazo de Playa de dos leguas de largo hasta Málaga ; en cuya medianía desemboca el Rio Gordo bastante caudaloso , que echa una punta de arena de poco fondo, y saliente al mar como una milla. Los que fueren de Poniente á buscar el Muelle de Málaga deben, habiendo rebazado la Punta de Torre Molinos á una legua de distancia , poner la Proa á llevar descubierta la Ciudad de Málaga por la Serviola de Babor , que así se irá rebazado ó por fuera del Banco del Rio , gobernando de ésta suerte hasta que se descubra por la Sierra de Mijar ( que es alta y la mas inmediata á Torre Molinos ) otra Sierra tambien alta llamada de Junquera , que están cerca una de otra , en cuyo punto se dirigirá en demanda del Muelle sin peligro por haber ya rebazado el citado banco del Rio.

Tambien se podrá dar resguardo á dicho placer, ya rebazada la punta , procurando enfilear por el camino mas corto la linterna del Muelle con la Ermita de San Christobal , que está situada en una Montaña á la parte interior de la Alcazava , por cuya enfileacion solo se pasa por  $4 \frac{1}{2}$  brazas de fondo , y así si se fuere con Navío , se deberá echar

mas para el E. , esto es , abrir los expresados objetos. Si no se vieren éstos ni aquellos, se deberá ir por 7 brazas de fondo , atendiendo á su calidad , que será de arena hasta estar de través con la punta del Rio , que se hallará fango , y rebazada su embocadura se volverá á encontrar arena, y continuando por dicho braceaje de 7 brazas y rumbo del N.E.  $\frac{1}{4}$  N. ó próximo á él se irá derecho á la Punta del Muelle.

Quando se vá de Torre Molinos en busca de Málaga con los vientos al S.O. luego que se rebace la punta del Rio suele llamarse el viento á la tierra , lo que precisa á fondear fuera del Muelle ; pero si acompaña el S.O. y se hace ánimo de amarrarse dentro , se dará fondo al Ayuste por fuera de él , y á continuacion se irá arriando de este cable lo que fuere necesario mientras se dá el Cabo á tierra para amarrarse en cuatro, paralelo al mismo Muelle. Esto es con Navíos por no poder hacer la Siavoga dentro ; pero si es con Fragatas, ú otras embarcaciones menores se dará fondo al Ancla sencilla , estando tanto avante con el Muelle, y á ménos de un cable, cuya Ancla quedará tendida al S.O. quando se esté amarrado.

Con Navíos no se irá en busca del Muelle de Málaga, siendo vientos forzados del S. y S.O. porque es exponerse á una desgracia , ó á una avería; pero si fueren del S.E. ó del E. se pueden arrestar dando fondo á dos anclas muy pegados á la Punta del Muelle , de suerte que con médio cable que se arria de cada una se tenga la seguridad de que le han de aguantar , pues á no ser así es perdido. Esto solamente se hará en un caso forzoso, pues á poder mantenerse á la vela fuera, será lo mejor. El que quisiere fondear en la Rada de Málaga lo executará al E. del Meridiano del Muelle en las brazas

de fondo que quiera, pues muy cerca de él hay once, quedándose sobre un ancla por si entra el viento al E. ó al S E. dar la vela : o para rebazar Punta de Torre Molinos, ó para abrigarse del Muelle que está en Latitud de  $36^{\circ} 43' 30''$ , y Longitud de  $1^{\circ} 52'$ . Desde Málaga corre un pedazo de Costa alta con varias Torres de Vigía, á que llaman los Cantales; y despues principia la Playa hasta Velez Málaga, que dista  $4 \frac{1}{2}$  leguas de Málaga al E. en cuyo espácio se fondéa por qualquier parage de la Playa en tiempo de verano, pues todo es limpio.

En lo mas occidental de la Playa de Velez Málaga desemboca un Rio, cuyo banco de arena avanza al mar poco, de modo que á  $\frac{1}{2}$  milla se puede pasar, pues hay fondo suficiente.

El fondeadero de Velez Málaga llamado de Torre del Mar es á propósito para todo género de embarcaciones con abrigo de vientos del O., fondeando por 12 brazas arena y greda; pero será bueno tender una espía al S E. para poder rebazar si con viento de esta parte se hubieren de poner á la vela. Aquí hay una Fortaleza llamada Torre del Mar con poca poblacion; y la Ciudad dista una legua para el N.

Al E.  $6^{\circ} 8' N.$  de la Punta del Rio de Velez Málaga distancia  $8 \frac{1}{4}$  millas está el Castillo de Torros, y hasta aquí es todo tierra baxa; pero despues hasta Nerja, que dista una legua al E  $2^{\circ} N.$  es costa alta y escarpada sin Playa alguna.

El fondeadero de Nerja puede servir para toda clase de embarcaciones con resguardo de vientos del O. y N O., fondeando por 13 brazas arena; pero como se queda descubierto á los vientos del E. y S E. que son los mas malos, es necesario precaverse dexando igualmente que en Velez Málaga una Espía al S E. por si con este viento se quisie-

re poner á la vela. Se puede hacer agua con abundancia en las fuentes del Lugar ; pero es trabajosa su conduccion á la Playa. Desde Nerja corre un pedazo de Costa alta y escarpada , haciendo un poco de Ensenada al E.  $\frac{1}{4}$  S. E. distancia poco mas de 5 millas , donde está la Herradura : esta es una Ensenada , cuyas Puntas corren E 19° S. y al contrario , siendo de bastante altura y con una Torre de Vigía en cada una de ellas. A la de la parte del O. llaman Punta de Cerro redondo , y á la del E. de las Monas : distan en're sí 1  $\frac{2}{3}$  millas , y hasta el fondo de la Ensenada donde hay un Castillo situado en la Playa , una y un quarto millas. Este fondeadero es peligroso particularmente en invierno ; pues aunque arrimadas á dichas Puntas hay abrigo del Levante y del Poniente respectivamente , si los vientos saltan al opuesto del que se está abrigado , no hay rebazadero y han sucedido repetidas desgracias , por lo que en semejantes casos es necesario dexarse ir al fondo de la Ensenada para á todo evento poder salvar las vidas en la Playa , que solo en este pasage la hay , pues todo lo demas es Costa de peñascos escarpados al mar. Se puede proveer de agua buena en un pozo abundante que está en el propio Castillo , única poblacion que hay en esta Ensenada. Doblada la Punta de Monas , hace la Costa una Ensenada llamada de los Berengueles. Toda esta tierra es alta con algunos pedazos de Playa sin ninguna Poblacion : puede abrigar de los vientos del O. un crecido número de embarcaciones de todos portes. El mejor fondeadero es en 15 ú 17 brazas arena , de modo que demore la Punta de Monas al S O.  $\frac{1}{4}$  O. y al E. de una Isla pequeña de mediana altura , llamada el Peñon de las Cavallas , que está en una Playuela en lo mas al N O. de la Ensenada , por ser éste el parage mas límpio , pues en todo lo de-

Aguada.

Herradura.

Puntas de Cerro Redondo y de Monas.

Fondeadero de la Herradura.

Aguada.

Ensenada de los Berengueles.

Peñon de las Cavallas.

mas hay algunos ratones en el fondo. Los vientos E. y S E. engrosan mucho la mar , y como son los mas frecuentes en estos parages , hacen poco apreciable este fondeadero.

Punta de San Christobal de Almuñecar. Esta Ensenada está situada entre la Punta de Monas ya dicha , y la de San Christobal de Almuñecar , que distan  $1 \frac{2}{3}$  millas al E  $12^{\circ}$  N. y su opuesto , y su extension para el N. es de media milla.

Fondeaderos de Almuñecar. No hay agua dulce en toda la Ensenada , pero la inmediacion á la Villa de Almuñecar puede socorrer en una necesidad. La Punta de San Christobal de Almuñecar es pequeña, formada de peñotes altos, que avanzan al mar 230 toesas , y por ambas partes tiene dos Playas , que son los fondeaderos de Almuñecar. El de la parte de Levante es abrigo de ponientes en toda la Playa , que tiene bastante hondura : se fondea por 9 ú 10 brazas , distante de los peñotes como  $1 \frac{1}{2}$  cable , en cuyo puesto se queda en disposicion de poder montar la punta ( que es hondable ) si salta el viento al E. El fondeadero de la parte del O. solo es abrigo para embarcaciones de poco porte , pues la punta las resguarda del viento E. fondeando por 7 brazas distante de los peñones un cable. Ambos fondeaderos son solo para una necesidad ; porque los vientos del E. y S E. son frecuentes y fuertes en esta costa , particularmente en invierno. Se puede hacer aguada con facilidad en la propia Villa.

Ensenada de Velilla , su Torre y fondeadero. Distante  $\frac{1}{2}$  milla al E.  $12^{\circ}$  30' N. de la Punta de San Christobal , y en el remate de la Playa del E. está una Punta alta con una Torre de Vigia , y á la parte del E. de ésta la Ensenada de Velilla , que tiene de largo  $1 \frac{2}{3}$  millas y de fondo una. El fondeadero es al S E. de la Torre , dando cabo al N O. á las piedras de su pie y el Ancla al S E. para sobre ella dar la Vela , en cuyo parage , que pueden estar

fondeados Fragatas y Xabeques , será de 10 á 12 brazas arena , por consecuencia límpio ; pero no lo es á la inmediacion de la Costa de la Ensenada que hay algunas piedras cubiertas. Toda la Costa es alta con algunos pedazos de Playa , y por la parte del E. de la Torre de Velilla hay una huerta , de cuya Noria se pueden proveer de agua buena. Aguada.

Este fondeadero , como los anteriores es descubierto del viento E. y S E. y son pocos seguros por la fortaleza con que vientan ; pero teniendo cuidado con el tiempo se conocerá que obscureciéndose el Horizonte de aquella parte con nubes gruesas blanquinosas es señal quasi positiva que el viento ha de entrar por ella ; y como su principio ( aunque de poca duracion ) es suave , hay tiempo para ponerse á la vela antes que refresque , o llame al S E. pues en este caso es forzoso pasarlo al ancla , y hay ocasiones que se mantiene tres o quatro dias con teson.

Desde aquí corre la Costa de mediana altura para el E. hácia Playa de Salobreña , en donde está el peñon de este nombre distante  $5\frac{1}{4}$  millas al E.  $5^{\circ}$  N. de la Punta de San Christobal. No se encuentra desde Velilla hasta aquí fondeadero ni caleta alguna , y solo dos Torres de Vigía en lo alto de la Costa. Salobreña.

Esta Playa de Salobreña es formada por el Rio de Motril , cuya Punta le hace abrigo de Levante para embarcaciones de todos portes. Se fondea en qualesquier parage de la Playa ; pero el Lugar mas á proposito es al O. del Peñon desde 9 hasta 18 brazas de fondo lama , desde cuyo sitio si se pone á la vela con viento al O. se puede montar la Punta del Rio que corre S E. y á  $\frac{1}{2}$  milla de distancia hay 20 brazas de fondo. El viento S O. que es travesía , no permite rebazadero , y en tiempo de invierno se Rio de Motril y su Fondeadero.

hace temible por la fuerza con que vienta, y lo mucho que engrosa la mar.

El Lugar está situado en una eminencia á corta distancia de la Playa; pero agua la hay en varios parages y la mas cómoda está al pie del referido Peñon por la parte del N. junto al mar en un nacimiento abundante.

Esta Playa está tendida NO. SE. y tiene de largo desde el fondo de la Ensenada cerca de dos millas, y en su medianía á la orilla del mar está el expresado Peñon, que antes era Isla. En una palabra, tanto al E. como al O. de él hay fondeadero para embarcaciones menores en caso de necesidad, dando cabo á tierra; pero con el cuidado de los vientos del S. O. que no dexan rebazadero y del fondo que es algo súcio.

Doblada dicha Punta del Rio, sigue la Costa rasa de Playa al E. 17° S. hasta la Punta de Carchuna ó Cabo Sacratif, que está en 36° 41' de Latitud y Longitud de 2° 49' dista 9  $\frac{1}{2}$  millas, en cuyo espacio está el Castillo del Barradero de Motril, distante de la Punta del Rio cerca de 4 millas y 2 millas al S. 10° E. de la Ciudad, y mas al E. de él distancia 3 millas hay una Torre tambien situada en la Playa llamada Torre nueva con dos cañones. En roda esta Playa no hay fondeadero, y qualquier viento de fuera agita mucho la mar por ser Costa tirada; pero con vientos á la tierra se fondea donde se quiere.

Punta Carchuna ó Cabo Sacratif.

Torre Nueva.

La Punta de Carchuna es la tierra mas alta que hay á la orilla del mar en este pedazo de Costa, la que es abarrancada en ella y sus cercanías y tiene una Torre encima. A la parte del E. de la Punta de Carchuna ó Cabo de Sacratif, hay una Caleta nombrada Cala del Chucho, donde está una Torre con un cañon. Despues siguiendo la Playa á uno y  $\frac{3}{4}$

Cala del Chucho.



millas está el Castillo de Carchuna, y en el extremo de la Playa á corta distancia una Torre fuerte, nombrada de los Llanos, sobre una punta saliente de arena.

El pedazo de Costa anterior es súa de piedras; pero estan inmediatas á tierra.

Doblada la Torre de los Llanos entra Calahonda tendida al N N E. cerca de  $\frac{1}{2}$  milla de largo y en su Saco hay una pequeña Ensenada de 130 tocasas de largo y 200 de ancho adonde vienen á ampararse de vientos desde el E. por el N N O. hasta al S O. las embarcaciones del tráfico de la Costa, y aun metidas en este rincon suelen padecer en el invierno con los vientos del O. y S O. que baxan de la Montaña con tanta fuerza por las Cañadas, que algunos se han estrellado contra la Punta del E. que es alta y pedregosa, sobre la qual hay una Torre con un cañon que con la de los Llanos defienden ésta Calahonda. Torre de los Llanos.

En ella se da fondo en lo interior, amarrándose en quatro con la Popa para dentro. La mucha agua y estrechez le hace inútil para embarcaciones grandes, pues hay como 24 brazas de fondo á medio cable de la riba.

En el pedazo de Playa desde la Torre de los Llanos hasta el rincon dicho se fondea con todo género de embarcaciones por ser muy hondable, y á menos de medio cable de la Playa hay 7 brazas de fondo: por esta razon se ha de fondear cerca de tierra, lo qual hace muy inútil este fondeadero por causa del viento E. y S E. que no dexa rebasadero, no obstante que la punta de la Torre de los Llanos es igualmente de mucha hondura. Fondeadero.

Toda esta llanura desde Motril es despoblada, y el Lugar mas inmediato á Calahonda es de Gualchos, que está situado en la Montaña á distancia de una legua. Gualchos.

Aguada. En una Cañada que hay en la rinconada de Calahonda , á la parte del N O. siguiendo como media milla , se encuentra un nacimiento de agua muy buena , que puede proveer en una necesidad.

Punta Melonar. Desde Calahonda corre la Costa al ENE. de bastante altura todo de despeñaderos hasta la Punta Melonar , que dista de la de los Llanos cerca de una legua ; en cuya medianía hay una pequeña Calahonda llamada de Rayjana , que por tener agua dulce suelen las embarcaciones del tráfico ir á ella ; pero no hay Poblado ni defensa alguna contra los enemigos.

Castel de Ferro. Sobre la Punta Melonar está una Torre de Vigía en una grande eminencia , y al E.  $39^{\circ} 20'$  N. distancia de  $\frac{7}{10}$  de milla está situado el Castillo de Castel de Ferro en lo alto de un Monte , á cuyo pie hay dos Playas de poca extension , y es el fondeadero que abriga á toda clase de embarcaciones de vientos del N O. y O. ; pero en siendo demasiado fresco , no se puede subsistir fondeado por la poca firmeza del fondo , lama suelta , que hace garrar las anclas.

Aguada. Los vientos E. y S E. son travesía en este fondeadero , quedando con este último imposibilitado de rebazar á ninguna parte , lo que le hace poco frecuentado. En la Playa Occidental del Castillo hay un pozo , donde se puede proveer una necesidad , aunque es poco abundante. A la parte del E. hay Cambriles. una Playa llamada de Cambriles , y en un altirillo una Torre con un cañon para defender esta parte , que es donde fondean las embarcaciones del tráfico , que cargan esparto ; pero fuera del caso de absoluta necesidad de llegar á este fondeadero se evitará todo lo posible , porque ademas de la nulidad que tiene con el viento S O. del fondo poco seguro , tiene tambien la de entrar la mar del E. ántes que el

viento, y como con este es menester dar la vela, hace difícil su execucion. Al E. 8° 30' N. de Castel de Ferro distancia 9 millas está el Castillo de la Rabida con una pequeña poblacion. Aquí no hay fondeadero, como tampoco en el pedazo de Costa anterior, que es alta, por parages súcia de piedras, y hay quatro Torres de Vigías, una de ellas nombrada de los Baños, distante 2 millas de Castel de Ferro, con dos cañones por causa de una Playuela donde pirateaban los Moros. Proxima á la Torre de los Baños está la del Cantor: una y media millas de esta la de Melicena, y dos millas mas al E. la de Punta Negra.

Castillo de la Rabida.

Torre de Baños.

Al E. 1° 20' N. de la Rabida, distancia cerca de 5 millas hay una Torre de Vigía llamada Guarca, y de aquí sigue la Costa de bastante altura sin fondeadero ni Caleta, hasta Adra, que dista cerca de 3 millas al E. 1° N. Este abrigo es de vientos del E. hasta el N O. para embarcaciones de todos portes, fondeando por qualquier parage de la Playa; pero lo mas inmediato á la Poblacion es de 7 á 8 brazas de fondo fangos pegajosos, que agarran bien las anclas, y demorará el Castillo al N. ¼ N E. distancia de la Playa como 2 ½ cables. Tiene este fondeadero de extension media milla de N O. S E. y en el extremo de la Playa hay un Río, que es el que con sus avenidas ha formado este abrigo. Desde el parage o fondeadero citado con qualquiera de los vientos generales á que está descubierta como son S E. S O. y O. se puede poner á la vela sin ningun embarazo. Aguada se hace en la Villa facilmente por la inmediacion á la Playa. Doblada la Punta del Río para el E. hace una Ensenada toda de Costa baxa, y en el fondo de ella está una Torre de Vigía nombrada de Aljamilla. Hay algunas piedras en esta Ensenada cerca de tierra, y tiene de fondo

Torre de Guarca.

Adra.

Su Fondeadero.

Aguada.

Torre de Aljamilla.

para el N. como una milla. Entre el Rio de Adra y la Torre citada , hay inmediatas á la Playa dos Lagunillas , que llaman las Albuferas.

Parte Occi-  
dental de los  
Llanos de  
Almería.  
Belerma.

Desde la Torre citada corre la Costa poco mas de  $5 \frac{1}{2}$  millas al S E. de Playa sin tierra alta en la inmediacion adonde principian los Llanos de Almería. En la medianía de esta Playa está una Torre con dos cañones nombrada de Belerma , que demora con el Castillo de la Villa de Adra  $O. 13^{\circ} 30' N.$  y al contrario distancia  $5 \frac{1}{2}$  millas. En todo el espácio que hay desde la Torre hasta la Punta del S E. llamada del Moro , se puede fondear con embarcaciones de todos portes para abrigarse del viento E. El S O. es travesía por lo que en tiempo de invierno no es bueno frecuentarlo ; y si alguna embarcacion de porte , como Fragata , &c. quisiere tener algun resguardo del viento S E. ha de fondear al S S O. de dicha Torre á distancia de  $3 \frac{1}{2}$  cables de la Playa en 7 brazas de fondo arena , porque en este parage hace la Costa un poco de Ensenada. No hay poblacion inmediata , ni agua mas que un pozo poco abundante y salobre.

Punta del  
Moro.

Castillo de  
Guardias  
Viejas.

Doblada la Punta del Moro sobre la qual á muy poca distancia está el Castillo de Guardias Viejas ( que es la parte mas occidental meridional de los llanos de Almería ) corre la Costa siempre baxa hácia el E. haciendo una Ensenada de poco mas de  $3 \frac{1}{2}$  millas de largo , y algo mas de média de Saco con poco fondo , y llena de piedras , que con viento de fuera rompe la mar por toda ella , y aun se extiende la rompiente á mas de dos leguas á la mar ; pero no hay que darle tanto resguardo con buenos tiempos , pues á una milla de la Punta mas saliente , que es la del Moro , hay 6 brazas de fondo piedra , el que aumenta para fuera con proporcion , de modo que á milla y media se puede pa-

sar francamente con qualesquiera clase de embarcaciones.

En el fondo de la Ensenada hay un puertezuelo nombrado de los Baños , formado por naturaleza de la arena , y tendido del E O. cuya boca que tiene al E. es estrecha y ordinariamente tiene en ella una y média braza de fondo , y dentro varios bancos de arena ; pero por parages tiene hasta 3 brazas , y particularmente junto á la boca por la parte de adentro sobre la Costa del S. que es donde se abrigan las embarcaciones del tráfico ; pero no hay poblacion alguna , ni agua dulce.

Puertezuelo  
de los Baños.

La Punta del E. de la expresada Ensenada se llama de la Sentina con una Torre de dos cañones , y una restinga de piedras ahogadas , que arroja al S. la distancia de média milla ; pero á pique de ella por fuera se encuentran 7 brazas , y entre la Torre y la restinga hay un Canalizo para embarcaciones de poco porte.

Punta y Torre  
de la Sentina.

15 Leguas al S.  $8\frac{1}{2}$  O. del Castillo de Guardias Viejas ,  $9\frac{1}{2}$  al N.  $6^{\circ} 44'$  O. del Cabo de 3 Forcas y por Latitud de  $35^{\circ} 57'$  N. y Longitud de  $3^{\circ} 15' 20'$  está la Isla del Alboran de mediana altura , pues se podrá ver lo mas de  $3\frac{1}{2}$  á quatro leguas en tiempo claro , pareja , con media milla de extension de E O. y la mitad de ancho , tajada á pique por la parte del S. y no tanto por la del N. En la del E. tiene un Islotillo como á  $\frac{1}{4}$  cable de distancia , y rompies á la misma de todas sus puntas. Tambien en la parte del E. tiene placer en que se puede y han estado fondeados por 25 á 30 brazas. Por lo comun hay mucha corriente para el E. en sus cercanías.

Alboran.

Como 30 millas al E. del Alboran hay un placer de 4 millas de largo E O. y como dos de N S. con 40 á 50 brazas de fondo , y quando se está sobre él suele avisar el mar con su movimiento.

Placer.

Igualmente como 7 leguas escasas al S.  $3^{\circ}$  O. del Castillo de Guardias Viejas , y  $8 \frac{1}{2}$  al N.  $16^{\circ}$  E. del Alboran por la Latitud de  $36^{\circ} 20' 30''$  está otro placer , que aunque muy pequeño , y que han pasado Navíos por encima , ha sido á costa de notables descalabros , y así se procurará evitar en particular en tiempo de vientos y mares gruesas.

De la citada Torre de la Sentina para el E. corre la Costa baxa y de poca hondura , y por tanto viniendo de la parte del E. de noche ó con tiempo obscuro , dexado el Cabo de Gatas que es montuoso , se ha de gobernar lo ménos al O.  $\frac{1}{4}$  S O. para navegar zafos de estos llanos de Almería , hasta considerarse en el meridiano del Castillo de Guardias Viejas , que ya la Costa hurta para el N. y se puede hacer la navegacion que acomode , pues algunos por no prevenir lo raso de esta tierra se han guiado por la alta , que está mas al N. y de noche con luna clara han embarrancado.

La Torre de la Sentina ya dicha está en Latitud de  $36^{\circ} 41'$  y Longitud de  $3^{\circ} 29'$  y al E.  $3^{\circ}$  N. de ella distancia poco mas de  $3 \frac{1}{2}$  millas hay otra puntilla rasa llamada del Sabinal , que es la mas oriental meridional de los Llanos. Al NE.  $\frac{1}{4}$  al E. de ella , distancia  $2 \frac{1}{4}$  millas , está la Punta de Helena , tambien rasa , y en la medianía de esta distancia hay una Torre de Vigía en la Playa , nombrada de los Cerrillos. La Punta de Helena es lo mas oriental de los Llanos de Almería.

Desde la Punta de Helena corre siempre la Costa baxa para el N. distancia de  $2 \frac{1}{4}$  millas hasta el Castillo de las Roquetas. Aquí hay Fondeadero para todo porte de embarcaciones , resguardadas de vientos del S O. O. y N O. Se puede fondear en qualquiera parage , habiendo rebasado el paralelo del Castillo , y ordinariamente se dará fondo por 18

brazas arena gruesa al ENE. de él como 1 milla distante ; pues aunque se puede ir mas á tierra hasta 7 ú 8 brazas es mas expuesto ; porque siendo este fondeadero descubierto de los vientos del S. SE. y E. que son los mas generales , se tiene la ventaja en el parage citado de poder rebazar con mas franqueza si el viento entra del E. Si entra por el SE. se ha de tomar la bordada del NE. para que en bordos dentro del Golfo de Almería poder ganar para el S. y montada la Punta de Helena correr para el O. El fondo es de várias calidades : se encuentra lama, arena y lama, y arena gruesa. Al NE.  $\frac{1}{4}$  al E. seiscientas toesas del Castillo hay un placer de piedras con 10 brazas, al que es menester atencion por causa del rose de los cables. La Poblacion ó lugar de Roquetas está al NO. del Castillo distancia mas de  $\frac{1}{2}$  milla, y no hay agua mas que de pozos algo salobres.

Placer y Poblacion de Roquetas.

Al N. 20° E. distancia 2  $\frac{1}{4}$  millas del dicho Castillo está la Torre de los baxos con dos cañones. Tiene este nombre por unas piedras que le salen delante debaxo del agua inmediatas á tierra , haciendo la figura de un puentezuelo , en el que hay dos brazas de fondo arena , y en donde se suelen abrigar Londros y otras embarcaciones de poco porte. Es de poca extension , y tiene la boca al S.

Torre de los Baxos.

Poco mas al N. de esta Torre empieza la Costa alta escarpada al mar , dirigiéndose al NNE. 2 millas, desde donde dobla para el E. haciendo una parte del Saco del Golfo de Almería hasta la Punta de Garrofa , que es alta con una Torre de Vigía distante de la de los baxos como 4 millas al N. 57° E. quedando otra Torre de la propia clase al NNE. de la primera como 1  $\frac{1}{2}$  milla nombrada de Rambla Honda : despues sigue la Costa al ENE. distancia 2  $\frac{1}{2}$  millas, tambien alta hasta la Punta del Tor-

Torre de la Garrofa.

Torre de Rambla Honda.

Punta Tor-rejon , que es la occidental del fondeadero de Almería , y tiene un Fuerte con dos cañones.

Fondeadero, El Fondeadero de Almería se comprehende desde la citada Punta , en que principia una Ensenada,

y Ciudad de Almería. que tiene de Saco para el N. poco mas de  $\frac{1}{2}$  milla, en el fondo de la qual está la Ciudad de Almería por  $36^{\circ} 51'$  de Latitud, y  $3^{\circ} 45'$  de Longitud , desde donde tira la Playa al S.E. hasta la Punta del Rio que dista de la de Torrejon dos millas al E.  $12^{\circ}$  S. que es el fin del fondeadero.

Punta del Rio de Almería.

Las embarcaciones que quieran estar franqueadas y abrigadas del viento E. se han de amarrar al S.S.O. del Baluarte de la Santísima Trinidad, que es el ángulo del E. de la Ciudad desde 10 hasta 15 brazas fondo arena distante de la Playa  $\frac{1}{2}$  milla. Sin embargo es fondeadero mas cómodo para Fragatas, Jabeques y embarcaciones menores al S.O. y O.S.O. del mismo Baluarte las primeras por 8 ú 10 brazas, y las últimas por 5 ú 6 frente de la Casa de los Guardas, donde pueden dar cabo á tierra.

Todo lo principal de estos fondeaderos está sembrado de piedras de lastre , que las embarcaciones que van á cargar han arrojado al mar , lo que es perjudicial por el roce de los cables , y por esto es Aguada. menester algun cuidado. Se puede hacer aguada con facilidad en las fuentes de la Ciudad , que es buena y abundante.

Doblada la Punta del Rio de Almería ( que es de arena y raza ) sigue la Costa lo mismo al E.  $30^{\circ}$  N. distancia  $3 \frac{1}{2}$  millas , que forma el Saco de otra Ensenada mas grande que la de Almería con profundidad de cerca de 2 millas para el N. Toda es súcia de piedras desde la Punta del Rio , por lo que no hay fondeadero en toda ella.

Torres de Bobar. Al N.  $49^{\circ}$  E. de dicha Punta del Rio distancia como una milla está la Torre de Bobar con dos



cañones , y en el fondo de la Ensenada otra de Vigía nombrada de Perdigal. Desde aquí sigue la Playa al E S E. 3 millas donde está la Torre de García , y al S E. 2º S. de ésta como 3 millas está la de San Miguel con dos cañones. Aquí suelen fondear provisionalmente algunas embarcaciones para abrigarse del Levante. Se puede fondear en qualquier parage desde aquí hasta el Cabo de Gata , procurando que este quede del S E. para el E. cuyo fondeadero nombran de los Corraletes , tomando este nombre del Castillo de que se hablará mas adelante. Todo su fondo es arena de 8 hasta 20 brazas á distancia de la Playa como 3 cables. Este fondeadero es malo en tiempo de invierno , porque el S O. es travesía y levanta mucha mar ; y así hallándose en él con la menor apariencia de este viento se dará la vela , por eso solo puede servir en una necesidad. No hay Aguada mas que de un Pozo junto á la Torre.

Perdigal.  
García y San Miguel.

Los Corraletes.

Desde la Torre de San Miguel corre la Costa quasi al S E. distancia 6 millas toda Playa de tierra hasta el Cabo de Gata , que se conocerá por una Torre de Vigía que está en una eminencia llamada la Testa del Cabo, y es lo mas oriental del Golfo de Almería. El Cabo está en Latitud de 36º 44' 00" y Longitud 4º 3' 10" y corre con la Punta de Helena que es la occidental del expresado Golfo O. 4 S. y al contrario distancia 21  $\frac{1}{2}$  millas.

Cabo de Gata.

Al S. 35º E. distancia menos de  $\frac{1}{2}$  milla de la Torre de la Testa , está el Castillo de San Francisco de Paula , ó Corralete en la cumbre de un Monte que es tajado al Mar, con una Isleta alta junto, y muchas piedras á pique.

Castillo de Corralete.

Entre el Castillo y la Testa hay una Playuela con la extension de dos y medio cables , delante de la qual es el verdadero fondeadero , que llaman del

Fondeadero del Corralete.

Corralete. Este sin embargo es poco útil, porque solo puede abrigar del viento E. fondeando en 8 ú 9 brazas al O N O. del Castillo distante de la Playa como dos cables , ó mas fuera si se tuviere por conveniente , pues el fondo es límpio de arena y alga , quedando descubiertos á los vientos del O. por el S. hasta el S E. Ordinariamente hay mucha rebeza de corriente en este parage , sin que guarde proporcion mas que seguir el viento ; por cuya razon si estando fondeados aquí saltare el viento al S O. fresco , no se puede empeñar en montar la punta del Castillo , porque á mas de la corriente dicha hay una piedra peligrosa de marmol blanco con 10 pies de fondo al S. 26º E. de él distancia poco mas de  $\frac{1}{2}$  milla. Pues aunque se puede pasar entre ella y la Costa que hay 6 y 7 brazas de fondo , es expuesto con viento escaso , tanto por la corriente, como por carecer de Marcas claras para quien no tenga conocimiento perfecto de la Costa : al que le tenga le servirán las siguientes. Una Casa que sirve para encerrar ganado y está al E. de dicho Castillo se enfila por una Torre situada en lo mas alto de la montaña : que es la primera ó de N.S. y la del E O. es la Punta inmediata á la Sábana blanca enfilada con lo mas alto de la montaña que está sobre Cala Figuera llamada los Frayles del Cabo.

Piedra del  
Cabo de Ga-  
ta.

Monte y Torre de Vela-  
blanca.

Castillo de  
San Joseph.

Desde el Castillo dicho corre la Costa alta para el E. hasta una Torre que está en el pico de un monte alto llamado de Velablanca por un planquizar , que tiene el monte á la parte del Mar , y se hace bastante visible.

Distancia de  $3 \frac{1}{4}$  millas al E. 28º N. de dicha Torre está el Castillo de San Joseph. Toda la Costa es de bastante altura y escarpada y solo hay un pedazo de Playa en la medianía de la distancia lla-

mada de Monsú, donde hay un pozo de buen agua en despoblado.

Playa de  
Monsú.  
Aguada.

El Castillo de San Joseph está situado en un monte de poca elevacion sobre una Punta que hace dos Ensenadas : la de la parte del O. llamada Puerto Genovés tiene una rinconada con Playa tendida de N S. en distancia de poco mas de  $\frac{1}{2}$  milla , y de Saco dentro de sus Puntas el cumplido de 3 cables. Aquí no pueden entrar sino embarcaciones de poco porte , porque su mayor agua es de 4 brazas, y se han de situar al N. de la Punta mas S. y O. que hace un cerrillo nombrado Cerro Genovés. Quedan en este puesto abrigados de todos los vientos del N. por el O. hasta el S. Fuera de la Ensenada se pueden abrigar de los propios vientos menos del S. y para embarcaciones de mayor porte en 6 ú 7 brazas al N N E. del mencionado como un cable de distancia en fondo lama y arena. Padécese en este fondeadero la incomodidad del viento O. que siendo fresco llama á las cañadas de los montes con recias fugadas , que dificultan poder subsistir fondeados.

La Ensenada de la parte del E. llamada de San Joseph abriga de los propios vientos que la anterior fondeando al N N E. de él en 6 ú 7 brazas arena. Ambos fondeaderos son descubiertos de los vientos del E. y S E. sin que con este último haya recurso para ponerse á la vela , y con el primero se ha de tener espía tendida á aquella parte para sobre ella levarse , y para esto no ha de ser muy fresco, porque engrosa la mar en términos que es dificultoso montar las puntas. No hay poblacion en toda esta cercanía mas que es el citado Castillo , ni agua que la de un Algibe , que es la necesaria para subsistencia de la Guarnicion.

Ensenada de  
San Joseph.

Aguada.

Al E. 43° N. distancia como una y media milla

Torre de Cala Figuera. en la propia Ensenada de San Joseph, ó sobre la Costa del E. está una Torre de Vigía llamada de Cala Figuera, tomando el nombre de una Caleta o Ensenadilla donde suelen abrigarse algunas embarcaciones de los vientos del E. fondeando en 7 ú 8 brazas alga; pero es de tan poca extension, que por eso solo van embarcaciones pequeñas en verano, y por casualidad con vientos bonancibles sirve tambien para Xabeques.

Punta de Loma Pelada. Desde la Torre de Cala Figuera sigue la Costa al E. 28 N. distancia como 1 milla todo de despeñaderos, hasta una Punta llamada de Loma Pelada, sobre la qual hay dos montes de bastante elevacion en forma de pirámides, á que llaman los Frayles del Cabo de Gata, y es la primera tierra de esta Costa, que se descubre viniendo de mar en fuera.

Ensenada de los Escollos. Doblada la Punta de Loma Pelada hace una Ensenada nombrada de los escollos de Mahomet Araez, cuya Puntas son la anterior que es la Occidental y la de la Polacra que es la Oriental. Corren N E.  $\frac{1}{4}$  al N. y al contrario distancia 5  $\frac{1}{3}$  milla.

Punta de la Isleta. En la medianía de esta Ensenada hay una Punta con una Isleta nombrada Punta de la Isleta, desde la qual hasta la de la Polacra es Costa alta y tajada al mar, y para el S O. de la Punta de la Isleta hay unos pedazos de Playa en que está situado el Castillo de San Felipe sobre unas piedras de poca altura dos millas distante al N. 5° O. de la citada Punta de Loma Pelada.

Fondeadero. En toda esta Ensenada se puede fondear con resguardo de los vientos al O. y S O.; pero lo comun en las embarcaciones grandes es ir al E. del Castillo, distancia  $\frac{1}{2}$  milla en 13 brazas arena gruesa; pues aunque no hay inconveniente de llegarse mas a tierra, no queda tanta proporcion para con viento E. franquear la Punta de Loma Pelada, á

cuyo viento al S E. y S. está descubierta esta Enseñada. Y por el mucho perjuicio que estos causan en todos estos fondeaderos de Cabo de Gata son frecuentados solo por necesidad y en tiempo de verano, aunque en invierno tambien suelen ir porque los vientos del S S E. y S O. son poco constantes. Por eso las embarcaciones pequeñas del tráfico, fondean entre la Costa y los Escollos de Mahome Aracz, que son dos y estan como al S E. del Castillo.

La Punta de la Polacra nombrada así por una Isleta que tiene próximo y hace la figura de una embarcacion tiene encima un Cerro redondo alto, sobre el qual hay una Torre de Vigía, que se dice del Cerro del Lobo. Doblada esta para el E. sigue la Costa al N. haciendo algunas Puntas y Enseñadas de poca extension. La primera Ensenada que dista 1 milla de la Torre del Lobo, que abriga de los vientos del S O. y O. á embarcaciones de todos portes, tiene un Castillo nombrado del Roalquilar, situado á poca distancia de la Playa en una llanura. Siguiendo para el N. 3 millas escasas de la Torre del Lobo está el Castillo de San Pedro por Latitud 36° 53'. Este es el mejor fondeadero de Cabo de Gata porque hace una Ensenadita con bastante hondura, y al S E. del Castillo arrimado á la Costa del E. es mutuosa. Distancia de un cable, y médio de ella hay 7 brazas arena donde se puede reguardar qualquiera embarcacion de los vientos del S O. O. N O. N. y E. y aunque es descubierta del S E. se sabe que mientras mas fresco es el viento de esta parte y del E. por fuera, tanto mas terralea dentro de esta Ensenadita, de modo que solo incomoda una poca de marejada que se introduce. La extension de este fondeadero es pequeña, pues solo tiene desde el fondo de la Ensenada para el S. hasta la Punta Oriental cerca de 400 toesas, por lo que no puede caber

Torre del  
Cerro del  
Lobo.

Castillo del  
Roalquilar.

Castillo de  
San Pedro.

Su Fondea-  
dero.

mucho número de embarcaciones , y de ancho , ó del E. O. mas de  $\frac{1}{2}$  milla. Todo el terreno es montañoso y escarpado sin mas Playa que un pedazo al pie del Castillo , el qual está situado en una eminencia bastante dominante á todo el fondeadero , en el qual se está dando cabo á tierra al N E. y ancla al S O. El Castillo no es mas que una Batería que circula á una Torre. Aguada se puede hacer en un manantial que está al pie del Castillo ; pero es trabajosa su conduccion á la Playa.

Aguada.

Cala de Agua  
amarga.

Desde la Punta Oriental de San Pedro sigue la Costa alta al N E. distancia poco mas de 3 millas hasta una Playuela ó Caleta que hace un poco de Ensenada , llamada Cala de Agua amarga. Aquí suelen fondear algunas embarcaciones del tráfico de la Costa para abrigarse de vientos del E. aunque quedan descubiertas á los demas del segundo y tercer quadrante. No hay poblacion, pero tiene un pozo de buen agua.

Aguada.

Mesa de Rol-  
dan.

La Punta del E. de esta Calita es una montaña de bastante elevacion con la figura de Mesa por donde tiene el nombre de la Mesa de Roldan , en cuya planicie hay una Torre con dos cañones , que es inútil así por lo muy elevado de la montaña , como por estar la Torre en la medianía de la cumbre. A la parte mas saliente de esta montaña llaman de la Media Naranja y está en Latitud de  $36^{\circ} 54' 50''$  y Longitud  $4^{\circ} 19' 20''$ .

Punta de la  
Media Na-  
ranja.

Doblada esta Punta corre la Costa al N.  $6^{\circ}$  E. distancia poco mas de 3 millas , todo de Playa á la orilla del Mar. Aquí está el Castillo y Poblacion de Carbonera y un fondeadero capaz para qualquier clase y número de embarcaciones con abrigo de viento O. y S O. Se puede fondear en qualquier parage que es limpio y fondo arena , pero lo ordinario es por 26 brazas al S S O. del Castillo distancia

una milla de él , ó á la misma distancia de la Isleta de Carbonera , enfilándola con la Torre del Rayo ; porque en este parage aunque léjos de tierra, es donde con viento del E. se puede ir de la vuelta del S. aunque con trabajo ; pero por ser la Punta de la Media Naranja de bastante hondura no hay rezelo de pasar inmediato. Con el viento al S.E. no hay rebazadero y es forzoso pasarlo al ancla , lo que hace poco apreciable este fondeadero.

Al S.  $58^{\circ}$  E. distancia  $\frac{1}{2}$  milla del Castillo de Carbonera, hay una Isleta que hace canal entre ella y la Playa como de 3 cables de ancho ; pero no hay paso , pues el fondo en partes es de dos brazas. La Poblacion es pequeña , desproveida de todo , y no hay mas agua que la de un pozo salobre.

Isleta de la Carbonera.

Aguada.

## DESCRIPCION

DE LA COSTA DE ÁFRICA  
en el Mediterraneo desde la Almina de Ceuta hasta Cabo Hone.

Al S.  $35^{\circ}$  O. del Acho de la Almina de Ceuta está la Punta del Castillejo , saliente , baxa , redonda y cubierta de árboles. Entre estos puntos hace grande Ensenada la Costa con una punta y un islote , nombrado este del mal nombre , y aquella del Morro de la Viña , y  $2 \frac{1}{2}$  millas al S S O. de la Punta de Castillejo se halla el Rio del mismo nombre.

Punta del Castillejo.

Al S.  $24^{\circ} 48'$  O.  $8 \frac{1}{2}$  millas del Acho está la Montaña Negra cercana al Mar , alta y obscura, y al S.  $3^{\circ} 51'$  E. del mismo Punto 12 millas se halla el Cabo Negro saliente, de mediana altura , desigual , rodeado de islotes y con una Torre.

Montaña Negra.

Punta de Cala Mazari. Veinte y una y media millas del Acho al S. 8° 45' E. está la Punta de Cala Mazari , entre la qual y el Cabo Negro está el Rio de Tetuan con fondo para Galeotas pequeñas , con una Torre y una casa que sirve de Aduana cerca de la embocadura , pues la Ciudad está una legua tierra adentro.

Rio de Tetuan.

Se puede fondear con qualesquier Navío en caso de necesidad en las brazas que se quiera , fondo límpio , bien cerca de tierra desde la Almina al Cabo Negro; y á mayor distancia desde dicho Cabo á Tetuan para estar abrigados de los vientos del 3° y 4° quadrante , pero con vigilancia para no ser sorprendidos del viento de travesía.

Si no se quisiere fondear con los vientos del 3° y 4° quadrante , pueden en bordos mantenerse á la vela con mucho abrigo de la Mar , así en invierno como en verano , para aprovechar el primer soplo del Leste , y embocar el Estrecho ; lo qual , como es notorio , no será tan fácil si arriban á Málaga , pues acontece que en Canal y en el Estrecho corre el viento E. y en la Rada y Muelle de Málaga no haberlo , o ser ya S.E. o S. que impiden la salida.

Rio de Alamos.

Al S. 42  $\frac{1}{2}$  E. del Rio de Tetuan 23  $\frac{1}{2}$  millas , mediando Punta de Torre Vieja está el Rio de Alamos , abundante de agua en todos tiempos y al S.E. de su boca 1  $\frac{1}{2}$  millas se halla la Poblacion de Fagaza.

Punta y Torre de Pescadores.

Al S. 53° E. de dicho Rio 33  $\frac{1}{2}$  millas se halla la Punta y Torre de Pescadores que sirve de Vigía á Tetuan. Estas Costas son de Playa descubiertas , y sin abrigo y tierra adentro montes altos. Y últimamente al S. 57  $\frac{1}{2}$  E. de Tetuan 52  $\frac{1}{2}$  millas está el Rio y Poblacion de Mostaza , con la única Playa y de 200 varas de largo , en la qual cargan los Moros de Tanger , Tetuan y Fagaza sus Caralos (son unos barcos del porte de 100 quintales) de



trigo , cebada , sabinas , sal y otros efectos. El fondo de esta Playa es de piedras lisas no muy grandes , sino como las de fondo de Rio , y en su Punta occidental hay una Torre que sirve de Vigía. Desde Fagaza hasta Mostaza es Costa braba, exceptuando dicha Playita sin abrigo.

Al E. 2º S. de Mostaza 5 millas está la Isla y Cala de Iris. Esta Cala tiene la figura de una herradura y la forman por su parte del O. un arrecife que sale de tierra 450 varas al N E.  $\frac{1}{4}$  N. el qual por algunas partes está descubierto á flor de agua aunque sea bonanza , pero con marejada todo se cubre. La parte del E. de la Cala la forma la Isla que dista de la Costa 330 varas , cuyo intermedio cierra una restinga de piedras con  $1 \frac{1}{2}$  braza de fondo en su mayor profundidad. El fondo de la Cala es muy límpio de arena fina , y pueden fondear dos Navíos amarrándose con cabo á la Isla y ancla por fuera , ó quatro Xabeques en los mismos términos, se entiende en caso de necesidad. En tiempo de guerra solian los Moros venir por el Arrecife del O. hasta su extremo á ofender á las embarcaciones ; pero eran igualmente incomodados por no tener donde ocultarse.

Como al E.  $\frac{1}{4}$  N E. 6 millas de Cala Iris está el Peñon de Presidio del Peñon de Velez de la Gomera con Velez de la abrigo para embarcaciones menores , amarradas en 4 entre la Isla nombrada San Antonio y el continente , cuyo Canal es de 104 brazas fondo límpio de  $1 \frac{1}{2}$  hasta  $3 \frac{1}{2}$ . También se puede fondear en caso de necesidad con uno o dos Navíos , entrando por la parte del O. por haber capacidad y fondo para ellos ; pero la necesidad ha de ser urgentísima, como comision forzosa , evitar enemigos superiores, por irse á pique de resultas de algun combate, o empeño sobre la Costa. En semejantes casos se

procurará atracar á la Oriental de dicho Peñon una o dos millas , si los vientos fueren del primer cuadrante y mas cerca de la Punta de la Baba , y de esta á la parte Occidental del Peñon á pasar distante de él como una ó dos mangas del Navío , y sin temor , porque á la primer distancia se irá por 12 brazas , y á la segunda por 14.

Si se hubiese de tomar este fondeadero con vientos del 4º cuadrante , se dirigirá la derrota á la Costa Oriental ya dicha , porque ántes de llegar á la Punta de la Baba calmará el viento por lo regular , y tirando un cañonazo saldrán barcos de la Plaza á dar remolques ántes que la corriente para el O. los sotaventeen , pues en tal caso no se cogería el fondeadero del Peñon , y no quedaría otro recurso que ir á Cala Iris , con el riesgo de que los enemigos podrian fondear cerca y batirlo , quemarlo , &c.

En el caso de verse precisados á abandonar ó quemar el casco , con facilidad por tierra se puede ir al Peñon en tiempo de paz , y aun en el de guerra en los primeros instantes , porque pasados estos acudirian gran número de Moros á cortar la retirada , para cuya union les sirve de señal de arrebato varios fuegos hechos en las alturas de los montes. Si el abandono del buque fuese sin tener enemigos de mar , que puedan incomodar con facilidad , en las embarcaciones menores se pueden transportar al Peñon.

Este Peñon de Velez de la Gomera es un Islote mayor y mas alto que el de Escombrera , todo fortificado y se halla en Latitud de 35º 11' 45" y Longitud de 2º 2' 20" media legua al S O. de la Punta de la Baba , la qual es bastante alta y escarpada.

Baxo del Quemado. Como 400 varas á la parte del E. de esta Punta y 250 de la Costa se halla el baxo del Quemado,

nombrado así porque rojea. Tiene poco fondo y no es peligroso á la navegacion por su cercanía á la Costa.

Al E. 16° N. de la Punta de la Baba distancia 19 millas está la Punta de los Frayles con escollos á medio tiro de fusil , y el Morro Nuevo que es la parte Occidental de la Bahía de Alhucemas. Toda la Costa del espácio citado es bastante alta , tajada , á pique , un poco saliente y sin playa ni fondeadero , ni aun en una pequeña Cala que nombran de Bocicú , que está 8 millas al O. del Morro nuevo, pues solo acomoda para embarcaciones muy pequeñas con el único abrigo de los vientos del E. por el S. al S O.

Al E. 3° N. del Morro nuevo 8  $\frac{1}{2}$  millas está el Cabo Quilates , entre cuyos puntos se forma la Bahía de Alhucemas con una legua de Saco. Las Costas de una y otra banda de la Bahía son montuosas , y por su centro llanas , con una vega hermosa y dos rios con Playas agradables. El Morro es alto , obscuro y tajado al Mar , y el Cabo es saliente , raso y con rompiente.

El Presídio está sobre una Isla fortificada mayor que el Peñon en Latitud de 35° 16 30 y Longitud de 2° 28 50 al S. 26° E. distante 2 millas del Morro nuevo , entre el qual y la Plaza hay cinco Islotillos. Al S. de esta es el fondeadero de las embarcaciones de la correspondencia y trato con España , en donde tambien con buenos tiempos suelen fondear los Xabeques del Rey por 3  $\frac{1}{2}$  á 4 brazas arena gruesa.

El fondo en la Bahía abierta es arena , la mayor parte cascajo , y lama suelta en la superficie , y un pie mas baxo es lama dura , por cuya razon agarran bien las anclas , y así se puede estar por toda ella fondeado con los mayores buques y vientos de

tierra ; pero con los de fuera no se puede aguantar la crecida Mar , que hay en toda su mucha extension.

Si algun Navío se viese precisado á tomar este fondeadero por comision o por alguna de las circunstancias ántes citadas para el Peñon , procurará si fuese forzado de los vientos del primer Quadrante executar lo á la parte del E. de la Bahía por 8 brazas, dando fondo al ayuste, y despues al ancla sencilla para hacer á un tiempo por las dos. Si se viese precisado á barar lo executará junto al mismo presidio , mejor á su parte del O. que á la del E.

Si estando á media Canal entre la Costa de Europa y Africa se viesen perseguidos de enemigos, que le precisen tomar esta Bahía así con los vientos del primer quadrante , como con los del 4º , se armarán mas al Cabo Quilates que al Morro nuevo , porque al estar distante de aquel como 1 legua , suele calmar el viento y llamarse al N E. con el qual se vá á dar fondo baxo el tiro del cañon del Presidio , aunque haya alguna corriente para el O. pues esta lo imposibilitaría si se recalase sobre el Morro nuevo.

Varias Calas  
hasta Cabo  
Tresforças.

Del Cabo Quilates al Cabo de Tresforças hay de distancia 35  $\frac{1}{2}$  millas al N. 74º  $\frac{1}{2}$  E. formando la Costa como 5 millas de saco , en el qual se experimentan muchos remolinos de corrientes. Todo este espacio es de Costa alta con algunas vegas , y á la orilla del Mar las calas con Playa de Buyaquin, Igdi , Buazor , Tiraquin , Nuftis , Chabu , Abdun, Río Quiet ó Garet , Cala Illiquin , Casusa , Tuque , Zera , Georf , Castillo , Puleota , Huertas, Quemadas , Pino , Páxaros , Tramontana y Soentaelma , con algunos Pueblos en lo interior del terreno. De las citadas Calas solo la de Tramontana tiene abrigo del viento E. para embarcaciones

medianas , fondeando entre las dos Puntas que la forman por 12 brazas arena; y nada ménos, pues de ellas para tierra es piedra.

Cabo de Tresforças se halla en Latitud de  $35^{\circ} 27' 55''$  y Longitud de  $3^{\circ} 19' 50''$ . Es muy saliente, de regular altura y amogotado , con fronton á la parte del N. de 2 millas de extension. Al S.  $56^{\circ}$  E. no muy distante de lo mas oriental del Cabo , hay un Farallon nombrado el grande , por ser mayor que otros dos que están mas al S. Cien varas distante de dicho Farallon al N.  $39^{\circ}$  E. está una Laxa nombrada la Lupiana con 6 pies de fondo. Entre uno y otro de los dos Farallones que estan al S. del grande , como entre aquellos y éste , y entre éste y la Laxa , se puede pasar con qualesquier Navío en caso de necesidad , por haber 15 brazas de fondo por dichos Canales , cuya noticia puede servir para dos casos : el primero , si hallándose fondeado en la Rada de Melilla , el viento del primer quadrante obligase á dar la vela para rebazar el Cabo de Tresforças , se sabrá que los Farallones no le sirven de inconveniente , y que puede pasar por todos sus Canales; y el segundo para aprovecharse de ellos , si estando al O. del Cabo fuese perseguido de enemigos , y resolviese tomar el abrigo de Melilla : suponiendo los vientos declarados por el O. podrá pasar por entre el Farallon y el Cabo , ó por donde mas le convenga , y tal vez conseguirá con esta destreza hacer barar al enemigo en el baxo; y quando no consiga esto podrá tal vez conseguir obligarle á que con hacer algunas maniobras para separarse de lo que considera peligroso , se atrase ó se sotaventee.

A la parte del E. del Cabo de Tresforças siguiendo para el S. estan Cala Confites , Vinas , Bermeja , Ladrones , Caballos , Tozeno , Rostro Gordo y la del Morrillo , á que sigue la Plaza de Melilla.

Cabo Tres-  
forças.

Varias Calas  
inútiles hasta  
Melilla.

Todas estas Calas son de ninguna utilidad , y la Costa que ocupan es alta , escarpada y limpia.

Presidio de Melilla. El Presidio de Melilla se halla por Latitud de  $35^{\circ} 18' 15''$  al S. del Cabo de Tresforcas. El Puerto está al S. de la Plaza , es chico y solo puede servir para Xabequitos y Galeotas. Las embarcaciones grandes fondean al E. del Presidio á la distancia de média legua , á una , y desde 20 hasta 35 brazas , siempre prontos para dar la vela al primer indicio de Levante; con cuyos vientos las corrientes que siguen su tendencia por la Costa , rechazadas por el fronton de tierra , que sigue al Cabo de Tresforcas , suelen sacar á Barlovento á los que forcejean para montarlo.

Monte del Caramú. Una legua al S O. de Melilla está un monte notable por su mayor altura que la demas tierra. Se llama el Caramú , y sirve de reconocimiento de esta Plaza y tambien indica la parte por donde ha de venir el viento , pues será O. si los celages se abrigan ó se paran á la parte del E. del monte y al contrario.

Laguna de Puerto Nuevo. Al S.  $68^{\circ}$  E.  $3 \frac{1}{2}$  leguas de Melilla está la Laguna de Puerto Nuevo con un montecito de regular altura , semejante á un monton de trigo , con Salinas , muy capaz y antiguamente con entrada abierta ; pero la cerro el terremoto del año de 1755. Entre estos dos puntos es todo Playa , con restinga de piedras en la Punta del N. de la Laguna.

Punta de la Quivadana. Quatro leguas al E. de la boca de esta Laguna se halla la Punta de Quivadana , que toma el nombre de la Cabila que ocupa el terreno , el qual produce mucha arboleda de alóes , ayas , sabinas , como tambien trigo , cebada , ganado , mucha miel y un poco de aceyte.

Placer. Al N.  $56^{\circ} 30'$  E. de la Punta de Quivadana distancia de una milla está un placer de arena con poca agua.

Islas Chafarinas. Al S.  $57^{\circ} 30'$  E. del Cabo de Tresforcas distancia  $30 \frac{1}{2}$  millas estan las Islas Chafarinas por Latitud

tud de  $35^{\circ} 11' 50''$  y Longitud de  $3^{\circ} 51' 30''$ . Estas son tres , la demas al O. es la mas alta , y las otras dos de menos elevacion.

Nunca convendrá pasar por los dos Canales que forman entre sí, aunque tienen bastante fondo, porque el de mas O. que es el mas ancho , tiene un baxo quasi por la medianía de la boca de fuera , aunque algo mas arrimado al extremo del NE. de la mayor , que á el del N O. de la de enmédio. El Canal del E. es limpio y hondable, pero sumamente estrecho. Distan estas Islas del Cabo del Agua, que es la tierra mas próxima de la Costa firme , como 2 millas , cuyo espácio es todo limpio y parejo de 8 á 10 brazas.

Al S. de la de enmédio hay buen fondeadero para toda clase de embarcaciones , y para todo tiempo por 10 brazas arena á dos cables de ella , amarrándose en dos N S. dando cabo en tierra en donde hay piedras acomodadas para el intento. Si hubiese muchas embarcaciones que todas no puedan dar la amarra á la Isla de en medio , lo podran hacer en la demas al E. ó estar á la gira. Se entra y se sale de este fondeadero de las Chafarinas así por el Canal que forman con la Costa por la parte del E. como por el de la del O.

Al S.  $71^{\circ}$  E. de las Islas Chafarinas 10 millas está el Cabo Milonia , poco saliente y no muy alto: y al N.  $76^{\circ}$  E. de este 7 millas está el de Hone por Latitud de  $35^{\circ} 10' 46''$  y  $4^{\circ} 13'$  de Longitud , alto, grueso , roxo y tajado al Mar. Entre estos dos Cabos hace la Costa el Golfo de Frigonía ó Ferrara donde se carga trigo y cera ; pero no hay mas abrigo para los vientos de fuera que el de la Boya. A orilla del Mar en una altura está la Poblacion , y mas adentro se ven otras dos. El terreno en lo interior es montuoso con algunas Playas á la orilla.

Cabo Milonia.

Cabo Hone.

# DESCRIPCION

## DE LA COSTA DE ESPAÑA

### DE CABO DE GATA Á CABO OROPESA,

QUE EXPLICA ÉSTA CARTA PARTICULAR.\*

**D**esde la Torre de San Miguel corre la Costa casi al S E. distancia 6 millas toda Playa de tierra hasta el Cabo de Gata, que se conocerá por una Torre de Vigía, que está en una eminencia llamada la Testa del Cabo, y es lo mas oriental del Golfo de Almería. El Cabo está en Latitud de  $36^{\circ} 44' 00''$  y Longitud  $4^{\circ} 3' 10''$  y corre con la Punta de Helena, que es la occidental del expresado Golfo O. 4 S. y al contrario distancia  $21 \frac{1}{3}$  millas.

Al S.  $35^{\circ}$  E. distancia menos de  $\frac{1}{2}$  milla de la Torre de la Testa, está el Castillo de San Francisco de Paula, o Corralete en la cumbre de un Monte, que es tajado al Mar, con una Isleta alta junto, y muchas piedras á pique.

Entre el Castillo y la Testa hay una Playuela con la extension de dos y medio cables, delante de la cuales el verdadero fondeadero, que llaman del Corralete. Este sin embargo es poco útil, porque solo puede abrigar del viento E. fondeando en 8 ú 9 brazas al O NO. del Castillo, distante de la Playa como dos cables, ó mas fuera si se tuviere por conveniente, pues el fondo es limpio, de arena, y alga, quedando descubiertos á los vientos del O. por el S. hasta el S E. Ordinariamente hay mucha rebe-

\* Se repite la descripción desde Cabo de Gata para que los que usen solo ésta Carta, no tengan necesidad de recurrir al Derrotero de la anterior.



sa de corriente en este parage , sin que guarde proporcion mas que seguir el viento ; por cuya razon si estando fondeados aquí saltare el viento al S O. fresco no se puede empeñar en montar la punta del Castillo , porque á mas de la corriente dicha hay una piedra peligrosa de marmol blanco con 10 pies de fondo al S. 26° E. de él distancia poco mas de  $\frac{1}{2}$  milla. Pues aunque se puede pasar entre ella y la Costa , que hay 6 y 7 brazas de fondo , es expuesto con viento escaso , tanto por la corriente, como por carecer de Marcas claras para quien no tenga conocimiento perfecto de la Costa , pues al que le tenga le servirán las siguientes. Una Casa que sirve para encerrar ganado y está al E. de dicho Castillo se enfila por una Torre situada en lo mas alto de la montaña : que es la primera ó de N S. y la del E O. es la Punta inmediata á la Sábana blanca enfilada con lo mas alto de la montaña , que está sobre Cala Figuera llamada los Frayles del Cabo.

Piedra del  
Cabo de Ga-  
ta.

Desde el Castillo dicho corre la Costa alta para el E. hasta una Torre que está en el pico de un monte alto llamado de Velablanca por un planquizar que tiene el monte á la parte del Mar y se hace bastante visible.

Monte y Torre de Vela-  
blanca.

Distancia de  $3 \frac{1}{4}$  millas al E. 28° N. de dicha Torre está el Castillo de San Joseph. Toda la Costa es de bastante altura y escarpada , y solo hay un pedazo de Playa en la medianía de la distancia llamada de Monsú donde hay un pozo de buen agua en desdoblado.

Castillo de  
San Joseph.

Playa de  
Monsú.  
Aguada.

El Castillo de San Joseph está situado en un monte de poca elevacion sobre una Punta que hace dos Ensenadas : la de la parte del O. llamada Puerto Genovés tiene una rinconada con Playa tendida de N S. en distancia de poco mas de  $\frac{1}{2}$  milla , y

Puerto Ge-  
novés.

de Saco dentro de sus Puntas el cumplido de 3 cables. Aquí no pueden entrar sino embarcaciones de poco porte , porque su mayor agua es de 4 brazas, y se han de situar al N. de la Punta mas S. y O. que hace un cerrillo nombrado Cerro Genovés. Quedan en este puesto abrigados de todos los vientos del N. por el O. hasta el S. Fuera de la Ensenada se pueden abrigar de los propios vientos menos del S. y para embarcaciones de mayor porte en 6 ú 7 brazas al NNE. del mencionado como un cable de distancia en fondo lama y arena. Padécese en este fondeadero la incomodidad del viento O. que siendo fresco llama á las cañadas de los montes con recias fugadas que dificultan poder subsistir fondeados.

Ensenada de San Joseph. La Ensenada de la parte del E. llamada de San Joseph abriga de los propios vientos que la anterior, fondeando al NNE. de él en 6 ú 7 brazas arena. Ambos fondeaderos son descubiertos de los vientos del E. y SE. sin que con este último haya recurso para ponerse á la vela , y con el primero se ha de tener espía tendida á aquella parte para sobre ella levarse , y para esto no ha de ser muy fresco, porque engrosa la mar en términos que es dificultoso montar las puntas. No hay poblacion en toda esta cercanía mas que es el citado Castillo , ni agua que la de un Algibe , que es la necesaria para subsistencia de la Guarnicion.

Aguada. Al E. 43° N. distancia como una y média milla en la propia Ensenada de San Joseph , ó sobre la Torre de Cala Figuera. Costa del E. está una Torre de Vigía llamada de Cala Figuera , tomando el nombre de una Caleta ó Ensenadilla donde suelen abrigarse algunas embarcaciones de los vientos del E. fondeando en 7 ú 8 brazas alga ; pero es de tan poca extension, que por eso solo van embarcaciones pequeñas en vera-

no , y por casualidad con vientos bonancibles sirve también para Xabeques.

Desde la Torre de Cala Figuera sigue la Costa al E. 20° N. distancia como 1 milla todo de despeñaderos , hasta una Punta llamada de Loma Pelada sobre la qual hay dos montes de bastante elevacion en forma de pirámides , á que llaman los Frayles del Cabo de Gata , y es la primera tierra de esta Costa , que se descubre viniendo de mar en fuera.

Punta de Loma Pelada.  
Frayles.

Doblada la Punta de Loma Pelada hay una Ensenada nombrada de los escollos de Mahomet Araez , cuyas Puntas son la anterior que es la Occidental , y la de la Polacra que es la Oriental. Corren N E.  $\frac{1}{4}$  al O. y al contrario distancia  $5 \frac{1}{3}$  milla. En la medianía de esta Ensenada hay una Punta con una Isleta nombrada Punta de la Isleta , desde la qual hasta la de la Polacra es Costa alta y tajada al mar , y para el S O. de la Punta de la Isleta hay unos pedazos de Playa , en que está situado el Castillo de San Felipe , sobre unas piedras de poca altura dos millas distante al N. 5° O. de la citada Punta de Loma Pelada.

Ensenada de los Escollos.

Punta de la Polacra.

Punta de la Isleta.

Castillo de San Felipe.

En toda esta Ensenada se puede fondear con resguardo de los vientos al O. y S O. ; pero lo comun en las embarcaciones grandes es ir al E. del Castillo , distancia  $\frac{1}{2}$  milla en 13 brazas arena gruesa ; pues aunque no hay inconveniente de llegarse mas á tierra , no queda tanta proporcion para con viento E. franquear la Punta de Loma Pelada , á cuyo viento al S E. y S. está descubierta esta Ensenada. Y por el mucho perjuicio que estos causan en todos estos fondeaderos de Cabo de Gata , son frequentados solo por necesidad y en tiempo de verano , aunque en invierno tambien suelen ir , porque los vientos del S S E. y S O. son poco constantes. Por eso las embarcaciones pequeñas del tráfico , fon-

Fondeadero.

dean entre la Costa y los Escollos de Mahomet Araez, que son dos , y estan como al S E. del Castillo.

Torre del Cerro del Lobo. La Punta de la Polacra nombrada así por una Isleta que tiene próxîmo y hace la figura de una embarcacion , tiene encima un Cerro redondo , alto sobre el qual hay una Torre de Vigía , que se dice del Cerro del Lobo. Doblada esta para el E. sigue la Costa al N. haciendo algunas Puntas y Ensenadas de poca extension. La primera Ensenada que dista 1 milla de la Torre del Lobo , que abriga de los vientos del S O. y O. á embarcaciones de todos portes, tiene un Castillo nombrado del Roalquilar, situado á poca distancia de la Playa en una llanura. Siguiendo para el N. 3 millas escasas de la Torre del Lobo está el Castillo de San Pedro por Latitud  $36^{\circ} 53'$ . Este es el mejor fondeadero de Cabo de Gata, porque hace una Ensenadita con bastante hondura, y al S E. del Castillo arrimado á la Costa del E. es esta mutuosa. Distancia de un cable, y médio de ella hay 7 brazas arena, donde se puede resguardar qualquiera embarcacion de los vientos del S O. O. N O. N. y E. y aunque es descubierta del S E. se sabe que mientras mas fresco es el viento de esta parte y del E. por fuera , tanto mas terralea dentro de esta Ensenadita , de modo que solo incomoda una poca de marejada que se introduce. La extension de este fondeadero es pequeña , pues solo tiene desde el fondo de la Ensenada para el S. hasta la Punta Oriental cerca de 400 toesas, por lo que no puede haber mucho número de embarcaciones , y de ancho , ó del E O. mas de  $\frac{3}{4}$  milla. Todo el terreno es montañoso y escarpado sin mas Playa que un pedazo al pie del Castillo , el qual está situado en una eminencia bastante dominante á todo el fondeadero, en el qual se está dando cabo á tierra al N E. y ancla al S O. El Castillo no es mas que una Batería que

circula á una Torre. Aguada se puede hacer en un Aguada.  
manantial que está al pie del Castillo ; pero es tra-  
bajosa su conduccion á la Playa.

Desde la Punta Oriental de San Pedro sigue la CaladeAgua  
Costa alta al N E. distancia poco mas de 3 millas, amarga.  
hasta una Playuela o Caleta que hace un poco de  
Ensenada llamada Cala de Agua amarga. Aquí  
suelen fondear algunas embarcaciones del tráfico de  
la Costa para abrigarse de vientos del E. aunque  
quedan descubiertas á los demas del segundo y ter-  
cer cuadrante. No hay poblacion, pero tiene un po-  
zo de buen agua.

La Punta del E. de esta Calita es una montaña  
de bastante elevacion con la figura de Mesa por lo  
que tiene el nombre de la Mesa de Roldan, en cuya Mesa deRol-  
planicie hay una Torre con dos cañones que es dan.  
inútil, así por lo muy elevado de la montaña , co-  
mo por estar la Torre en la medianía de la cumbre.  
A la parte massaliente de esta montaña llaman de Punta de la  
la Media Naranja , y está en Latitud de  $36^{\circ} 54' 50''$  Média Na-  
y Longitud  $4^{\circ} 19' 20''$ . ranja.

Doblada esta Punta corre la Costa al N.  $6^{\circ}$  E.  
distancia poco mas de 3 millas , todo de Playa á la  
orilla del Mar. Aquí está el Castillo y Poblacion de  
Carbonera y un fondeadero capaz para qualquier  
clase y número de embarcaciones con abrigo de  
viento O. y S O. Se puede fondear en qualquier pa-  
rage que es límpio y fondo arena , pero lo ordina-  
rio es por 26 brazas al S S O. del Castillo distancia  
una milla de él , ó á la misma distancia de la Isle-  
ta de Carbonera , enfilándola con la Torre del Ra-  
yo ; porque en este parage , aunque lejos de tierra,  
es donde con viento del E. se puede ir de la vuelta  
del S. aunque con trabajo ; pero por ser la Punta  
de la Média Naranja de bastante hondura no hay  
rezelo de pasar inmediato. Pero con el viento al S E.

no hay rebazadero y es forzoso pasarlo al ancla, lo que hace poco apreciable este fondeadero.

Al S.  $58^{\circ}$  E. distancia  $\frac{1}{2}$  milla del Castillo de Carbonera. Isleta de la Carbonera. Carbonera hay una Isleta que hace canal entre ella y la Playa como de 3 cables de ancho; pero no hay

paso, pues el fondo en partes es de dos brazas. La Poblacion es pequeña, desproveida de todo, y no hay mas agua que la de un pozo salobre.

Aguada. Al fin de la Playa de Carbonera hay una punta alta y en ella una Torre de Vigía nombrada del Rayo. Torre del Rayo. A N E.  $\frac{1}{4}$  N. de esta distancia poco mas de una milla está una Playa donde desemboca el Riachuelo de Dalias, que en tiempo benigno puede socorrer una escasez de agua.

Rio Dalias. Desde el Rio sigue alta la Costa casi al N N E. distancia poco mas de una milla, donde está una

Torre del Peñon. Torre de Vigía sobre un peñon de que toma el nombre. Despues dobla la Costa alta hasta una Playuela en que hay otra Torre con dos cañones llamada Masenas, que dista poco mas de 2 millas al N N E. de la antetior. De aquí va corriendo la Costa al Torre de Masenas. N.  $\frac{1}{4}$  N E. de tierra baxa á la Mar, mediando la Punta del Cantal, hasta unos pedazos de Playa que hay delante de Moxacar. Esta Villa está situada en lo alto de un monte, distante del Mar una milla, y arrimado á ella hay unas Sierras, que son las mas altas de esta Costa, llamadas de Cabrera, que se alcanza á ver desde Cartagena.

Villa de Moxacar. Despues de Moxacar sigue Costa baxa al N.  $2^{\circ}$  E. 2  $\frac{1}{2}$  millas escasas, hasta el Castillo de la Garrucha. Castillo de la Garrucha. Ciudad de Vera. en la Playa de la Ciudad de Vera, la que dista de dicho Castillo poco mas de  $\frac{1}{3}$  millas al N O.  $\frac{1}{4}$  N. y poco menos de lo mas inmediato á la orilla del Mar. En esta Playa hay algunas Barracas de pescadores, y no tiene fondeadero expreso, porque es descubierta á los vientos del  $1^{\circ}$  y  $2^{\circ}$  quadrante, y es Cos-

ta brava. Hace despues un poco de Ensenada para el N. en que comunmente forma rebeza la corriente, por cuya causa aun las embarcaciones pequeñas procuran pasar fuera de esta Ensenada que llaman el golfo de Vera.

Golfo de Vera.

Desde el referido Castillo de la Garrucha corre la Costa al N.  $18^{\circ}$  E. distancia  $3 \frac{1}{4}$  millas que acaba la Playa, y dobla alta al N E. donde desemboca un Rio poco caudaloso llamado de Cuebas, en cuya parte del N. hay una Torre de dos cañones nombrada de Villaricos, donde suelen fondear algunas embarcaciones pequeñas para abrigarse del viento N O. que en este sitio vienta con mucha fuerza. En tiempo de verano sin embargo suelen venir desde Cartagena algunas embarcaciones extrangeras á cargar Barrilla, y aguantan al ancla todos los vientos menos el E. que si es fuerte se ven precisados á dar la vela.

Rio de Cuebas.  
Torre Villaricos:

Desde la expresada Torre de Villaricos principian unas Sierras no de mucha elevacion en la misma Costa que hace muchos picachos, llamada de Villaricos. Corren al N E. hasta la punta de este nombre, distancia  $5 \frac{1}{2}$  millas, y despues continúa la Costa alta con la propia direccion haciendo algunas puntas hasta el Castillo de San Juan de los Ferreros, que dista de la Punta de Villaricos poco mas de  $5 \frac{1}{2}$  millas. Este Castillo está situado en un monte de mediana altura en la misma Costa; es escarpado hácia el Mar y á la parte del O. hace una Caleta pequeña con abrigo de Levantes para embarcaciones chicas. Tambien aquí vienen algunas extrangeras á cargar Barrilla.

Sierras y Punta de Villaricos.

Castillo de S. Juan.

Desde el citado Castillo corre la Costa de poca altura con algunos pedazos de playa al E.  $36^{\circ}$  N. distancia  $4 \frac{1}{2}$  millas (mediando Cala Redonda) que está el Puerto de las Aguilas, que es una Ensenada

Puerto de la Aguila.

de 652 toesas de largo de E.O. y 300 de ancho. Aquí hay dos rincones o fondeaderos á propósito solo para embarcaciones que no excedan de Fragata ó Xabeque , el de la parte del O. abriga de vientos del S.O. y O. fondeando por 6 brazas alga , distancia como un cable á N.E. del Castillo que está en la cumbre de un monte de bastante altura , solo á la orilla del Mar , y hace punta. El fondeadero de la parte del E. es de igual cantidad de fondo á menos de un cable de la Punta del Aguilucho , que es la Punta del Aguilucho. Oriental de la Ensenada , donde se queda abrigado del viento E. y S.E. ; pero se ha de tener presente que tanto en uno como en otro fondeadero hay algunos manchones de piedras en el fondo , que es menester prevenirlos por causa del roce de los cables , y que son descubiertos de las vientos del S. que en invierno suelen hacer algun daño. Tambien en la parte del O. del Castillo hay abrigo para los vientos del primer cuadrante ; pero el fondo es súcio.

Aguada. Hay agua de pozos algo salobre en la Poblacion de Aguilas.

Al E.  $\frac{1}{2}$  N.E. de la Punta del Aguilucho , distancia  $1\frac{1}{2}$  millas , está el Frayle que es un Peñasco aislado cerca de la Costa , formando punta y la tierra hasta ella no es alta y hace Ensenada.

El Frayle.

Cerca de 5 millas de distancia al E.  $18^{\circ}$  N. del Castillo de Aguilas hay un monte alto , nombrado el Cabezo de Cope por Latitud de  $37^{\circ} 24' 40''$  y Longitud  $4^{\circ} 44' 20''$  tendido al E.  $35^{\circ}$  N. distancia mas de 1 milla : es escarpado al Mar con mucho fondo á pique y hace dos fondeaderos. El de la parte del O. se llama Cala de la Bardina , es muy buen abrigo de vientos del E. y puede servir para mucho número de embarcaciones de todos portes. Tiene de largo cerca de  $1\frac{1}{2}$  milla , y de fondo para dentro de sus puntas 600 toesas. Es bastante hondable , pues

Cope.

Cala Bardina.



á dos cables de la Playa , hay 8 brazas de arena , y arrimado á la parte setentrional del monte á la mitad de la referida distancia se encuentran 14 brazas fondo alga con algunos manchones de arena y algunas piedras sueltas que arrojan los pescadores de la Almadrava que anualmente se pone en esta Ensenada ; pero el marisco que crían puede hacer algun daño á los cables : solo el viento S. es el perjudicial en este fondeadero por ser de travesía ; pero rara vez se experimenta , y eso en tiempo de invierno.

El fondeadero de la parte del E. llamado de Cope abraja del viento S O. y O. Es tambien bastante hondable y limpio, fondo arena y alga, y qualquiera embarcacion que quiera coger abrigo de un temporal, que no toque de 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup> quadrante ( aunque sea del S. ) se puede refugiar al N. de la Punta oriental meridional del Monte , llamado el Cerro de la Cruz quasi del través con la Torre que está en el llano distancia algo mas de  $\frac{1}{2}$  milla , que se estará en 8 ú 9 brazas arena. Pero como en este parage se queda empeñado si da el viento al E. , no concurriendo las circunstancias de quererse abrigar del S. es mejor fondear al N E. de la citada Punta de la Cruz , á qualquiera distancia de ellas , pues á  $\frac{1}{2}$  cable hay 14 brazas , y en este Punto se queda franqueado para dar la vela con viento al E. ; pero con el S E. no hay rebazadero sino se queda fondeado mas fuera en disposicion de poder montar dicha Punta , y correr para el S. Toda esta Costa desde las Aguilas es despoblada , y no hay mas defensa que la Torre de Cope que monta dos cañones , y al rededor de ella hay una Barraca de pescadores. Tampoco hay agua mas que en esta última Ensenada en el rincon al pie del Monte donde se puede hacer si fuere necesario.

Fondeadero  
de Cope.

Cerro de la  
Cruz.

Aguada.

Doblado el Monte de Cope sigue la Costa baja al Mar al N.  $21^{\circ}$  E. distancia poco mas de una legua , donde hay una Caletilla para embarcaciones pequeñas , nombrada Cala Blanca , desde la qual dobla algo mas alta la Costa de la Mar en vuelta del E.  $28^{\circ}$  N. distancia cerca de  $3 \frac{1}{2}$  millas hasta una punta de peñascos de poca altura , llamada de Calnegre. Esta hace dos Playas , la de la parte del N E. es mas grande que la otra , y suelen venir algunas embarcaciones pequeñas á abrigarse del viento O. y S O. : no hay poblado , ni agua mas que de un pozo , y muy desamparada de los vientos del  $2^{\circ}$  cuadrante.

Cala Blanca. pequeñas , nombrada Cala Blanca , desde la qual dobla algo mas alta la Costa de la Mar en vuelta del E.  $28^{\circ}$  N. distancia cerca de  $3 \frac{1}{2}$  millas hasta una punta de peñascos de poca altura , llamada de Calnegre. Esta hace dos Playas , la de la parte del N E. es mas grande que la otra , y suelen venir algunas embarcaciones pequeñas á abrigarse del viento O. y S O. : no hay poblado , ni agua mas que de un pozo , y muy desamparada de los vientos del  $2^{\circ}$  cuadrante.

Calnegre y su Ensenada.

Aguada.

Desde la Punta dicha va la Costa de mediana altura á la Mar , y doblada por dentro al E.  $37^{\circ}$  N. distancia poco mas de  $5 \frac{1}{3}$  millas , donde hay una puntilla que se avanza un poco al Mar , haciendo un fronton negro con Manchones blancos , que nombran Cuebas del Lobo. Despues forma un poco de Ensenada con Playa que corre para el E. cerca de  $3 \frac{1}{3}$  millas hasta la Torre de Almazarron , cuya Ensenada que está á la parte de Oriente , tiene del E O. poco mas de  $3 \frac{1}{2}$  millas , y para el N. quasi una. La parte del E. es montuosa , y en la punta mas Oriental hay una Torre con dos cañones , llamada de la Subida de donde toma el nombre esta parte del fondeadero , el qual es famoso abrigo de los vientos del E. y aun del S E. fondéase al N N O. de la Torre en 8 brazas arena , distancia un quarto de milla , en donde pueden caber mucho número de embarcaciones de todos portes , y es el único asilo para los que habiendo salido de Cartagena les entra el viento al E. y es su navegacion para dicha parte. El fondo es limpio , y por eso hasta casi la mitad de toda la Ensenada se puede ocupar para resguardarse del expresado viento. Los del O. S O. y S.

Cuebas del Lobo.

Torre de Almazarron y su Ensenada.

La subida y su fondeadero.

á que está descubierta esta parte de la Subida son bonancibles en tiempo de verano, y no hacen los efectos que en invierno se suelen experimentar, porque con el último no hay rebazadero por ser travesía.

La parte del O. de la Ensenada nombrada de Almazarron es tierra entre llana, y en la punta mas saliente que está formada de un montezuelo hay una Torre tambien con dos cañones, y por la parte de adentro hace otra Ensenada de 200 toesas de Saco para el O. donde hay hasta 5 brazas de fondo, y adonde las embarcaciones de poco porte se meten para abrigarse de los vientos del O. hasta el S. El fondo es alga: los vientos de la parte del E. y S E. introducen mucha marejada.

Ensenada de Almazarron: su fondeadero.

El sitio mas á propósito para embarcaciones grandes, que solo quieren quedar cubiertas del viento O. y S O. (esto es, en el fondeadero de Almazarron) es al N E. de la Torre, á un cable de distancia de ella, pues se da cabo á las piedras de su pie, y ancla al E. en donde se estará por 8 brazas franqueados para dar la vela con viento E.

Al N. 27° E. de la Torre, distancia quasi  $\frac{1}{2}$  milla, hay un banco de 10 brazas piedra de poca extension; pero se ha de precaver por el roce de los cables.

Dentro de la Ensenada de Almazarron á 140 toesas de la Playa, y al N. de la Torre hay dos piedras descubiertas, cuya cercanía es súcia, y por tanto las embarcaciones de que se habló primeramente deben arrimarse á la Costa de la Punta donde está la Torre, cuyo fondo es límpio.

En toda la Ensenada, ó fondeaderos de Almazarron, y la subida no hay mas poblado, que en este primero, donde están algunas casas de pescadores. La Villa de Almazarron dista como una legua

de la Playa al N O.  $\frac{1}{4}$  O. Tampoco hay agua mas que de un pozo salobre entre las casas de los pescadores.

Cabo de la Subida. Despues de la Torre de la Subida , que como se ha dicho es la oriental de la Ensenada , está el Cabo de la Subida distancia  $\frac{2}{3}$  de milla al S E. : despues corre la Costa alta al E S E. dos y  $\frac{1}{2}$  millas hasta Cabo Tiñoso que tambien es alto y escarpado como todo el pedazo de Costa anterior. Este Cabo demora con el monte de Cope al S.  $69^{\circ} 30'$  O. y al contrario , distancia  $19 \frac{1}{2}$  millas , y está por Latitud de  $37^{\circ} 31'$ .

Doblado Cabo Tiñoso entra una Ensenada que se extiende para el N.  $3 \frac{1}{4}$  millas. Todo lo mas tierra montuosa y escarpada hasta una Playa pequeña llamada de Portús , que está al N N E. del referido Cabo.

Desde la Playa de Portús sigue la Costa para el E. alta , y á poca distancia está un Monte mas elevado , llamado el Cabezo de Roldan , primera tierra de esta Costa que se descubre viniendo de Mar en fuera. Tiene delante  $\frac{1}{4}$  de milla una Isleta llamada de las Palomas súcia en su inmediacion.

Al fin de la citada Costa , que como se ha dicho corre para el E.  $3 \frac{1}{2}$  millas distante de Portús hay una Isleta muy pegada á la Costa que nombran de Isla Torrosa , la que hace punta Occidental de una Ensenada , en que hay dos Calas nombradas las Algamecas. La de mas O. es la grande , y la otra la chica , en las que se puede fondear ; pero no se practica por su poco abrigo y la inmediacion á Cartagena.

La Ensenada anterior tiene de largo  $1 \frac{3}{4}$  millas y su Punta Oriental es la occidental meridional del Puerto de Cartagena , que es de mediana altura , con un fuerte en su cumbre nombrado la Podadera.

dadera , cuyo nombre tiene la Punta la qual es límpia y á pique de ella hay ocho brazas de fondo. Despues sigue el fuerte de la Navidad al N E. del otro en el propio fronton de la Punta , el qual con la Batería de Santa Florentina , que está en frente , es lo mas angosto de la entrada del Puerto.

La Ciudad de Cartagena está situada en Latitud Ciudad de  
Cartagena y  
su Puerto. de  $37^{\circ} 35' 50''$  y en Longitud de  $5^{\circ} 16' 00''$  Oriental de Cadiz. Su Puerto tiene de extension desde su boca para el N. cerca de 800 toesas , y poco mas del E O. por su mayor dimension. La entrada en lo mas angosto , que es como queda dicho entre el fuerte de Navidad , y la Batería de Santa Florentina , es como de 325 toesas,

Al N. del Fuerte de Navidad y dentro del puerto está el Espalmador grande , que es una Ensenada de 260 toesas de abertura , y como 200 de Saco para el O. con el fondo de 6 á 5 brazas y es el ordinario fondeadero de los Navíos y demas embarcaciones de guerra , tanto por ser el parage mas resguardado , como por la proximidad al Arsenal , que está en el ángulo del N O. del Puerto.

La Ciudad está situada en el fronton del N. del Puerto , y á la parte del E. se halla el Arrabal de Santa Lucía , donde forma Ensenada en cuya punta meridional está un Almacen de pólvora , desde el qual corre la Costa montuosa al S S O.  $5^{\circ}$  O. hasta la Batería de Santa Florentina , que como se ha dicho es la que con el fuerte de Navidad forman la entrada. Cerca del Fuerte de Santa Florentina mas al S. hay otro nombrado de Santa Ana , que hace punta y no se puede pasar muy inmediata , por un baxo de que se hablará despues.

Fuerte de  
Santa Flo-  
rentina.

## E N T R A D A

### EN EL PUERTO DE CARTAGENA, y derrotas desde los Cabos de Palos y Tiñoso.

**E**stando próximo ó á la vista del Cabo de Palos con el viento al E. y queriendo entrar en Cartagena, luego que se haya rebazado las Ormigas (de que se hablará en su lugar) se atracará la Costa lo que se quiera hasta estar al S. del Islote de Escumbrera, que está en la boca del Puerto, y pasando á esta parte de él como cable y medio se dexará ir al O S O. hasta que el Castillo de Santa Ana quede al N.  $\frac{1}{4}$  E. á fin de resguardarse de un baxo que está como al O. del Islote la distancia de 200 toesas. En esta situacion se meterá del Loo todo lo posible hasta poner la Proa á Trinca Botijas, que es el primer fuerte de la Costa del E. del Puerto, situado en una eminencia, guardándose el no atracar mucho la riva, que es súcia, aunque el viento dé lugar, porque estando mas adelante comenzará á llamarse á la Bahía escaseándose; pero siempre permitirá llegar á rendir el bordo al fuerte de la Podadera, ó á su parte de dentro, donde se dará fondo por 8, 9 ú 10 brazas, y de allí se irá á la Espía para dentro del Puerto, porque de voltejear con E. se adelanta poco y se ariesga mucho, no siendo embarcacion de fácil manejo.

Si se hallara sobre Cabo de Palos con vientos ponientes es preciso barloventear hasta ponerse N S. con la medianía de la boca del Puerto, y desde ella atracar la Podadera á médio tiro de fusil ó menos, y siguiendo la Costa para dentro á igual distancia, se dará fondo donde se dirá.

Si se estuviere sobre Cabo Tiñoso con vientos ponientes , se seguirá la Costa á una regular distancia como de média legua hasta atracar la podadera, desde donde se observará lo mismo que acaba de decirse ; pero si el viento fuere E. se barloventeará hasta estar NS. con el Islote de Escombrera , y desde aquí se executará lo mismo que se dixo arriba para los que viniesen de Cabo de Palos.

Sobre Cabo de Palos , quasi siempre corren las aguas con celeridad para el S E. y quanto mas afue- Adverten-  
cias.  
ra son mas rápidas. Desde el Cabo hasta Cartagena es la Costa límpia , y sin rezelo , se puede atracar á distancia de  $\frac{1}{2}$  milla.

No conviene atracarse al Cabo Tiñoso , porque las aguas tiran á la Ensenada de la subida , y sucede que algunos , yendo con el viento fresco por el S O. en demanda del Puerto no adelantan por atracarse demasiado al Cabo, pues se les queda el viento , y les precisa separarse para el S E.

Los vientos del tercer cuadrante , llamados vulgarmente Birazones en tiempo de verano son muy regulares en este Puerto desde las 10 del día hasta ponerse el sol ; pero en invierno suelen velar toda la noche.

Pueden entrar Navíos de qualquier porte por el freo que forma el Islote de Escombrera con la Costa firme del E. pues tiene de ancho 225 toesas , y de fondo en su medianía 12 brazas , que disminuyen proporcionalmente á cinco, próximo á la Costa firme , y á 7 y 8 inmediato al Islote. Si esto se practica con viento al E. se exponen á ser aconchados sobre el Islote , rebazada la Punta de Escumbrera , si da como suele mas de Proa el viento. Si fuere preciso entrar por este Canal con el viento citado , será con la precaucion de llevar un ancla pronta para dexarla caer luego que se vea escasear-

se el viento. En general , no es bueno este pasage sino con viento hecho por el SE.

Baxo de Es-  
combrera y  
sus Marcas.

Este baxo es de piedra y del tamaño de una Lancha con 11 palmos de agua encima , y á pique de 7 á 9 brazas. Está como se ha dicho algo mas al N. del O. del Islote , y 200 toesas de él. Teniendo enfilado el Castillo de Santa Ana con la esquina del N O. del Hospital ( edificio bien conocido por su tamaño ) se irá zafo del baxo ; y se puede ir sin temor , pasando por su parte del O. para entrar en el Puerto con prevencion de que la marca de través es una línea , que sea tangente al Islote por la parte del S. y á la tierra de la Costa firme del E. esto es , teniendo enfilada la Costa del S. del Islote con la citada , ó Cabo del Agua , y luego que forme ángulo al salir , ó se cubra el Cabo con el Islote al entrar se estará rebazado del baxo.

La Lava y  
sus Marcas.

Como al N E.  $\frac{1}{4}$  N. 160 toesas de distancia de la Punta de Navidad está un baxo de piedra llamada por los naturales la Losa. Tiene 3 palmos de agua sobre una circunferencia de 27 brazas , y á pique hasta 6  $\frac{1}{2}$  de fondo. Con qualquier viento fresco de fuera revienta el Mar en ella , sobre la que se estará enfilando la Torre de Cabildo ( que está inmediata al Muelle , blanca , con Relox en al chapitel ) con Torre del Molinete ( que es un Torreon , que sirvió de Molino de viento y hoy sirve de Capilla dedicada á San Christobal , el qual tiene su chapitel de figura cónica , y su beleta , y está colocado en un montecillo dominante , que hace parte de la Ciudad ). Y así será preciso para huir de la Losa abrir estos dos objetos , y pasar al E. ó al O. de ella , segun el sitio adonde se quiera ir á dar fondo , como adelante se dirá , advirtiendole que la marca de traves de este baxo , es enfilando el canto del N. del Almacen de Polvora citado , que está en



la Costa del E. del Puerto con el canto del S. del Cuerpo de Guardia del mismo Almacén, que le está próximo y como al E N E.

Al pie de Trinca Botijas á un cable de distancia de la Costa se halla una piedra anegada de poca extensión; por tierra de la qual se puede pasar en caso forzoso, siguiendo la Costa para dentro del Puerto, y hallándose de través con el Castillo de Santa Ana á distancia como 30 varas, que está un baxo de piedra con muy poca agua encima. Tiene de largo á el andar de la Costa todo el frente del Castillo, y es acantilado por todas partes: permite pasage para Navíos entre él y la Costa; pero no es prudente en ningún caso de emprenderlo por lo estrecho que es. Otros baxos.

Siempre que se quiera entrar en este Puerto con vientos largos de Poniente para ir á dar fondo en el espalmador grande se procurará atracar el Fuerte de la Podadera hasta medio tiro de fusil ó menos, siguiendo despues esta Costa del O. sin el menor cuidado por ser limpia y tener 8, 9 y 10 brazas, hasta haber montado la Punta de Navidad: se dexará la laxa por estribor á distancia como un cable, y luego que se halle rebazada la Punta del N.E. que sigue, y por consiguiente abierta la Ensenada del Espalmador, se dexará caer el ancla sencilla á distancia de medio cable de la Costa en 6  $\frac{1}{2}$  brazas lama, y arriando dos tercios de cable se tenderá la espía al N E. sobre la qual se dará con las mismas brazas el ancla del Ayuste, y se quedará amarrado N.E. S O. Entrada en el Puerto y modo de amarrarse.

Lo regular que se practica es, despues de haber dado fondo á la primer ancla dar un chicote de cable á tierra á una de las muchas presas que hay en las peñas de la Costa, y zarpando dicha ancla (despues de tendida la del N E.) se quedará con ella

lista para dexarla caer excusando con esto la prevencion de la Esperanza.

Si se entrare espíando con vientos escasos del 1º y 4º quadrante , y aun del E. hasta el S E. se dará fondo primero al ancla del Ayuste , que sirve al N E. y arriando lo suficiente se tenderá la espía al S O. sobre la qual se dará el ancla sencilla , ó el chicote de su cable á las piedras.

Si se quisiere fondear en Bahía con qualquier viento , se tomará la medianía del freo ó entrada del Puerto ; se gobernará derecho á la Cueba de los Estudiantes , que está en el fondo de aquella al E. de Santa Lucía ; se seguirá la misma direccion hasta haber rebazado la Laxa , dexándola por Babor ( segun las señales de su situacion ya citadas ); y si el viento estuviese de fuera , se dará fondo á el ancla del Ayuste en 6  $\frac{1}{2}$  brazas lama , y luego tendiendo la espía del N O. se dará el ancla del Sensilla , y se quedará amarrado N O. S E. ; pero si el vien o fuera de tierra en tal caso se dará fondo primero al ancla del N O. y luego al S E. sobre espía el ancla del Ayuste.

Advertencias.

En tiempo de invierno siempre se deben amarrar los Navíos en el Espalmador grande por estar abrigados de la Mar y viento de fuera ; pero como esta Ensenada es muy corta , no se pueden acomodar en ella mas que tres Navíos á la gira. Y así siendo mas el número se podrán amarrar en quatro hasta diez Navíos , y los demas en el Caño ó Despalmador chico , en el qual caben mas de 12 barloados de dos en dos.

El caño ó canal del Espalmador chico que como se ha dicho conduce á la Darcena y que tiene de 6 á 6  $\frac{1}{2}$  brazas de fondo , por su angostura no dexa espacio para hacer siaboga en él los Navíos con comodidad , y así es menester que entren

de popa si han de volver á salir. Forma la parte del E. de dicha Canal un placer que principia en la Punta del N. de la boca de la Darcena , y sale hondeando para el S. hasta tanto avante con el fronton de tierra , que media entre los dos Espalmadores (al que llaman la Punta del Viento ) y terminando en punta dicho Placer , vuelve á recogerse el veril hácia el Hospital á distancia de 60 toesas de su riva , la que circula á la misma distancia por la Costa de Santa Lucía , y la que sigue al S E. y S. hasta que determina poco antes del almacen de pólvora. De modo que entre el extremo del S. del Placer , su veril del E. , la laxa , y toda la Ensenada de Santa Lucía hasta el Castillo de Santa Ana caben muchos Navíos á la gira , y encima del Placer citado los Buques menores , pues en gran parte de él hay de 3 á 4  $\frac{1}{2}$  brazas de fondo , el que disminuye con regularidad hácia la Ciudad ; pero todo lo que no sea estar al abrigo de ambos Espalmadores no se está con seguridad en el invierno. En verano se acostumbra fondear en Bahía , porque no siendo los vientos recios trabajan poco los cables , y tambien es muy importante este sitio para la salud á causa de la ventilacion , de la que se carece en ambos Espalmadores por la inmediacion á las montañas.

Qualquiera que venga á tomar el Puerto en tiempo de invierno , y encontrase el viento á la tierra desde el N E. al N O. como acontece hará toda diligencia para grangear en bordos fondeadero á la parte del N. del Islote de Escombrera , poniéndose N S. con el Castillo de Cartagena en las brazas que pueda tomar , no pasando de 30 y allí podrá mantenerse seguro , por ser firme el Tenedero. En todo tiempo se puede fondear por toda la abra del Puerto hasta la medianía de la Ensenada de Es-

combrera , prefiriendo en invierno , y con N. el abrigo que forma la Costa desde la Punta de Navidad á la de la Podadera.

Queriendo dar la vela del Espalmador grande estando á la gira con los vientos del 1º y 4º quadrante , se zarpará el ancla del S O. ó se quitará vuelta al cable de tierra ; y puesto á pique de la de N.E. sobre ella se mareará á pasar por la parte del S O. y S. de la Laxa entre ella , y la Punta de Navidad, gobernando despues á medio freo hasta que rebazado el baxo del Islote de Escombrera , se tome la derrota que convenga. Si se estuviese amarrado en quatro en ambos Espalmadores , cogidas las amarraz de Proa , se dará la vela sobre las de Popa. Y si se hallaren en los restantes de la Bahía á la gira, se dará la vela zarpando los fierros , como si se largasen del Espalmador grande , con la diferencia de dirigirse á pasar por la parte del S E. y S. de la Laxa , entre ella y el Fuerte de Santa Ana ; bien que segun las circunstancias del viento , parage en que se está fondeado , y calidad de la embarcacion acomoda pasar por la parte del S O. y S. de la Laxa entre ella y la Punta de Navidad.

Fuerte de Al S. 5º E. del Fuerte de Santa Ana , distancia  
Trinca Boti- 300 toesas hay otro llamado de Trinca Botijas  
jas. desde donde corre un pedazo de Costa hasta una  
Punta deGa- Punta llamada de Gate , que es la Septentrional  
te. de la Ensenada de Escombrera. Tampoco se puede  
atracar mucho á este pedazo de Costa por una  
piedra que se aparta un cable de ella , como queda  
dicho ; pero por fuera á pique hay 12 y 13 brazas de fondo.

Ensenada de La Ensenada de Escombrera , situada en la Cos-  
Escombrera. ta meridional oriental del Puerto de Cartagena , es  
de bastante capacidad para Esquadras , abrigada de  
los vientos del 1º, 2º y 4º quadrante. Toda ella es

límpia, con fondo en la entrada de 15 y 16 brazas arena, y va disminuyendo en proporcion hasta la mitad de la Ensenada que se encuentra 5 á 6 brazas la misma calidad con algunos manchones de alga. Lo ordinario de todas las embarcaciones es fondear arrimados á la Costa del S. frente de unas cascadas de pescadores de la Almadrava en 8 brazas de fondo. Esta Ensenada se interna para el E. una milla, y su boca tiene de ancho otro tanto.

Al O. de la Punta meridional de dicha Ensenada hay un Islote nombrado tambien de Escombrera. Su Fondeadero. distancia como de un cable; de cuyo Canal ya se ha tratado.

Dicho Islote está tendido E.  $\frac{1}{4}$  N E. y al contrario con 215 toesas de extension, y 60 por lo mas ancho: es montuoso y en su cumbre hay una casa para Vigía. Por su parte del O. está el baxo de que ya se ha hecho mencion: este Islote está en Latitud  $37^{\circ} 33' 30''$  y Longitud  $5^{\circ} 17' 30''$ .

Despues de la Punta meridional de Escombrera corre la Costa alta al E.  $\frac{1}{4}$  SE. distancia como 3 millas hasta Cabo del Agua, que tambien está al E.  $5^{\circ} 30'$  S. de lo mas meridional del Islote de Escombrera: es alto, escarpado, y en su cumbre forma 3 picachos como cresta, y á 4' de este al E.  $28^{\circ}$  N. se halla el Puerto de Porman, cuyo fondeadero es de figura casi redonda, su extension de 500 toesas, y la boca poco mas angosto. Aquí se pueden acoger embarcaciones de todos portes, y su fondo comun es de arena en toda la Ensenada, y hay en la medianía 8 y 9 brazas de fondo. El mejor fondeadero es algo mas arrimado á la Costa del O. que á la del E. situándose al N E.  $5^{\circ}$  N. de la Punta occidental, y al NO. de la oriental del Puerto en 8 brazas, y solo se queda descubierto del viento S. y del S E. aunque el primero es poco fre-

quiente, y resguardado del E. por el N. al O. y SO: siendo este último el que introduce mas marejada; pero con el abrigo de dicha Punta occidental no hace tanto efecto. En todo el contorno no hay poblacion, ni defensa mas que una Torre de 3 cañones en lo alto de la punta oriental de la Ensenada, á que no se puede pasar muy arrimado, porque á un cable para el O. hay una piedra á flor de agua, en cuyo Canal hay 5 brazas de fondo, y en su contorno por la parte de fuera 12 brazas arena gruesa. La Laxa es blanca con 14 pies de fondo, y rompe con los vientos de fuera. Sus marcas son enfilando una cueba que está en la parte del N. del Puerto con un picacho el mas alto de las montañas interiores, á que nombran Cabeza del Moro; y la Torre citada enfilada con lo mas alto del monte que forma Cabo Negrete. Sin embargo se puede pasar entre la Laxa y la punta que descende de la altura en que está la Torre: y este Puerto para embarcaciones grandes solo es bueno en verano. Se puede

Piedra.

Aguada.

Cabo Negrete.

Despues del Puerto de Porman, corre un pedazo de Costa alta al E. 6° S. distancia poco mas de 1 milla, que remata en un Cabo nombrado Cal Negre, ó Negrete, á causa de su color negro: está al E. 15° 30' N. del Cabo del Agua 6 millas. Es alto y la Costa va desigualmente disminuyendo hácia el Cabo de Palos, no obstante de haber dos montañas algo puntiagudas, que nombran los Juncos del Cabo de Palos. Hay tambien en esta extension, que corre al E. 24° N. distancia algo mas de 6 millas algunos pedazos de Playa.

El Cabo de Palos es de poca elevacion , y tiene una Torre de 3 cañones antes de llegar á él por la parte del O. á  $\frac{2}{3}$  millas : hay una Caleta abrigada para embarcaciones pequeñuelas , llamada Cala del Cargador bien conocida por unos blanquizales que hay en su inmediacion ; pero se ha de advertir , que desde  $3\frac{1}{2}$  millas antes de llegar al Cabo de Palos es la Costa súcia de piedras arrimado á ella. Cala del Cargador.

El Cabo de Palos , situado por Latitud de  $37^{\circ} 37' 15''$  y Longitud  $5^{\circ} 35'$  , como se ha dicho , es baxo y por la parte del N. tiene una gran llanura y un abrigo de vientos del S. cubierto del propio Cabo para embarcaciones pequeñas ; pero muy peligroso con los vientos del  $1^{\circ}$  y  $2^{\circ}$  quadrante. Como 2 millas al N.  $57^{\circ} 30'$  E. de la Torre del Cabo , está la Hormiga grande , que es una Isletilla pequeña y rasa : y á corta distancia mas al S. y O. de ella esto es , al N.  $58^{\circ}$  E. de la Torre , se halla la Hormiga chica , que es solo un pedrusco. No hay paso por el que se manifiesta entre ambos , á causa de varias piedras ocultas ; pero sí le hay con 5 á 9 brazas de fondo , y para toda suerte de embarcaciones por el Canal , que franquean la Hormiga chica y el Cabo ; pero ha de ser con viento largo , y separándose mas de aquella que de éste con motivo de un baxo que está como al SO.  $\frac{1}{2}$  milla de la Hormiga , cuyas marcas son la de N S. enfilando la Torre de Estacio , con un Mogotito que está en la falda del E. de Cabezo Gordo : y la de E O. la Torre del mismo Cabo por un escarpado roxo que está mas al O. Situacion de las Hormigas.

Asimismo como al NE.  $\frac{1}{4}$  E. média milla distante de la Hormiga grande está otro baxo , cuyas marcas son la una enfiladas las dos Hormigas , y la otra la Torre del Cabo , abierta por la parte del S. del Junco mayor. Entre este baxo y la Hormiga

han pasado embarcaciones grandes , y así este , como el otro se ven planquear.

Desde el citado Cabo de Palos sigue una gran Playa para el N. haciendo una angostura que nombran la manga , pues de la parte de adentro hay un lago que se dice del Mar Menor, que tiene de largo de N S. cerca 12 millas , y por lo mas ancho 5 millas. Hay en él algunas islas montuosas , y por partes tiene bastante hondura. En la expresada angostura ó manga , si se ofrece una necesidad de agua dulce ( que no la hay en todo este contorno ) es práctica comun en todas estaciones del año hallarla en esta Playa haciendo Casimbas.

Al N.  $9^{\circ} 30'$  O. del extremo del Cabo de Palos, y al N.  $8^{\circ}$  O. de su Torre , distancia  $6 \frac{2}{3}$  está Isla Grosa alta con la figura de un triángulo , tendida de NNE. SSO. 300 toesas de largo , distando de la Playa ó manga ya dicha  $1 \frac{1}{4}$  millas , en cuyo Canal su abrigo es el fondeadero , que resguarda de vientos levantes al amparo de la Isla. Se fondéa al  $\frac{1}{2}$  cable de ella en 5 brazas de fondo alga : es propio para Fragatas ó Xabeques. Por la parte del S E. es bastante hondable , y al N E.  $\frac{1}{4}$  E. 300 toesas tiene un Farallon pequeño , entre el qual y la Isla hay 8 brazas ; pero al N E. de ella 540 toesas de distancia está una piedra que solo la cubre una braza de fondo. Al N.  $45^{\circ}$  O. de dicha Isla  $1 \frac{1}{4}$  millas de distancia , está la Torre del Estacio en una puntilla baxa de piedras , que se avanza al Mar 470 toesas , y es parte de la referida Manga. Hace un pequeño pedazo de Ensenada con fondo de  $2 \frac{1}{2}$  y 3 brazas , donde se acogen las embarcaciones pequeñas del tráfico á resguardarse de vientos del N. que en esta Costa son bastante perjudiciales , y de los insultos de los Moros al amparo de la Torre, que monta dos cañones. Está echá una restringa de

Isla Grosa y  
su Fondea-  
dero.



piedras algunas sobre el agua al S E.  $\frac{1}{4}$  S. distancia  $3 \frac{1}{2}$  cables , y el Canal que queda entre ellas y la Isla Grossa tiene por lo mas  $4 \frac{1}{2}$  brazas de fondo alga.

Los que viniendo del N. quisieren acogerse al fondeadero de la Isla ya expresado , que es el único refugio de levantes que hay desde Cabo de Palos para el N. deben advertir ( si han de pasar por la parte de fuera de la Isla ) que hallándose tanto adelante , ó de través con la Torre del Estacio , si se enfilare el Farallon con un Montezuelo blanco que está en la Manga ó Playa dicha al N O. de Cabo de Palos , distancia  $2 \frac{1}{4}$  millas , se deberá meter para el E. á fin de no dar con la losa de una braza de fondo ya citada hasta que quede bien descubierto el Farallon por el O. del montezuelo , que se gobernará al S. o algo mas al E. y en viendo que el Farallon se enfila con lo mas N. de la Isla , se podrá ya atracar á ella distancia de  $1 \frac{1}{2}$  cable , que toda es limpia , y montándola por la parte del S. se irá á fondear á su parte del O.

Si se quisiere ir por el Canal que forma la Torre del Estacio con la Isla para ir al mismo fondeadero , hallándose tanto adelante con la Torre , se procurará enfilear lo mas occidental de la Isla con el montezuelo ya citado , y navegar por esta enfilacion hasta estar como uno y medio cable de la Isla , que á esta distancia se encontrará  $4 \frac{1}{2}$  brazas de fondo , y se costeará para el O. hasta ponerse E O. con su medianía para fondear como se ha dicho.

Este fondeadero por su pequeñez , ninguna Poblacion y los peligros manifestados , es poco apreciable ; pero como es abrigo de levante , y como segun queda expuesto carece esta Costa de abrigo de estos vientos , no hay duda que puede ser útil para alguno que hallándose empeñado , no puede montar el Cabo de Palos para ir á Cartagena , y en

este caso siempre es mejor montar la Isla por la parte del S. para ir al fondeadero.

Torre de la Encañizada. Al N.  $3\frac{1}{4}$  O. distancia como  $2\frac{1}{2}$  millas de la Torre de Estacio, está la boca del Mar menor, ó ó lago ya expresado, donde hay una Torre de dos cañones para proteccion de la pesquería que aquí se hace, y tiene una encañizada de donde toma el nombre la Torre, la qual está situada en la Playa: hay muy poco fondo por esta parte, y solo los barcos de pesca entran y salen por la boca.

Torre de la Herradura. Desde la citada Torre forma la Costa un poco de Ensenada siempre de Playa, hasta otra Torre nombrada de la Herradura que tiene un cañon: dista del anterior  $4\frac{1}{2}$  millas como al N. y aquí empieza altear un poco la Costa.

Cabo Roch. Al N E.  $\frac{1}{4}$  N. de la Torre de la Herradura  $3\frac{1}{2}$  millas de distancia está Cabo Roch saliente un poco al Mar algo mas alto que la Costa anterior, y se conoce por su color bermejo. Aquí tambien hay una Torre con un cañon para defensa de la Costa, la qual corre despues al N N E. con un pedazo de Playa, y en el fin estan las Salinas de Torre Vieja. Esta es un poco de Ensenada formada del pedazo de Costa anterior, y otro que dobla para el E. de  $1\frac{1}{3}$  milla de largo. Aquí hay una pequeña poblacion, y vienen á cargar de Sal muchas embarcaciones, así naturales como extrangeras. Hay poco fondo y es menester quedarse como  $\frac{1}{2}$  milla de tierra para estar en 4 brazas alga, y es asimismo desabrigada de levantes y demas vientos hasta el SSO. por lo que solo los que vienen, como se ha dicho, á cargar de Sal fondean en ella.

Cabo Cer- vera. La Punta oriental llamada de Piedras es la que hace el remate de la Ensenada, y de aquí dobla la Costa para el N E.  $\frac{1}{4}$  N. de poca altura, haciendo algunas puntas hasta Cabo Cerbera que se avanza

algo mas con una Torre encima de dos cañones y dista de la Punta de Piedras 2 millas al N. 25° E.

Doblado Cabo Cervera, entre la Costa de Playa al N. y á distancia 1  $\frac{1}{4}$  millas, está una Torre fuerte con algunas Casas, cuya poblacion nombran la Mata. Tambien hay Salinas, y suelen venir embarcaciones á cargar de Sal; pero es fondeadero muy desamparado, y sin rebazadero con el viento levante. La Mata.

Siguiendo la Playa para el N. distancia 4  $\frac{1}{4}$  millas está la Villa de Guarda Mar, situada en la Playa al pie de un montezuelo, en cuya eminencia hay fortificacion. Aquí desemboca el Rio Segura, que es bastante caudaloso; y tampoco es fondeadero. Guarda Mar.

Desde la Villa de Guarda Mar sigue la Playa al N. 15° E. distancia 4  $\frac{1}{3}$  millas, y de aquí dobla para el E. 3 millas donde está el Castillo Santa Pola, que es quadrado, y está en una llanura á la orilla del mar, y en Latitud de 38° 11' 33". Pegado al Castillo está el Lugar Nuevo, cuya poblacion se reduce á un centenar de casas mal distribuidas, cuyos moradores antiguamente se refugiaban de noche en el Castillo por temor de los Argelinos. Castillo de Santa Pola.  
Lugar Nuevo.

El fondeadero del Lugar Nuevo de tanto auxilio para los que trafican estos mares, comprehende todo el espacio que hay entre el pueblo de Guarda Mar y el Cabo de Santa Pola. Su fondo por todo este espacio muy bueno para fondear es de 10 brazas hasta 4; alga desde 4 hasta 5  $\frac{1}{2}$ , y de arena hasta las 10. Como todo este espacio citado, y aun mas al S S E. &c. es de un placer de proporcionada disminucion, y de bello tenedero para con los vientos del E N E. para el S. hasta el S S O. ocasiona, que aunque se esté expuesto á los citados vientos se esté sin rezelo, pues no habiendo mar de fondo, agarran bien las anclas. Con los que sí se Su fondeadero.

dabe estar con el cuidado debido á todo fondo que aumenta , es con los vientos de tierra , que siendo fuertes , no será extraño garrar.

El fondeadero regular en el Lugar nuevo es por 4 ú 5 brazas alga , demorando el Castillo de Santa Pola al N E.  $\frac{1}{4}$  N. como 1 milla de distancia, en cuya situacion se tendrá descubierta la cortina del O. del Castillo y su puerta , que está en la medianía. Débese amarrar en este fondeadero N O. S E. dando á esta parte el ayuste.

Con Navíos se fondeará por la misma direccion con el Castillo mas distante de él , y por consiguiente sobre 8 ú 9 brazas de fondo.

Sierra Cayosa.

Estando en este fondeadero se verá como al O.  $\frac{1}{4}$  S O. la Sierra Cayosa que está 4 leguas tierra adentro : es oscura , de mediana altura , y separada de otra tierra alta con quien pueda confundirse : solo por su extremo del S. se descubre parte de la Sierra de Orihuela ; pero tan próxima que á primera vista parecen ser sola una las dos. Desde Lugar nuevo quasi se enfilan al O.  $34^{\circ}$  S.

Torre de Escaleta.

Mas al E. del Lugar nuevo sobre la eminencia de las tierras que siguen al Cabo de Santa Pola está la Torre de Escaleta.

Este Cabo ( que en general se entiende por tal á todo el espácio comprehendido entre la Torre de Escaleta y el Cabo o Punta de Algibe , sobre la que está la Torre de Talayola ) mirado por su parte del E. se manifiesta en una Punta raza con el mar , pero á corta distancia á una regular altura , y luego con un poco de declivio sigue la cumbre de su elevacion , descendiendo el terreno todo unido y coloreando hasta las cercanías del Lugar nuevo. Igual representacion manifiesta este Cabo visto por su parte del N. ó Bahía de Alicante ; pero visto por su parte del E. se manifiesta la tierra alta , y se con-

funden proyectadas las baxas con las que estan detras.

La medianía del Cabo de Santa Pola se halla en  $38^{\circ} 12' 5''$  de Latitud. La Corona del Cabo la circula un placer á distancia de un cable , cuyo fondo es de 14 á 15 pies , sobre el que se estará siempre que se cubran con las tierras del Cabo la ventana de la Torre Talayola.

Este Placer es la única atencion que se ha de tener para pasar entre la Isla Plana , y el Cabo de Santa Pola que está justamente al S.  $9^{\circ}$  O. 9 millas del Castillo de Alicante , y al S.  $28^{\circ} 33'$  O. del Cabo de la huerta 10 millas largas.

Está el extremo O. de la Isla Plana , ó Nueva Tavarca ( donde está el Muelle y Puerta ) como 2 millas al S.E.  $\frac{1}{4}$  S. del Cabo de Santa Pola , y sigue tendida al E.  $\frac{1}{4}$  S.E. con corta diferencia la distancia de media legua. Es de figura irregular , formando sus varias calas y ensenadas otras tantas angosturas en la Isla de su medianía para el O. y de ella para el E. es mas ancha , pero va á terminarse en una punta saliente que nombran Cabo Falcon.

La parte del O. donde está el espacioso Castillo de San Pablo , se halla en la Latitud de  $38^{\circ} 9' 58''$ . Por esta parte es tan rasa que solo tiene 36 pies de elevacion que es la de las Murallas , y alguna mas en la parte del E. En la del S. de la Isla á corta distancia hay algunos Cabezos ó piedras fuera del agua , entre los quales y la Isla solo hay parages para Lanchas , y con conocimiento de sus Canales.

Como al E.  $15^{\circ}$  S. del Cabo Falcon , y cable y médio distancia está una Isletilla , pequeña , redonda y mas baxa que la Isla Plana , conocida por los navegantes con el nombre de la Piedra de fuera de la Nueva Tavarca. El abra que hay entre esta y

el Cabo Falcon le cierra un arrecife que no franquea paso sino es para barcos pescadores , pues en partes vela y en partes no. Igualmente sale desde la Nave o piedra de fuera en vuelta del E. otro arrecife que vela con dos cables de distancia.

Situacion de  
un Baxo.

Al citado rumbo del E.  $15^{\circ}$  S. de dicha piedra de fuera 1 milla de distancia está un placer peligroso con solo  $2 \frac{1}{2}$  brazas de fondo piedra , cuyas enfilaciones son el Canto del N. de la expresada piedra enfilada , por la medianía de las Torres de la Iglesia de la Isla , y el Picacho de las Matas , que es el Canto del O. del Fronton que forma al S. el Cabo de la Huerta por el Picacho de una montaña alta tierra adentro , que del llaman del Hombre , que está á la parte del E. de Alicante.

Entre el Placer citado , y el Arrecife que sale al E. de la piedra de fuera hay pasage suficiente para qualquier buque , en el supuesto de hallarse 7 brazas de fondo por su medianía , desde la que disminuye proporcionalmente á 5 hasta 2 cumplidos de bote del arrecife , y á  $4 \frac{1}{2}$  á pique del baxo , cuyos fondos son de alga y cascajo.

Tambien de la Punta mas occidental de la Isla plana sale á distancia de medio cable otro placerito en vuelta del N O.

Estos son los riesgos que cercan la Isla Plana: por lo demas á distancia de un cable de todo lo visible , y del citado baxo hay de 5 á 6 , 7 y 8 brazas. Algunas cartas suprimen este Escollo donde existe y le ponen donde no le hay , esto es , entre la Isla Plana y el Cabo de Santa Pola. El Piloto Inglés ( libro de Cartas del Mediterraneo con este nombre ) así le sitúa en un bello plano de la Rada de Alicante , y le menciona en su descripcion , y tambien así le coloca Pimentel con expresion de estar mas cercano á la Isla que al Cabo , haciendo

solo mencion de una restinga, que parece quiere decir sale de aquella tendida de SO.  $\frac{1}{2}$  O. y al contrario; pero navegable, pues tiene 7 brazas de fondo.

Con esto así aquellas Cartas como Pimentel hacen preferible el pasar por fuera de la Isla al pasar por entre ella y la Costa, y así mas de una vez se han perdido y tocado en la Laxa, ó Placer de fuera siguiendo estas Cartas y sin noticias de otra que lo manifies an, quando no hay exemplar alguno de desgracia á los que han pasado entre la Isla y el Cabo de Santa Pola. En esta no hay mas atencion que promediar el Canal y con vientos escasos que obligan á acercarse al Cabo, nunca se cubrirá con las tierras de él la ventana baxa de la Torre de Talayola que está encima, como queda dicho. Por lo demas el fondo del freo por la medianía de su mayor angostura es de 7 brazas que disminuyen con proporcion á una y otra parte; pero nunca será prudente sino en caso muy preciso pasar por este Canal con Navíos grandes, pues nunca dexa de haber mar que ocasione cabezadas, y no es tan fácil á la simple vista el tomar su medianía.

Passage entre el Cabo Santa Pola y la Plana.

La Isla Plana tiene tambien el nombre de la Nueva Tavarca, en memoria de haber S. M. rescatado de Argel por el año de 1768 y trahido á ella como 600 moradores Genoveses de origen, que habitaban la Isla de Tavarca, ocupados en la pesca del Coral quando los hicieron esclavos los Tunecinos, de donde pasaron á serlo de los Argelinos por haber estos subyugado aquellos. El Castillo que encierra en su espacio la poblacion, se nombra de San Pablo en honor del nombre del Conde de Aranda, entonces Presidente del Consejo de Castilla. Hállase la medianía del Castillo 11 millas al S. 1º O. del Castillo de Alicante. Al S. 27º 47' O. de la de la Cuchillada de Roldan al S. 40º 45' O. de la mon-

Enfilaciones de la Isla Plana. taña de Calpe, al N.  $22^{\circ} 43'$  E. del junco mayor del Cabo de Palos, y al N.  $38^{\circ} 55'$  E. del Cabezo de Roldan que está al O. de Cartagena; cuyas enfilaciones pueden ser de provecho para buscar esta Isla ó evitarla.

Enfilaciones de la Piedra de fuera. La piedra de fuera está precisamente al S.  $12^{\circ} 55'$  O. del Cabo de la Huerta: al S.  $4^{\circ} 51'$  E. del Castillo de Alicante.

Desde el Cabo del Algibe gira la Costa de poca altura al N. alguna cosa para el N O. donde principia á ser Playa; pero antes está la Torre de Vigía nombrada Calabacina. La Playa expresada sigue para el N. hasta la Ciudad de Alicante, formando ensenada antes con un pedazo de Costa de 4 millas que sigue al E donde principia la Ciudad.

La Bahía de Alicante, que con mayor propiedad puede llamarse Rada, la forman el Cabo de Santa Pola, y el de la Huerta. El abra que hay entre estos dos, dexan sin abrigo de los vientos del E N E. al S.  $\frac{1}{4}$  S O. á los que estan en su regular fondeadero; pero siendo este de buen tenedero alga y arena, y no habiendo mar de fondo, se está al ancla regularmente bien con los vientos del  $2^{\circ}$  y  $3^{\circ}$  cuadrante, y mucho mejor con los de los opuestos, por el abrigo que ofrecen las montañas.

Fondeadero de Alicante. Débese amarrar N E. S O. dando á esta parte el ancla sencilla y á distancia de 1 milla poco mas ó menos de tierra, por 12 hasta 6 brazas alga y arena, y aun hasta las 2 ú 3 brazas al S.  $\frac{1}{4}$  S E. ó S S E. del Castillo de Santa Bárbara (que así se nombra el que está encima de una eminencia) en cuyos puntos se tendrá descubierta la puerta del Muelle.

Por la medianía de la distancia del Cabo de la Huerta al de Santa Pola, se hallan 20 brazas de fondo, el que disminuye proporcionalmente así para los Cabos como para la Costa, siendo todo en



unas partes cascajillo y alga. Solo debe prevenirse que siendo preciso bordear en la Bahía para coger el fondeadero, si se fuere á rendir el bordo al N. de la Torre del Agua amarga (que está como á  $\frac{1}{3}$  de la distancia que hay de Alicante al Cabo de Santa Pola) se virará á la distancia de 1 cable de la Riva, por ser acantilada y de arena; pero si se rindiese el bordo desde la Torre para el S. se duplicará el resguardo á la Costa por ser aplacerada y de piedra.

El Castillo de Alicante está en la Latitud (por el promedio de cinco muy conformes alturas meridianas del Sol) de  $38^{\circ} 20' 41''$  y Longitud  $5^{\circ} 47' 25''$ ; se halla con la enfilacion mas precisa al S.  $41^{\circ} 39'$  O. de la Cuchillada de Roldan, al S.  $20^{\circ} 25'$  O. del Pico de la Sierra del Hombre, al S.  $14^{\circ} 37'$  E. de la Sierra Gijona, y al S.  $56^{\circ}$  E. de la de la Escala; que son las quatro eminencias mas visibles que le cercan. De mar en fuera baxo de qualquiera de estas enfilaciones podrá saberse donde se está y adonde queda Alicante, para lo qual es menester conocerlas.

Situacion del Castillo de Alicante. Sus enfilaciones.

El Cabo de la Huerta principia en punta raza con el mar y á médio cable se eleva el terreno, que todo es piedra planquinosa á una mediana altura, en cuyo principio y á distancia como dos cables del extremo del Cabo está la Torre nombrada de Alcora: despues sigue el terreno desigual y entre cortado hasta un picacho planquinoso mas alto que el Cabo, al que nombran el Picacho de las Matas. Este enfilado con el Picacho mas alto de la Sierra del Hombre es como se dixo en su lugar una de las enfilaciones del Placer ó baxo que está como al E.  $15^{\circ}$  S. 1 milla de la Piedra de fuera de la Isla Plana.

Cabo de la Huerta.

Dicho Cabo se halla en la Latitud de  $38^{\circ} 20' 56''$  deducida de las marcaciones hechas á él desde la Isla Plana y el Castillo de Alicante juzgándola preferi-

Su situacion y enfilaciones.

ble á la de  $38^{\circ} 21' 15''$  que se observó una vez en el propio Cabo. Su Torre de Alcora corre por enfilacion al S.  $55^{\circ} 40'$  O. de la Isla de Benidorme, al S.  $55^{\circ}$  O. de las Piedras de Arabi, al S.  $34^{\circ}$  O. de la Cuchillada de Roldan, al S.  $29^{\circ} 53'$  E. de la Sierra Gijona, y al N.  $85^{\circ} 25'$  E. del Castillo de Alicante.

Desde la Corona del Cabo sale un Arrecife de Piedras con 2, 3 y 4 brazas de fondo á la distancia de 2 cables en vuelta del E.  $\frac{1}{4}$  al S. Hay 6 brazas de fondo á la de  $2 \frac{1}{2}$  á 3 cables, en cuyo Punto desde un Bote se descubre el pie de la Torre.

Doblado el Cabo de la Huerta sigue la Costa entre llana, haciendo un poco de Ensenada hasta Villajoyosa. Villajoyosa que dista 14 millas de él al N.  $42^{\circ} 59'$  E. y esta enfilada con la Cuchillada de Roldan al S.  $14^{\circ}$  O. Tanto en esta Villa como en todo el pedazo de Costa anterior no hay fondeadero sino para embarcaciones pequeñas, abrigadas solo de los vientos del  $1^{\circ}$  y  $4^{\circ}$  quadrante en buen tenedero: hay en el citado espacio tres Torres, la primera dista del Cabo cerca de  $4 \frac{1}{2}$  millas al N.  $13^{\circ}$  E. nombrada de la Isleta, la segunda del Agua al N.  $26^{\circ}$  E.  $7 \frac{1}{2}$  millas, y la tercera del Charco  $10 \frac{1}{2}$  al N.  $36^{\circ} 5'$  E.

Al E.  $16^{\circ}$  N. distancia 3 millas de Villajoyosa está la Torre del Guibou á continuacion de la Costa que siempre es de poca elevacion, y sigue despues haciendo una Ensenada todo lo mas de arenal, en cuyo fondo del fronton del N. está la Villa de Benidorme. Benidorme situada en un peñon de mediana altura en la misma Costa.

Esta Ensenada puede ser fondeadero para qualesquiera clase de embarcaciones: hace abrigo de los vientos desde el E. por el N. hasta el O. y es descubierta á los otros dos quadrantes: tiene de largo ó del E O. 3 millas y de Saco para el N. una. La

Punta del E. es de bastante altura con una Torre Torre Esca-  
nombrada la Escaleta. Se puede pasar atracado por leta.  
ser limpia y hondable la Costa.

El mejor fondeadero es al S. de la Villa en 15  
ú 16 brazas que se estará á dos cables ó poco mas  
de la punta del Peñon , sobre que está la Fortaleza  
de la Villa , donde se está franqueado del viento  
S O. por si es necesario de dar la vela con él en-  
vuelta del S E. poder montar la Punta del E. de la  
Ensenada. Las embarcaciones menores fondean re-  
gularmente al pie de la Villa por su banda del O.  
con Cabo en tierra y ancla al SO. El viento S. es  
mas reynante aquí que en otro fondeadero de la  
Costa , pues es travesía y por consiguiente empena  
á qualquiera que esté fondeado , cuya mala calidad  
le hace poco apreciable en las estaciones de otoño y  
invierno. Hay aguada en varios parages fuera de la  
Villa por las huertas , inmediata á la Playa y fácil  
de conducir.

Al S. 2º E. dos millas de distancia de la Villa  
de Benidorme y al S. 51º 30 E. de la Cuchillada  
de Roldan está el Islote del mismo nombre, peque-  
ño, montuoso y tendido de N E. SO. con la exten-  
sion de 428 toesas, despoblado y limpio de piedras,  
de modo que se pueda pasar á menos de  $\frac{3}{4}$  milla de  
él por 12 brazas de fondo , siendo el mayor que se  
encuentra entre ella y la tierra firme á medio freo  
22  $\frac{1}{2}$  brazas. Sin embargo hay al S. de dicho Islote  
como un cable de distancia un baxo del tamaño de  
una Fragata , tendido de N N E. S S O. aplacerado  
de color blanco , con 4 brazas su menor fondo y al  
rededor de 15 á 18. Sus marcas son las siguientes:  
la Cuchillada de Roldan por la Punta del S. de di-  
cho Islote , y lo mas alto de un Islote que está al  
pie de las peñas de Arabi por lo mas alto del mon-  
te de Calpe.

Despues de la Torre de Escaleta ó Punta de Benidorme sigue un pedazo de Costa alta al N N E. distancia  $2 \frac{1}{2}$  millas ; pero saliente por su medianía hácia al E. con un Islote pegado á tierra : á este pedazo de Costa nombran las peñas de Arabi y el Islote es el que se ha hecho mencion para la situacion de la Piedra que está al S. del Islote de Benidorme. El extremo del N. de las Piedras de Arabi es el del S. de la Ensenada de Altea, donde hay una Torre con un cañon nombrada de la Bombarda.

Torre Bom-  
barda.

Altea.

La Ensenada de Altea se extiende al N.  $\frac{1}{4}$  N E. y al contrario como dos millas, y de Saco para el O. como  $\frac{3}{4}$  de millas en donde pueden abrigarse toda clase de Embarcaciones con abrigo de los vientos desde el N. por el O. hasta el S O. El mejor fondeadero es al S E. de la Villa en 13 brazas arena y lama, que es la comun calidad en toda la Ensenada, distante de la Playa  $\frac{3}{4}$  de milla, en cuyo pasage se queda franqueado para montar la Punta del S. de la Ensenada si el viento da del E. á el qual al S E. y S. es descubierta, teniendo advertido que S E. es con el que se suele padecer mas, porque no hay rebazadero con él. Toda la Ensenada por la inmediacion á la Playa es el fondo de piedra como á  $1 \frac{1}{3}$  cable de distancia, y por fuera como queda dicho de arena y lama. La Villa está situada en un montezuelo inmediato al mar y en su cumbre hay una fortaleza que defiende el fondeadero.

Al O. de esta Villa 2 leguas de distancia hay un monte de bastante elevacion, el qual tiene en su cumbre y parte del O. una Cortadura que se descubre bien por la del S. Nombrase por los naturales del pais el Monte de Puig Campana, y por los navegantes la Cuchillada de Roldan ( que se ha puesto en su verdadera situacion ) : este monte es el primero que se descubre viniendo de mar en fuera, y

Cuchillada  
de Roldan.

por esta causa se han dado las enfilaciones , con que corren con este monte algunos Puntos de la Costa. Aguada hay buena y abundante en la propia Playa.

La Punta del N. de la Ensenada de Altea es formada de un Rio de poca consideracion que desemboca en ella y despues sigue un pedazo de Playa hasta una Torre de dos cañones que está sobre una Punta que nombran Cabo Negrete , que dista de Altea una y quarta millas al N. 46° E. desde donde empieza á ser la Costa de mediana altura con fondeadero para embarcaciones pequeñas ; pero súcio y hay dos Isletas pequeñas que la de mas fuera está al E N E. de la Torre distancia poco mas de  $\frac{1}{2}$  milla.

Desde la Torre de Cabo Negrete se forma un pedazo de Ensenada de Costa quebrada y súcia de piedras hasta Punta de Fox , que corre con la anterior N E. S O. cerca de 2 millas , en cuya distancia hay dos Torres nombrada la Galera la de mas O. y á la otra de Mascarat.

La referida Punta de Fox es la occidental de la Ensenada de Calpe , y corre con la oriental (que es el remate de un peñasco alto llamado el monte de Ifak por los naturales , y por los navegantes el Peñon de Calpe) al E. 6° N. y al contrario distancia dos y tres quartas milla. El fondeadero de la Ensenada de Calpe es corto abrigo de levantes al Zocayre del monte y propio solo para verano por la benignidad de la estacion. Se fondea por 7 brazas arena al S E. de la Villa, distante de la Costa mas inmediata como  $2 \frac{1}{2}$  cables ; pues aunque se pudiera ir mas al E. hácia el rincon , no es tan conveniente , porque en el sitio propuesto se puede dar la vela en vuelta del S E. si tuere necesario con viento S O.

A la parte del E. del monte (en que corre la Costa para el N. ) se puede fondear abrigados del

viento O. y S O. pero se ha de quedar en 16 brazas ó mas, fondo arena y lama , de modo que se ha de procurar quedar franqueados de la dicha Punta Ifak que es hondable , para poderla rebazar si el viento llama al E. o S E. aunque con este último no es fácil de tener rebazadero si se ha de estar abrigado del S O.

Cerca de la Playa en este fondeadero hay un arrecife de piedras ahogadas con una bocayna á la parte del S. con 2 brazas de fondo y por dentro de las piedras entre ellas y la Playa hay un Puertezuelo que nombran de la Fosa de 300 varas de ancho con 3 brazas de fondo arena ; y para embarcaciones pequeñas es sumamente cómoda , porque estan resguardadas de qualesquiera temporal. Uno y otro fondeadero son poco freqüentados por la braveza de sus Playas , particularmente en invierno , en cuya estacion reyna con freqüencia el viento S. y sus inmediatos, y por eso solo en una necesidad pueden ser útiles.

La Villa de Calpe está apartada de la Playa en el fondeadero del S O. 200 toesas. No hay fortaleza ni defensa alguna , ni agua mas que de pozos.

Despues del monte de Ifak ó Peñon de Calpe, como se ha dicho, va la Costa para el N.  $1 \frac{1}{3}$  milla, que es el Puertezuelo de la Fosa ya citado , cuya Punta setentrional que es de poca altura , llaman de los Arguiles , y á  $\frac{3}{4}$  de milla de esta al N E.  $\frac{1}{4}$  N. hay una Caleta para embarcaciones del tráfico , llamada el Puertezuelo de las Pasetas , pequeño , sin poblado , ni defensa. Desde aquí hace un poco de Ensenada para el N E.  $\frac{1}{4}$  E. de Costa entre alta , terminándose en la punta occidental de la Ensenada de Almoreyra , llamada Cabo Blanco , que dista  $3 \frac{1}{3}$  millas al N.  $31^{\circ}$  E. de la Punta de Ifak.

La Ensenada de Almoreyra abriga á todo géne-

ro de embarcaciones de los vientos del O. por el N. hasta el E. El fondeadero mas á propósito es al S S O. del fuerte ( situado en la medianía de la Ensenada ) distancia cerca de 3 cables en 10 brazas arena y alga , que es el fondo comun de la Ensenada , y solo en el rincon del E. se encuentra arena sola , todo lo mas de la orilla del mar es pedregoso y poca Playa , y si quiere dar Cabo á tierra al E. y el ancla al O. quedará mas abrigado de la marejada que entra de rebozo , y pronto para dar la vela sobre el ancla. No hay mas poblacion que el fuerte y muy pocas casas de pescadores , pues la Villa principal está al N.  $38^{\circ}$  O. de aquel , distancia de 3 millas, llamada Teulaya y no hay mas agua que de pozo.

La punta oriental de esta Ensenada es alta y tiene una Torre de Vigía en su cumbre. La llaman Cabo de Moreyra y es hondable y límpio.

Doblado dicho Cabo corre la Costa al N E. haciendo un poco de Ensenada : toda es alta y escarpada hasta Cabo de la Nau ( unido á un Islote al S O.  $\frac{1}{4}$  O. ) que dista de la anterior poco mas de cinco millas al N.  $48^{\circ}$   $\frac{1}{2}$  E. y es la tierra que sale mas al E. de toda la Costa. Antes de llegar á él como  $1 \frac{1}{2}$  milla hay un Fuertezuelo con 2 cañones , nombrado de la Granadilla , porque hay una Playuela buena para fondear embarcaciones pequeñas con los vientos de tierra , que acogía á los Moros , y algo mas adelante en un alto una Torre de Vigía con el mismo nombre de la Granadilla.

Cabo la Nau.

La Granadilla.

Desde el citado Cabo de la Nau que está en Latitud  $38^{\circ} 44' 40''$  y Longitud  $6^{\circ} 27' 10''$  dobla un pedazo de Costa montuoso de  $2 \frac{3}{4}$  millas al N.  $10^{\circ}$  O. donde está el Cabo San Martin , que es menos alto que la Costa anterior de tierra cortada , con un picacho en su extremo , y por la parte del S. tiene una Isla de mediana altura y extension arrimada á

tierra, súa con piedras, aunque por su parte del E. y del Cabo, es límpia y hondable.

Cabo de San El Cabo de San Martín es el meridional oriental  
Martín. de una Ensenada nombrada de Xavia, cuya parte

Cabo de San Setentrional la termina el Cabo de San Antonio,  
Antonio. que es parejo, alto y cortado   pique con algunos

Molinos de viento en su planicie, cuyos extremos corren N. 2   $\frac{1}{2}$  O. y al contrario con el Saco   senosidad de cerca de una milla. Pueden venir aquí embarcaciones de todos portes y quedar resguardadas de los vientos S. S. O. O. y N. O. El fondeadero

Fondeadero es en lo mas N. de la Ensenada donde hay una Torre  
Fuerte de S. fuerte de dos cañones llamada de San Jorge, y  
Jorge. en este parage nombrado el rincon es la única parte

de la Ensenada libre de piedras en el fondo: las embarcaciones que por necesidad se acogen   él y quieren quedar franqueados del viento O. para poder ponerse   la vela en vuelta del N. fondean al E S E. de la Torre   poco menos de una milla de distancia en 13 brazas arena, y en este punto demor 

Capilla de rar  la Torre y Capilla de San Antonio Abad (situada en la parte setentrional de la Ensenada   que  
San Antonio Abad. llaman Cabo de San Antonio) al N N O.; pero

los que quieran quedar   cubierto del viento N. que solo lo podrán hacer embarcaciones pequeñas, se meten en qualquier parage de la rinconada, pues á 2 cables de Tierra hay 8 brazas de fondo alga y arena.

Xavia. La Villa de Xavia dista de la orilla del mar cerca de una milla al O. 24  S. de la Torre de San Jorge: dentro de la misma Ensenada: al S. 20  E. de dicha Torre hay un Fuerte de 2 cañones, nombrado de la Fontana, encima del Cabo de San Antonio y una Torre de Vigía.

Torre de la Desde el Fuerte de la Fontana hasta la Villa  
Fontana. es una llanura de muchas huertas, en donde se puede

Aguada. proveer de agua.



La Punta Setentrional de la Ensenada, como queda dicho, es el Cabo de San Antonio, muy notable por ser el principio del Golfo de Valencia: está en latitud  $38^{\circ} 49' 50''$  y Longitud  $6^{\circ} 25' 30''$ . Desde él corre una Cordillera de Montañas para el O. de mas de 3 millas á terminarse en uno llamado Mongon, que es muy elevado en figura piramidal, primera tierra con representacion de Isla que de esta parte se descubre viniendo de mar en fuera. Por lo que hallándose en tal caso queriendo saber adonde se está y á donde se quiere dirigir la Navegacion, deberá saberse que dicho monte de Mongon corre por enfilacion al N.  $13^{\circ}$  E. de la Montaña de Calpe: al N.  $9^{\circ}$  O. de la Torre de Almoreyra: al N.  $50^{\circ}$  O. del Cabo de la Nau: al N.  $70^{\circ}$  O. de lo mas saliente de la Isla del Cabo Martin, y al O.  $11^{\circ} 30'$  S. del Cabo de San Antonio.

Mongon.

Enfilaciones  
con él.

Es comun en este Cabo de San Antonio variar los vientos, pues se experimenta diariamente que las embarcaciones que vienen de poniente con vientos de aquella parte, al llegar aquí les dá del N. ó N E. y siempre frescos, de modo que los que no se hallan en disposicion de dexar la tierra, como sucede á todos los del tráfico de la Costa, les obliga á fondear en Xavia, y por las mañanas ayudados del Terral doblan el Cabo de San Antonio, que es limpio y hondable.

Desde el Cabo de San Antonio corre la Costa entre el O N O. y N O.  $\frac{1}{4}$  O. alta y escarpada al mar en distancia de dos y  $\frac{3}{4}$  millas que hay una punta poco saliente y baxa, nombrada del Sardo; y antes en una eminencia está la Torre de Vigía, nombrada de Agua dulce, al N.  $66^{\circ} \frac{1}{2}$  O. del Cabo y la Punta al N.  $64^{\circ}$  O. rumbo que tambien se dirige al Castillo de Denia.

Punta del  
Sardo.Torre de  
agua dulce.

De la Punta del Sardo comienza á baxar la

Costa de la mar, haciendo un poco de Ensenada al N O.  $\frac{1}{4}$  O. distancia de  $2 \frac{1}{2}$  millas, en la qual está la Ciudad de Denia, cuyo Puerto es formado por dos Placeres, uno que viene prolongando la Costa del N O. y otra la del S E. cuyos extremos nombrados éste el Rincon de San Nicolas, y aquel la Placeta, forman un Canal con recodo entre la Costa y el Placer del N O. : ambos Placeres son de lama con poco fondo : el del N O. tiene 2, 3, 4 pies, y el del S E. desde 2 hasta 12. Tambien hay fuera de los Placeres que forman el Puerto otros dos que corren entre sí N S. 200 toesas de distancia : el mas N. se nombra el Caballo con 13 pies de fondo, y el del S. la Ladrona con 17, ambos lama arenosa. Entre uno y otro, empezando del S E. al N O. hay de 60 á 24 pies, siendo este último fondo el que se encuentra á 10 brazas distante de ambos Placeres, de que se sigue que el mayor fondo es arrimado á el del S E. Frente del Placer del Caballo, y el extremo del N O. que se dixo arriba, forma la boca del Puerto, se encuentra desde 12 hasta 20 pies de fondo y entre el de la Ladrona y el del S E. de 12 hasta 23 : para situarse en la boca del Puerto ó Canal, se enfilará la Punta del Sardo, ó de las Viñas con el Cabo de San Antonio, y un Fortin que está en la Playa por una mancha de tierra roxa que está en una montaña al S O. de dicho Fortin, y conservando esta marca hasta que un Torreón derribado, llamado de Encarros, se enfile por un hoyo que está en el monte de Mongon nombrado la Caldera y desde aquí conservando esta última enfilacion se seguirá hasta que la Torre de San Francisco se enfile con la Iglesia mayor, en cuyo punto ya se está libre de una piedra con 12 pies de fondo que está á la banda de Babor de la entrada del Puerto, en el extremo del Placer del S E. nombrado como se di-

xo Rincon de San Nicolas , y se dará fondo donde se tenga por conveniente. Toda la Canal tiene desde 24 hasta 17 pies y dirigiéndose hácia la Ciudad se encontrarán desde 10 hasta 6.

Despues de la Punta Septentrional de Denia, sigue la Costa baxa de Playa al ONO.  $5^{\circ}$  O. y á poco mas de 3 millas hay una Torre de Vigía llamada del Almadrava , desde la qual hasta la Villa de Oliva hay poco mas de  $6 \frac{1}{2}$  millas todo de Playa al O.  $20^{\circ}$  N. Esta Villa dista de la orilla del mar  $1 \frac{1}{4}$  milla , y al N.  $43^{\circ}$  O. de ella  $3 \frac{1}{2}$  millas está la Ciudad de Gandía en la orilla izquierda de un riachuelo , y apartado de la riva  $1 \frac{1}{4}$  millas. Frente de esta Ciudad desde 16 brazas para tierra son piedras sin mas abrigo en toda esta Costa que para los vientos de tierra. En la medianía de estos dos Lugares á la orilla del mar hay una Torre de Vigía llamada de Piles , desde la qual sigue la Playa al NNO.  $5^{\circ}$  O. y á distancia de 5 millas , hay otra Torre con un cañon , nombrada de Sarrac. Despues continúa la Costa baxa de arenales en la misma direccion y á distancia de  $4 \frac{3}{4}$  millas desemboca el Rio Júcar , en cuya Punta hay una Torre con cañones , y dos millas antes hay otra nombrada de Ball. El Rio Júcar es de poco fondo y con barra que solo barcos chicos pueden entrar en ella á cargar de arroz , de que hay bastante tráfico.

Torre de Almadrava.

Ciudad de Gandía.

Torres de Piles y de Sarrac.

Rio Júcar. Torre de Ball.

En el margen Septentrional de dicho Rio poco mas de  $\frac{1}{2}$  milla de su embocadura se halla la Villa de Cullera al pie de la Sierra de este nombre , cuyo extremo septentrional finaliza haciendo punta á la que llaman Cabo de Cullera , situado en la Latitud de  $39^{\circ} 9'$  y Longitud  $6^{\circ} 5' 20'$  en el que hay una Torre de Vigía , é inmediata una Islita, que pudiera abrigar embarcaciones pequeñas ; pero no es dable por estar llena de bancos de arena toda su in-

Villa y Cabo de Cullera.

mediacion , de modo que con qualquier poco de viento particularmente del 1º y 2º quadrante , rompe el mar que imposibilita buscar el pequeño abrigo que pudieran tener de los vientos del N. y N E. que son los mas dañosos en esta parte. Un poco al N. de la embocadura del Rio , proxîmo á la Playa y justamente al N E.  $\frac{1}{2}$  E. de la Villa de Cullera hay una piedra cubierta.

Grao de Va-  
lencia.

Pasado el Cabo Cullera continúan sobre iguales distancias las Torres , Casa del Rey y nueva , y á su espalda la Albufera , por la Costa que sigue raza de arenales al N. 17º O. 18' hasta el Grao de Valencia poco hondable , y así es muy peligrosa en las estaciones de otoño y los vientos que ofenden mas y con los que suceden diariamente las desgracias son con los desde N E. al S E. y el E. no dexa rebazadero por ser este parage del Grao el punto mas occidental del Golfo , por consiguiente las embarcaciones que les faltan los cables van á dar á la Playa donde hay un Banco de arena apartado de tierra 300 varas con solo 6 pies de fondo , y su rompiente hace perecer la gente de las Lanchas que van á refugiarse á tierra. Ademas de estos perjuicios , hay el de que mucha parte del fondo es piedra y las embarcaciones que fondean en esta Playa guardan las advertencias siguientes.

Su Fondea-  
dero.

Al N. de la poblacion del Grao á orilla de la Playa hay una multitud de barracas de pescadores y entre ellas una Iglesia , que se distingue de algunas otras casas de cantería por una campana que tiene en el frente del mar. En la Ciudad de Valencia , que dista dos millas y media de esta Playa al O N O. se verá la Torre de la Catedral , bien conocida por ser la mas alta y gruesa de todas. Esta Torre enfilada con la Torre de las barracas á distancia de  $\frac{1}{2}$  milla de la Playa , muestra un arrecife de pie-

dras que corre para el N. mas de  $\frac{1}{2}$  legua con el nombre de la Barreta, de que es menester guardarse para dar fondo por causa de los cables, pues en esta parte que es su mayor agua tiene 5 y 6 brazas: de modo que para fondear libre de estas piedras y otras que hay mas al S. se ha de poner descubierta un poco la Torre de la Catedral por la parte del S. de la Iglesia de las Barracas, y en llegando á 6 brazas de fondo lama dura se dexará caer el ancla; pues aunque hay marea de traves para saber quando se está de la parte de adentro de la cabeza de dicho arrecife, no es fácil explicarla por la confusion de otras señales muy semejantes, y ser mucha la distancia que hay á ellas.

Arrecife de la Barreta.

Pasado el Grao de Valencia ( que está en Latitud de  $39^{\circ} 26'$  y Longitud  $5^{\circ} 59'$  sigue la Playa 11 millas de largo al N.  $22^{\circ} 15'$  E. sin poblado á orilla del mar mas que la Torre de Puche, y tierra dentro vários lugares, hasta el Grao de Morviedro, que consiste en una Torre de 2 cañones y algunos almacenes. Este tampoco es fondeadero seguro por ser Playa descubierta, aunque no tan lleno de escollos como el de Valencia. Dista la Villa de Morviedro de la orilla del mar 3 millas.

Grao de Morviedro.

Desde este Grao sigue la Costa al N E.  $\frac{1}{4}$  N. 4 millas de distancia, donde hay una punta rasa nombrada Cabo Canet, con una Torre fortificada, y desde allí continúa la Playa al N.  $25^{\circ}$  E. con algunas Torres sin Caleta ni fondeadero expreso, no obstante que las embarcaciones del tráfico de la Costa frecuentan estos parages para cargar de frutos; pero se ven en la precision de abandonar los buques quando los vientos del primer quadrante amenazan con mal cariz.

Cabo Canet.

Antes de llegar al Cabo de Oropesa, como 11 millas de él y 2 tierra adentro, está la Villa de

Castellon de la Plana. Castellon de la Plana en la orilla derecha del Rio de este nombre, y sus edificios, particularmente uno grande y blanco le hacen visible.

Cabo de Oropesa. La unica tierra que hay alta en esta Costa á orilla del mar es el Cabo de Oropesa, saliente, obscuro, rematando en punta raza. Está situado en Latitud de  $40^{\circ} 53'$  y Longitud  $6^{\circ} 24' 25''$ .

Torre de San Julian y Benicasi. Este tiene dos Torres de Vigía, la una mas próxima á la parte del S. se llama San Julian, y mas al S. en la Playa otra nombrada de Benicasi, que es donde hay una Ensenada que abriga á las embarcaciones pequeñas de los vientos de N.E. por el N. hasta el O.S.O. pero quando los de afuera son fuertes obliga á marrarse bien, é ir la gente á tierra con las Lanchas para salvar las vidas, sucediendo lo mismo en todo el Golfo de Valencia.

Placer. Como al E.S.E. de la Torre de Benicasi, distancia un quarto de legua y justamente 2 leguas al S.O.  $\frac{1}{4}$  S. del Cabo de Oropesa, está un Placer de alguna extension con 12 y 13 pies de fondo, tendido del E.O. El Canal que hay entre el placer y la Costa es de 3 brazas arena y nombran la Olla de Benicasi, cuyas marcas para su entrada son el Cabo de Oropesa por una Torre que está al E. de Benicasi, con la figura de un libro, por cuya razon tiene este nombre, y llevando la Villa por la Proa se seguirá para dentro hasta cerrar dicha marca, que se dará fondo en 4 ú 5 brazas arena y alga.

Otro. Tambien al S. del Cabo de Oropesa distancia una milla, hay un placer de poca agua.

Torre de Colomer y Oropesa. La Torre que está en el Cabo se nombra de Colomer ó la Renegada, y despues sigue la de Oropesa, que está delante de la Villa de este nombre, situada en un montezuelo.

Por la Latitud de  $39^{\circ} 56'$  y Longitud  $7^{\circ} 00' 20''$  y  $29 \frac{1}{2}$  millas del Cabo de Oropesa al  $57^{\circ} \frac{1}{2}$  E. es-

tan los Columbretes. El mayor y mas N. del que se da la situacion, tiene á su parte del N E. una Ensenada que forma abrigo para embarcaciones pequeñas; pues las Galeotas y Xabeques de Moros se han valido de ella para ocultarse y hacer sus piraterías. Al S S E. de dicho Islote como dos millas de distancia se extienden los mas meridionales escollos quasi á flor de agua, unos y otros de alguna altura en forma de peñascos, y entre estos uno con la representacion propia de un Navío á la vela. Dicen son 14 entre grandes y pequeños los Islotes que en conjunto tienen el nombre de Columbretes. Columbre-  
te.

Desde el Cabo de Oropesa siguen en lo interior la tierra de mediana altura, y por la Playa pareja y baxa la Costa sin poblado en ella; al N E.  $13 \frac{1}{2}$  millas solo hay 3 Torres nombradas de Sal, Blanca y Cabicor, y una legua como al NO.  $\frac{1}{4}$  O. de la Blanca, está la Villa del mismo nombre. Torres de  
Sal, Blanca  
y Cabicor.

# DESCRIPCION

## DE LA COSTA DE ESPAÑA

DESDE CABO OROPESA HASTA CABO DE CREUX,

QUE EXPLICA ESTA CARTA PARTICULAR.

**A**ntes de llegar al Cabo de Oropesa, como 11 millas de él y 2 tierra adentro, está la Villa de Castellon de la Plana, en la orilla derecha del Rio de este nombre; y sus edificios, particularmente uno grande y blanco, le hacen visible.

La única tierra que hay alta en esta Costa á orilla del Mar, es el Cabo de Oropesa, saliente, obscuro, rematando en punta rasa. Está situado en Latitud de  $40^{\circ} 5' 33''$ , y Longitud  $6^{\circ} 24' 25''$ .

Este tiene dos Torres de Vigía, la una mas próxima á la parte del S. se llama San Julian, y mas al S. en la Playa otra nombrada de Benicasi, que es donde hay una Ensenada que abriga á las embarcaciones pequeñas de los vientos de N E. por el N. hasta el OSO.; pero quando los de afuera son fuertes, obliga á marrarse bien, é ir la gente á tierra con las Lanchas para salvar las vidas, sucediendo lo mismo en todo el Golfo de Valencia.

Como al ES E. de la Torre de Benicasi, distancia un quarto de legua y justamente 2 leguas al SO.  $\frac{1}{4}$  S. del Cabo de Oropesa, está un Placer de alguna extension con 12 y 13 pies de fondo, tendido del EO. El Canal que hay entre el Placer y la Costa es de 3 brazas arena, y nombran la Olla de Benicasi; cuyas marcas para su entrada son el Cabo de Oropesa por una Torre que está al E. de Benicasi, con la figura de un libro; por cuya razon tiene es-



te nombre , y llevando la Villa por la Proa se seguirá para dentro hasta cerrar dicha marca , que se dará fondo en 4 ú 5 brazas arena y alga.

Tambien al S. del Cabo de Oropesa distancia Otro. una milla hay un Placer de poca agua.

La Torre que está en el Cabo se nombra de Torre de Colomer ó la Renegada , y despues sigue la de Oro- Colomer y Oro pesa que está delante de la Villa de este nombre si- Pesa. tuada en un montezuelo.

Por la Latitud de  $39^{\circ} 56'$  , y Longitud  $7^{\circ} 00' 20''$  y  $29 \frac{1}{2}$  millas del Cabo de Oropesa al  $57^{\circ} \frac{1}{2}$  E. estan los Columbretes. El mayor y mas N. de que Columbretes. se dá la situacion tiene á su parte del N E. una Ensenada que forma abrigo para embarcaciones pequeñas ; pues las Galeotas y Xabeques de Moros se han valido de ella para ocultarse y hacer sus pirate- rías. Al SSE. de dicho Islote como dos millas de distancia se extienden los mas meridionales escollos quasi á flor de agua unos , y otros de alguna altura en forma de peñascos , y entre estos uno con la representacion propia de un Navío á la vela. Dicen son 14 entre grandes y pequeños los Islotes que en conjunto tienen el nombre de Columbretes.

Desde el Cabo de Oropesa siguen en lo interior la tierra de mediana altura , y por la Playa pareja y baxa la Costa sin poblado en ella al NE.  $13 \frac{1}{2}$  millas ; y solo hay 3 Torres nombradas de Sal, Blanca y Cabicor , y una legua como al NO.  $\frac{1}{4}$  O. Torres de Sal , Blanca y Cabicor. de la Blanca está la Villa del mismo nombre.

Desde la Torre de Cabicor sigue un pedazo de Playa al N.  $56^{\circ}$  E. llamado del Corebre y á distancia de 4 millas está Torre Nueva desde donde principia la Costa montuosa , corriendo al N.  $41^{\circ}$  E. hasta la Plaza de Peníscola , y antes poco mas de 3 millas hay otra Torre de Vigía llamada del Torre del Abadan. Abadan.

Plaza de Peníscola.

La Plaza de Peníscola está por Latitud de  $40^{\circ} 22' 40''$  y Longitud  $6^{\circ} 45' 30''$  en una piedra toda cubierta de edificios, y en lo mas eminente uno grande y quadrado que es el primero que se descubre á la primera vista de esta Plaza, la que está separada de la tierra firme por una lengua de tierra baxa, de modo que parece Isla, y tiene de largo en su extension en que está la Plaza 214 toesas, y de ancho 128. El Fondeadero es poco frecuentado por el desamparo en que está de los vientos mas dañosos como son del N E. por el E. hasta el S. y solo para verano puede servir para resguardarse de los vientos O. y N O. á toda clase de embarcaciones, pudiendo fondearse en qualquier parage; pero el mas á proposito es al E. de la Plaza, distancia  $3 \frac{1}{2}$  cables en 7 brazas de fondo arena fina (calidad del fondo de toda esta Playa) y en este parage se puede poner á la vela con viento al E. la vuelta del S. y si el viento da al S E., aunque la buelta del N E. parece mejor porque desatraca de la Costa, no lo es, pues no se monta el Cabo de Tortosa, y solo siendo viento Galeno, que se pueda voltejear con bastante vela, se podrá levar, pues de lo contrario es menester pasarlo al ancla.

Su Fondeadero.

Su Fondeadero.

Si fuere embarcacion pequeña y quisiese fondear resguardada del viento S O. se situará al N N E. de la Plaza en  $3 \frac{1}{2}$  brazas de fondo; pero siempre se ha de tener presente los estragos que hace el viento E. diariamente en estas Playas. Se pueden proveer de agua en abundancia y buena en una fuente que hay por la punta de fuera de la Plaza en el baluarte del O. arrimado á la muralla.

Venicarló y Venerox.

Desde la Plaza de Peníscola sigue la Costa de Playa al N.  $24^{\circ}$  E. y á distancia de  $3 \frac{1}{2}$  millas está la Villa de Venicarló, situada á la orilla del mar,

y lo mismo está la de Venerox que dista casi 6 millas de Peníscola.

Al N. 30° E. de la Punta Venerox, distancia 2  $\frac{1}{2}$  millas hay una Torre de Vigía llamada Sol de Rio á la embocadura de un Riachuelo nombrado la Senia que hace la division de los Reynos de Valencia y Cataluña. Desde aquí comienza la Costa á ser algo mas alta, y á distancia de 1  $\frac{1}{3}$  milla de dicha Torre hay una Playuela con algunas casas y una Torre fuerte á que llaman las Casas del Caná, donde suelen venir algunas embarcaciones del tráfico; pero tanto aquí como en las Playas anteriores suceden desgracias continuamente con los vientos del E.

Torre Sol de Rio.

Rio Senia.

Casas de Caná.

Desde las Casas del Caná sigue la Costa de poca altura al N. 36° E. distancia 4  $\frac{1}{3}$  milla, en que está la poblacion de la Rapita ó San Carlos por Latitud de 40° 36' 30", y Longitud 6° 55' 10", y antes de ella 1  $\frac{1}{3}$  milla está una Torre con dos cañones nombrada de Codoñol.

La Rapita ó San Carlos.

Torre de Codoñol.

La pequeña poblacion dicha de la Rapita es toda la que se encuentra en todo el Puerto de los Alfaques de Tortosa, el qual corre desde la poblacion, haciendo un seno al E. 7° N. todo de playa pontanosa de 5  $\frac{1}{2}$  millas de largo, donde se encuentra la Torre de San Juan, situada á la orilla del mar: esta es tambien de dos cañones y despues sigue aún haciendo seno, de modo, que el fondo del Puerto de los Alfaques dista de la Rapita 6  $\frac{1}{4}$  millas, y desde allí dobla haciendo la Costa varias puntillas por el S. del Puerto, que es tambien arenal y matorral como lo anterior. Tiene este Puerto por su mayor anchura 2  $\frac{3}{4}$  millas, guardando una figura regular de Ensenada del largo y ancho expresado. Es famoso abrigo y capaz para un crecido número de embarcaciones que su mayor porte

Puerto de los Alfaques.

Torre de San Juan.

no exceda de Fragatas ó Xabeques , pues su fondo de 3 á 4 brazas es el general en todo el Puerto, hasta estar al S S O. de la Torre de San Juan , que desde allí para dentro es de 2 á 2  $\frac{1}{2}$  brazas , todo fondo lama , amarrándose en dos N O. S E.

Punta de la  
Palma Marina.

Las embarcaciones que quieren quedar resguardadas de todos tiempos se meten dentro , y las que se acogen provisionalmente se pueden quedar en cualesquier parage, que todo es limpio. Para entrar en este Puerto de los Alfaques , se tendrá cuidado con una puntilla que hay en la Costa del S. nombrada de la Palma Marina , que es la mas saliente y aplacerada cerca de  $\frac{1}{2}$  milla hácia el Canal , por lo que será bueno teniendo el medio freo á la boca dirigirse á la Torre de San Juan , y en estando en la medianía del Puerto fondear ó ir mas adentro como mas acomode.

Este Puerto ha sido formado por los tarquines y demas despojos que continuamente arroja el Rio, y así toda la tierra es pantanosa y llena de Lagunas que no se puede andar por mucha parte de ella sin un gran conocimiento. Abunda mucho de sal que se beneficia en lo mas E. y N. del Puerto , en donde hay siempre embarcaciones empleadas en este tráfico.

Instruccion  
para buscar  
el Puerto.

Los que vinieren á buscar este Puerto particularmente de la parte del E. necesitan gran cuidado por lo raso y poco hondable de su Costa del S. , y si fuese de noche procurarán guardar las advertencias siguientes.

Sierras de  
Monsia.

Desde las casas del Caná dichas anteriormente se elevan unas Sierras de bastante altura , nombradas de Monsia , las cuales estan tendidas de NNE. SSO. y su cumbre está cerca de la Rapita al O. 7° 30' S.; y así viniendo de noche á buscar este Puerto, habiendo visto las Sierras antes de obscurecer , se

ha de procurar no meter nada para el N. del rumbo á que se deba gobernar hasta que dicha cumbre demore al N O.  $\frac{1}{4}$  N. ó N N O. entónces yá se estará rebazado de la Costa baxa del E. y se podrá ir á dar fondo delante del Puerto en  $4\frac{1}{2}$  ó 5 brazas de fondo hasta que venga el día.

Entre la Sierra de Monsia y la Poblacion de la Rapita se eleva un montecito redondo de agradable vista con una Torre encima, que nombran de Guardiola: así el Monte como la Torre yendo del S. para el N. atracados á la Costa, como no se proyectan con Monsia, se hacen mas visibles, y pueden servir para ir en busca de la boca del Puerto de los Alfaques, sabiendo que corren por ensilacion al N.  $18^{\circ} 30'$  E. de la Torre del Codoñol: al N.  $27^{\circ} 41'$  E. de la Plaza de Peníscola: al N.  $36^{\circ} 35'$  O. de la Punta de la Baña, y al N.  $47^{\circ} 39'$  O. de la Torre de la Rapita.

La Punta de la Baña es la que sale mas al S. de esta Costa de los Alfaques de Tortosa, que es igualmente rasa que lo que queda dicho, y está al S.  $2^{\circ} 15'$  E. de lo mas alto de las Sierras de Monsia ó cumbre citada, distancia como  $8\frac{1}{2}$  millas, cuya advertencia servirá para hacer la navegacion que convenga, aunque siempre será bueno el no pasar del O. para el N. hasta que demore como está dicho al N N O. ó N O.  $\frac{1}{4}$  N. Punta de la Baña.

Si alguna embarcacion grande quisiere ir á abrigarse del viento E. se quedará al S S E. de la Torre de Codoñol, de través con la Punta de Decain, que es la mas occidental meridional del Puerto en  $6$  ú  $6\frac{1}{2}$  brazas de fondo lama, y se estará en la medianía de la distancia de una y otra Costa, teniendo siempre presente huirle á la parte del S. que es menos hondable, tanto para entrar como para salir. Punta de Decain.

Los vientos que aquí se conocen mas dañosos Viento Dañoso.

son los del N O. que se llaman Maestrales. Vientan con tanta fuerza que necesitan atencion , estando fondeado , porque como el fondo es lama suelta , es muy factible garren las anclas.

Aguada. No se encuentra en todo el Puerto de los Alfaques agua dulce , ni leña , solo en la Rapita que hay un pozo salobre y poco abundante.

Rio Ebro. Desde la Punta de la Baña sigue la Costa baxa de los Alfaques al N E. 11 millas de distancia , en cuyo extremo desemboca el Rio Ebro en dos bocas formadas por la Isla de Buda , que tambien es igualmente raza que toda la Costa , y á lo mas saliente de la Isla es á lo que se nombra el Cabo de Tortosa : el que está por Latitud de  $40^{\circ} 43' 55''$  y Longitud  $7^{\circ} 12' 30''$ .

Ciudad de El Rio Ebro es navegable para embarcaciones , á propósito y 20 millas adentro está la Ciudad de Tortosa en su orilla izquierda , y en la derecha y antes está el Lugar de Amposta , desde el qual á San Carlos se acaba de abrir un Canal.

Puerto del Desde el Cabo de Tortosa dobla la playa para el N O. distancia de 2 leguas hasta el Fangal. Es tambien este fondeadero formado de los tarquines del Rio Ebro , como el de los Alfaques : hace una Ensenada muy tormentosa por los vientos N O. que freqüentemente reynan el otoño é invierno. Sus puntas corren N O. S E. distancia como 3 millas y poco menos de Saco para el S O. A la parte del S. cuya punta de arena hace el abrigo del viento E. es á la que llaman el Puerto del Fangal , y hace un Seno de mas de una milla ; pero de muy poco fondo , y solo dexa un Canalizo de 300 toesas de ancho , arrimado á lo mas al O. de la puntilla de arena dicha con dos tercios de milla de largo , empezando por 17 pies de agua , y acaba en 6 con su direccion al E. Aquí no pueden venir embarcaciones de

mucho porte , pues á todo lo mas que puede cubrir de levante la dicha puntilla hay 26 pies de fondo lama , y el resto para el S. es arena y muy poco fondo. No hay poblado ni defensa alguna. Todo es tierra movediza llena de lagunas y pantanos.

Sin embargo de haberse tratado en particular del Puerto de los Alfaques de Tortosa y del Fangal se debe advertir que los navegantes temen y nombran por los Alfaques á todo el espácio de tierra baxa y pantanosa que hay entre la Rapita y el Golfo de Ampudia , esto es un espácio de 15 millas de S. á N. y 11 del O. al E. en cuya medianía desemboca el Río Ebro , formando la Isla Buda el Cabo de Tortosa : y aunque es verdad que con malos tiempos no es prudente acercarse á esta Costa á menos de dos leguas y con la Sonda en la mano , así por lo raso de ella , que hace que con malos tiempos rompe el mar y altera el fondo, como porque con los vientos de fuera tira la corriente así á las bocas del Ebro ; se debe decir que con tiempos claros y vientos bonancibles, no deben dichos Alfaques causar temor , pues de media milla á una de distancia de todos ellos se encuentra un fondo muy parejo y regular de 4 á 6 brazas lama y arena.

Precaucion  
sobre los Al-  
faques.

La parte del N O. de la Ensenada y Puerto del Fangal llaman el Golfo de Ampulla , donde hay 4 , 5 y 6 brazas de fondo lama ; pero sin abrigo, porque está descubierto á los vientos del E. y S E. y tormentoso como queda expresado con los vientos del N O. Aquí ya es tierra firme , pero de poca elevacion , con una Torre de dos cañones nombrada de Cabo Roig , que está en la Punta del N O. de la Ensenada.

Golfo de  
Ampulla.

Torre deCa-  
bo Roig.

Al pie de dicha Torre por la parte del E. hay una playuela , y en ella un pozo de agua algo sa-

Aguada. lobre, y es donde se proveen las embarcaciones que demoran en el Puerto del Fangal.

Desde la Torre de Cabo Roig corre la Costa con direccion al N E. no de mucha altura doblada y pareja, y á distancia como de  $2 \frac{1}{2}$  millas hay otra Torre tambien con dos cañones nombrada del Aguila, y en la propia direccion á poco mas de 3 millas está la de la Merla, tambien de dos cañones, á que sigue el fuerte de San Jorge que dista de la Torre de Cabo Roig 7 millas al N.  $41^{\circ}$  E. siguiendo siempre la Costa de bastante altura en lo interior del terreno, y de poca en la marina con algunos pequeños pedazos de playa sin fondeadero alguno, y al N E.  $13^{\circ}$  N. de este Fuerte á poco mas de  $7 \frac{1}{3}$  millas se eleva mas la Costa un corto trecho, y en el monte mas oriental hay un Castillo nombrado el Coll de Balaguer por  $40^{\circ} 59' 30''$  de Latitud, y Longitud  $7^{\circ} 15' 15''$ . Despues del citado Castillo vuelve la Costa á ser baxa con playas corriendo al N E. y á la distancia de  $4 \frac{1}{2}$  millas está la Torre de Peñales, en cuya medianía sale un poco la Costa, desembocando un riachuelo, al qual y á las puntas que forma, nombran del Hospitalet. En toda esta Costa se ven algunas caserías y ventas.

A  $2 \frac{1}{2}$  millas de dicha Torre está la de Milamar, donde principia una Playa que gira al E.  $39^{\circ}$  N. hasta la Villa de Cambriles, que dista  $3 \frac{1}{2}$  millas de la Torre. Aquí no hay fondeadero acomodado por lo descubierto de la Playa, y por la cercanía de Salon que dista  $3 \frac{1}{2}$  millas mas al E.

El Cabo de Salou está en Latitud de  $41^{\circ} 4' 30''$  y Longitud  $7^{\circ} 27' 50''$ , es saliente al mar poco mas de una milla, y bien conocido así por esto como porque es mas alto que la demas tierra, amogotado y de color amarilloso. Su fondeadero es el único abrigo del viento levante en toda esta Costa has-



ta mas allá de Barcelona, y puede servir para un crecido número de embarcaciones de todos portes, quedando resguardados del referido viento al abrigo del Cabo, por cuya razon y por el tráfico de frutos de las poblaciones inmediatas hay siempre un buen número de embarcaciones, así naturales como extranjeras; pero tiene el inconveniente que solo para el verano es seguro, porque desde que principia el otoño descargan algunos temporales del S. que han hecho perecer á muchos por lo desabrigo que estan de este viento y de todos los del 3º cuadrante. El fondo de toda la Ensenada es arena con manchones de alga límpio de piedras como lo es el Cabo de Salou. No hay poblacion mas que algunos almacenes en la Playa, y una Torre fuerte que nombran Torre Vieja al S. de la qual por 7 brazas de fondo, distante de la Playa como  $\frac{1}{2}$  milla es el regular fondeadero, aunque se puede estar por todo, pues como se ha dicho es límpio. Se puede hacer aguada en un nacimiento que hay en una huerta junto á la citada Torre Vieja. Tambien en el principio de la tierra alta, en la rincónada está Torre Nueva que con una pequeña Batería que tiene inmediata hacen la defensa de este fondeadero.

Torre Vieja.

Fondeadero.

Torre Nueva.

Las embarcaciones que solo tengan por objeto fondear en este parage para cubrirse de los vientos del E. en otoño ó invierno, luego que abonance el E. deben franquearse para fuera, con el fin de que si entrare el S. puedan dar la vela y montar de la vuelta del E. el Cabo Salou.

Desde este Cabo á el de Oropesa, hay un Placer que sale de la Costa algunas leguas al mar; pero por frente de los Alfaques sale mas y es mas aplacerado.

Doblado el Cabo Salou, hace la Costa un poco

Tarragona. de Ensenada de arenal con 7 millas de largo al NE. 5° E. en cuyo extremo está situada la Ciudad de Tarragona por Latitud 41° 8' 50" bien conocida por su extension, y por estar en un montecito inmediato á la marina desde donde principia la Costa á ser mas alta. Al fondeadero de Tarragona no vienen mas embarcaciones que las del tráfico, fondeando delante de la Ciudad al S. de ella, y al O. de la Torre que está en la Playa en fondo limpio con solo abrigo de los vientos del O. al N. pero hay rebazadero con los de travesía como no sean muy fuertes.

Al E. 11° N. de Tarragona distancia 6  $\frac{1}{2}$  millas, está el Cabo Gros mas alto que toda la Costa anterior y sùcio, con piedras en su contorno. Aquí está la Villa de Torra Dembarra, y una milla antes la de Altafuya y Tamaris, ninguna de estas Playas son resguardadas de los vientos generales dañosos y por eso solo las frecúentan los que necesariamente tienen el tráfico en ellas.

Despues del Cabo Gros sigue la Costa baxa casi toda de Playa (pero doblada con montañas en lo interior) al E, 16° N. poco mas de 16 millas hasta la Punta y Ermita de San Christobal, que es donde principia la Costa de Garaf, y es la Playa ó fondeadero de Villa Nueva de Sitges, que se aparta del mar una milla situada en un alto. Tanto en esta Playa como en toda la anterior (que es agradable por las poblaciones y cultivos que se ven en lo interior) no hay fondeadero para abrigarse de vientos de 2° y 3° quadrante.

Desde la Punta de San Christobal se eleva la Costa toda de montañas altas con muchos escarpados al mar, cuya extension que es de 7 millas al ENE. nombran la Costa de Garaf. En ella hay algunas calas, y lo mas principal es la de la Villa de Sitges que dista 2  $\frac{1}{4}$  millas de la Punta de San Chris-

tobal , con abrigo de vientos ponientes al resguardo de Cabo de los Grills , que es el occidental de la Ensenada ; pero solo frecuentan este fondeadero las embarcaciones del comercio de la Costa.

Cabo de los  
Grills.

Por detras de las montañas de la Costa de Garaf se elevan mucho mas las de nuestra Señora de Monserrate , tendidas del E. O. con bastante extension , muy quedradas y con muchos picachos en su cumbre , las quales han servido y servirán de mucho reconocimiento á los navegantes , debiendo saber que su picacho mas superior que está en la medianía de la montaña , corre por enfilacion al N. 8º E. de Villa Nueva : al N. 1º O. de la poblacion de Sitges , y al NO. de Monjuí.

Montañas de  
Monserrate.

Su Enfila-  
cion.

Cerca de 5 millas en la misma Costa de Garaf de la Punta de San Christobal , está la Punta de Terrosa , que es bien alta y la mas saliente de toda la Costa , y despues hay una Caletilla para embarcaciones pequeñas llamada Cala Morisca.

Punta de  
Terrosa.

Casi al fin de la Costa alta , hay una Torre de Vigía llamada de Garaf , y despues entra la de Castel de Fells , que toma el nombre de un Fuertezuelo que dista como 3 millas de la de Garaf , y hay algunas casas inmediatas.

Torres de  
Garaf , y de  
Castel de  
Fells.

Desde Castel de Fells continúa al ENE. doblando para el N. la Playa que se dice del Llobregat , con algunas lagunas , sin poblado , distancia poco mas de 7 millas , donde desemboca el Rio del mismo nombre , en cuya Punta hay una Torre que sirve de Marca para conocerla por ser tierra muy raza toda esta parte.

Rio Llobre-  
gat.

Doblada la Punta del Rio sigue la Playa al N. 30º E. distancia de  $3\frac{3}{4}$  millas hasta la Ciudad de Barcelona bien conocida , aunque sea de 12 leguas á la mar por un monte solo situado á la orilla á inmediato á la parte occidental de la Ciudad

Barcelona.

Mente de Monjuí. llamado Monjuí, sobre el qual hay un Castillo muy famoso con que se hace mas visible : y así viniendo de mar en fuera , reconocido á Monjuí para saber donde se está , se atenderá que corre por enfilacion al S.  $50^{\circ} 45'$  O. de la Linterna del Muelle : al N.  $11^{\circ} 10'$  E. del Rio Llobregat : al N.  $60^{\circ} 36'$  E. de Castell de Tells, y al N.  $58^{\circ} 16'$  E. de la Torre de Garaf.

Barra de Barcelona. Está la parte meridional de Barcelona ó su Muelle en Latitud de  $41^{\circ} 23' 8''$  y Longitud  $8^{\circ} 28' 00''$  del extremo oriental de la Ciudad, sale al mar 407 toesas en direccion al S. donde pudieran abrigarse de los vientos del  $2^{\circ}$  quadrante buen número de embarcaciones ; pero la inmediacion del Rio Llobregat, y la de otro bien caudaloso en tiempo de lluvias , llamado de Besos, que dista 4 millas á la parte oriental de Barcelona , arrojan continuamente sus despojos de Tarquines y tierra que traen en las avenidas, y han formado depósito en forma de Barra de bastante ancho , la que se extiende desde la Punta de la Linterna , ó extremo del Muelle hasta el pie de Monjuí , y solo tiene 16 pies de fondo sin dexar canal por ninguna parte de modo que toda embarcacion que cale mas agua no puede disfrutar del abrigo, y comodidad del Muelle , sin embargo que arrimado á él hay 24 y 30 pies de fondo. Este inconveniente de la Barra motiva á que las embarcaciones de mayor porte fondean fuera al desabrigo de los vientos que en las estaciones de otoño é invierno suelen hacer muchos estragos aun dentro del Muelle. El agua que hay sobre la Barra disminuye con los temporales y vientos de fuera en el invierno por la broza que arrojan los citados Rios ; pero en verano con pontones vuelven á limpiar y dexar con mas agua el Canal de la Barra.

En la Rada de Barcelona se puede fondear con Esquadras y para precaverse de los vientos del E. y S.E. lo practicaran próximo al concurso de las Marcas siguientes, que son la Linterna con la Torre de la Merced, y las Costas de Garaf descubiertas por la parte del S. de Monjuí dando fondo por 18 á 25 brazas arena fangosa, en cuyo parage se estará en buena proporcion para con el viento al E. montar el Llobregat.

Su Rada.

Si el viento S. no fuere muy fuerte, que pocas veces dexa de serlo, se puede correr para el E. pues aunque se saque el E.N.E. se costea la tierra á distancia de 4 millas y no hay que temer porque toda es límpia.

Desde Barcelona continúa la Costa baxa á la marina, al N. 40° E. distancia  $7\frac{1}{2}$  millas en que hay un montezuelo con un fuerte nombrado de Mongat, antes de llegar á él como  $1\frac{1}{2}$  milla está á la orilla del mar el Lugar de Badalona, y antes de este  $1\frac{1}{2}$  milla queda el citado Rio de Besos, del qual sale un placer de arena con poca agua, distancia como dos cables. A la parte del E. de Barcelona se vé la Montaña de Monsein, la qual es de mucha altura y agradable vista, está tierra adentro y vista de mar en fuera para saber donde se está se atenderá á que corre por enfilacion al N. 78° O. de la Poblacion de Lloret al N. 41° 00' O. de la de Canet.

Fuerte Mongat  
Lugar de Badalona.

Al E. 27° N. de Mongat  $8\frac{1}{3}$  millas está la Ciudad de Mataró en la orilla del mar. Aquí si se hubiere de ir por algun accidente, no obstante de ser playa descubierta será necesario tener cuidado al fondear en la inmediacion á tierra, porque hay una cordillera de piedras en figura circular, que sale desde la Playa por la parte del E. y finaliza en la del O. dexando por esta parte solo un Canalizo

Ciudad de Mataró.

Su Fondeadero.

para embarcaciones de poco porte que fondean á la parte de tierra de estas piedras , y quedan algo resguardadas de las mares gruesas de los vientos del Golfo. Los que provisionalmente fueren á esta playa , bastará la precaucion de fondear á una milla al S. de la Ciudad y estarán zafos de todos peligros.

Antes de Mataró en el espácio de playa comprehendido desde Mongat , estan casi iguales distancias de la orilla del mar las Villas de Masnou, Premia y Vila Sar.

Villas de  
Caldetas, A-  
rens del Mar  
y Canet, Ca-  
lilla.

Corre desde Mataró al N.  $65^{\circ} 30'$  E. la Costa baxa de playa á la marina cerca de 11 millas de distancia en donde está la Villa de Calilla ; pero antes estan las de Caldetas , Arens del Mar y Canet , todas en la playa sin fondeadero ni resguardo alguno. Al S. de Arens del Mar distancia como 1 milla hay una Restinga de piedras tendida del E. á O. con 6 brazas de fondo.

Villa de Mal-  
grat y Cabo  
de Toldera.

Desde Calilla sigue un pedazo de playa al E.  $27^{\circ}$  N. distancia 5 millas en que está la Punta de la Toldera, situado por Latitud  $41^{\circ} 39' 10''$  y Longitud  $9^{\circ} 3' 10'$  ; pero antes está la Villa de Pineda y Malgrat. Entre estos dos últimos Lugares está la Ermita de Santa Susana , y al SE. de ella á distancia de 1 milla una piedra con poca agua , cuyas marcas son las siguientes : la de N. S. la Ermita de Santa Susana, por una casa grande que no hay otra, y la del E. O. el Cabo de Tosa por la Villa del mismo nombre.

Villa de Bla-  
nes.

La Punta de la Toldera es rasa formada por el Río de este nombre, que desemboca en aquel parage desde el qual sigue la Costa al N.  $25^{\circ}$  E. cerca de 2 millas donde está la Villa de Blanes en una pequeña Ensenada , cuya Punta oriental nombrada de Santa Ana , tiene encima un Convento de Padres Capuchinos , y arrimado á ella por la parte

del S. hay una piedra peligrosa debaxo del agua, siempre que se haya de pasar inmediato á la Punta por no perder barlovento , &c. Este fondeadero de Blanes puede servir para qualesquier clase de embarcaciones , resguardando de los vientos del O. y solo para verano puede ser algo útil , pues los del 2º en el invierno son tempestuosos y travesías. Hasta la Punta de la Toldera se puede fondear, pues todo es límpio , pero el mas acomodado por la inmediacion á la Villa, es por 8 ú 9 brazas de fondo arena á distancia como 3 cables al S E. de ella y se queda en buena disposicion para con el viento E. montar la Punta de la Toldera.

Su Fondeadero.

Aguada para socorrer alguna necesidad , la hay en la propia Villa en fuente ó pozos cerca de la Playa.

Aguada.

Desde la dicha Punta de Santa Ana empieza la Costa alta y escarpada al mar , en direccion al 29º N. y á distancia de 2  $\frac{1}{2}$  millas está la Villa de Lloret en una pequeña Ensenada que en su punta occidental hay un monte con fortaleza antigua que lo hace bien visible. Aquí tampoco hay abrigo particular y solo la frecüentan embarcaciones del tráfico.

Villa de Lloret.

Quatro millas de distancia de Lloret está el Cabo de Tosa por Latitud de 41º 42' 50" y Longitud 9º 11' 25" , á cuya parte oriental está la Villa de este nombre , y aun en él hay parte de la poblacion que toda se halla en la parte occidental de una Ensenadita , que está al oriente del Cabo. La qual es pequeña y sus puntas corre N E.  $\frac{1}{4}$  N. y al contrario 385 toesas de distancia : es bastante hon-dable, por cuya razon pueden abrigarse de vientos del O. qualesquiera clase de embarcaciones. El mejor fondeadero es de 9  $\frac{1}{2}$  brazas de fondo arena (cuya calidad es la comun de la Ensenada) , en cu-

Cabo de Tosa.

Fondeadero.

yo punto se queda E O. con el rincon occidental meridional de la Playa , poco mas de un cable de tierra y se estará franquando para con el viento E. dar la vela y montar dicho Cabo que es muy honorable , pues quasi á su pie hay 7 brazas de fondo.

Las embarcaciones pequeñas se pueden resguardar hasta del viento S. arrimándose á dicho rincon en 3 brazas de fondo cubriéndolas el monte del Cabo.

En la Punta oriental hay una Isleta que se aparta de tierra un tiro de fusil , por cuyo Canalizo aunque hay proporcion de poder pasar con embarcaciones de poco porte no es acomodado , porque desde la Isleta hasta medio Canal hay poco fondo y hace preciso meterse por una angostura arrimado á una restringa de piedras descubiertas , que son las mas salientes de la tierra firme , y luego que se haya pasado y caminado un cumplido de cable se ha de meter para el S. en direccion á las casas de la Poblacion , porque si se dexan ir despues de haber pasado el Canalizo con la Proa á la Iglesia , que está en la llanura se daría con una piedra ahogada que hay por esta direccion arrimado á la parte oriental de la Ensenada , y por tanto solo para embarcacion pequeña que por huir de enemigos ú otro occidente le obligue el pasar por este freo podría servir de asilo , pues lo mejor es montar la Isla por fuera é irse al rincon del O. de la Ensenada donde se puede estar como se ha dicho. Se puede hacer aguada en los muchos y abundantes pozos que hay en la Poblacion y Huertas.

Desde Tosa corre la Costa alta con muchos escarpados , al NE.  $\frac{1}{4}$  N. distancia poco mas de  $1\frac{1}{2}$  milla en donde está la Caleta de Llibarola , propia para embarcaciones pequeñas , abrigadas de los vientos de SO. y O. pero no hay poblacion ni de-

Caleta de  
Llibarola.



fensa alguna. Despues hace la Costa un poco de seno siguiendo montuosa hasta San Feliu de Guixols, mediando una Punta algo saliente nombrada de Bosquet.

La Ensenada de San Feliu de Guixols tiene sus puntas al E.  $38^{\circ}$  N. y al contrario distantes 640 toesas, internándose para el NO. 428, en cuyo saco está la Villa de este nombre en una planicie frondosa y agradable. La Costa de la parte del O. es alta y en lo mas elevado del monte está la Capilla de San Telmo. La parte del E. tambien es montuosa y allí finaliza la Costa alta, que tiene de la parte del O.

San Feliu de Guixols.

Capilla de San Telmo.

En el fondeadero de la Ensenada frente del extremo oriental de la Villa hay un Peñote unido á la tierra firme, llamado de los Guixols, que es el parage donde recibió martirio San Felix. Aquí hay una pequeña batería, y arrimado al rincon de este peñote y la playa del O. es donde tienen su abrigo y fondeadero las embarcaciones pequeñas en  $3 \frac{1}{2}$  brazas de fondo amarrados con un cabo en tierra: á la parte del E. de este peñon hay otra pequeña playa que se dice Cala Sans, poco hondable, con algunas piedras descubiertas.

Peña de Guixols.

Cala Sans.

Toda la Ensenada es de bastante fondo arena con algunos manchones de seyba ó alga, y en qualquiera parte de ella se puede fondear sin recelo; pero el sitio mas á propósito para embarcaciones de todos portes es delante del Peñon de Guixols al S. de él por 9 brazas de fondo poco mas de un cable de distancia, en cuyo parage se está mas arrimado á la Costa del E. que á la del O. y se puede francamente montar la punta occidental de la Ensenada si con viento E. se hubiere de poner á la vela, pues á este viento, al S E. y S. es descubierta la Ensenada, y siendo estos los mas dañosos por su

Fondeadero. fuerza en las estaciones de otoño é invierno , no es bueno freqüentar este fondeadero entonces y solo sí en el verano.

En la punta oriental de la Ensenada , ó algo mas adentro hay una Isleta arrimada á tierra , y en la occidental otra y en ambas hay una piedra delante de muy poca agua ; pero estan tan arrimados á tierra que la mas apartada que es la oriental apenas se está 100 varas , cuya advertencia solo sirve para las embarcaciones pequeñas que ordinariamente costean arrimadas á tierra.

Aguada. Se puede hacer agua en abundancia y socorrerse de qualesquiera otra necesidad , por ser esta una de las Villas mas abundantes y de mas comercio de Cataluña.

Las Balellas. Fuera de la Ensenada por la parte del E. hay unos Mogotillos pequeños nombrados la Balellas , limpios y poco separados de tierra , pudiéndose sin embargo pasar por el freo que dexan.

Cala de San Pol. Al N E. de San Feliu poco mas de 1 milla está la punta oriental de la Cala de San Pol , que es poco hondable , despoblada , y por eso pocos la freqüentan.

Desde la punta de la Cala de San Pol dobla la Costa baxa para el N. haciendo Ensenada , en cuyo principio está la Playa de Aró , el Lugar de San Antonio mediando Punta Trumal , Torre Valentina y un Riachuelo que se dirige al Lugar de Villa Calonge , y dista de la Riva como una milla. Al fin de dicha Ensenada se halla la de Palamós , cuya punta del S. en que hay un molino de viento médio arruinado , dista  $3 \frac{1}{4}$  millas al N E. de la punta dicha de San Pol. En Aró hay una piedra distante como dos cables con poca agua , cuyas marcas son las siguientes. La del S O. es la Punta de San Feliu , descubierta por el Cabo de Tosa , y

Playa de  
Aró.  
San Antonio.  
Punta Tru-  
mal.  
Torre Va-  
lentina , Vi-  
lla Calonge.  
Ensenada de  
Palamós.

la del N. la Torre de Valentina por una mancha blanca que está en la montaña del N.

El fondeadero de Palamos se compone de una Su Fondea-  
punta no muy alta , que se avanza al mar desde la dero.

Playa del Lugar dirigiéndose al S. poco mas de 300 toesas , y es de la que se ha dado su situacion respectiva con la Punta de San Pol , y en la que está el Molino de Viento. Está situada en Latitud de  $41^{\circ} 51' 10''$  y Longitud  $9^{\circ} 21'$ . En el fondo de la Playa y principio de la tierra alta de esta Punta está la Villa de Palamos , que tiene un pedazo de Muelle saliente al O. 170 varas , que forma con la Playa del N. un Puertezuelo , cuya extension de N. á S. es de 300 varas y su fondo por lo mayor de 22 á 23 pies. Esto es arrimado á la inmediacion del extremo del Muelle. Este es el único abrigo de los vientos del E S E. y S. que hay en la Costa de Cataluña hasta el Golfo de Rosas ; pero por su pequeñez y poco fondo no puede admitir sino poco número de embarcaciones , que su mayor porte no pase de Fragatas , y ha de ser con viento bonancible , pues de lo contrario es expuesto. Los vientos del O. y S O. se introducen con toda su marejada dentro del Muelle ; pero aun es mas perjudicial el viento N O. pues aunque no levanta mar por venir sobre la tierra , es tanta su fuerza que ha solido desamarrar las embarcaciones y estrellarlos contra el Muelle , cuya advertencia servirá para tomar las precauciones necesarias.

Las embarcaciones grandes que quisieren venir á este fondeadero para resguardarse del viento E. y aun algo del S E. se podrán situar E O. con el Muelle por 8 brazas de fondo ; pero para quedar franqueados será bueno fondear en 10 brazas N E. S O. con la cabeza ó extremo del citado Muelle , que entonces demorará el Molino de Viento al E S E.

**Baxo.** Al O.  $41^{\circ}$  S. del expresado Molino y á distancia de média milla hay un baxo de piedras que su mayor fondo son 11 pies; es bastante peligroso por lo acantilado, y á su inmediacion hay 11 ó 12 brazas de fondo: su extension es de mas de 70 varas, casi en figura circular, y para precaverse de el se guardará la advertencia siguiente.

**Precancion para evitarlo.** Viniendo de la parte del O. habiendo montado la Punta de San Feliu y Cala de San Pol, se dará vista á unas casas que hay en la Playa del N. que es el Lugar de San Antonio á quien se ha de poner la Proa, guardándose de no gobernar del N. para el E. y se observará que al E. de la Punta del Molino hay otra á distancia algo mas de  $\frac{1}{2}$  milla,

**Punta Grossa.**

**Enfilaciones siguientes.**

que es montuosa llamada Punta Grossa, la qual enfilada con el propio Molino es la direccion en que está el baxo con que gobernando como se ha dicho derecho al Lugar de San Antonio, pasando de la dicha enfilacion se habrá de meter para el E. que entónces demorará el Molino al E.  $\frac{1}{4}$  N E. ó al E. y se habrá pasado al O. del Baxo, y se irá á buscar el fondeadero que convenga: demora este baxo con lo mas oriental del Lugar de San Antonio al S E.  $\frac{1}{4}$  S. Tambien este baxo está sujeto á las enfilaciones siguientes. La Casa de enmedio de 5 que hay en la Playa de San Anton, por un Torreon negro que está mas al N. y el Molino por el ángulo del N. del Baluarte, que está sobre la Punta de Palamós.

**Baxo.** Al E. del Molino de Viento hay otra piedra de poca agua que se aparta de la Punta un cable y la distancia ó canal que forma este baxo con el anterior tiene mas de un tércio de milla de ancho, y se puede pasar muy bien porque hay 14 hasta 16 brazas de agua, por lo qual viniendo de la del E. se procurará ir arrimado á la dicha Punta del Mo-

**Precauciones para evitarlo.**

lino, guardando la distancia de poco mas de un cable para dar resguardo á la piedra, ó se gobernará al O. aunque se haya montado la Punta, hasta que el extremo del Muelle se enfile con las casas mas occidentales de la Villa de Palamós, que entonces se meterá para la Playa á dar fondo donde convenga sin rezelo de nada, pues todo está á la vista, cuidando de pasar la dicha distancia de la Punta del Molino, no sea cosa que por apartarse demasiado se vaya á dar con el otro baxo, que se podrá evitar teniendo presente su situacion.

Pasada la Punta del Molino de Palamós, sigue la Costa alta del N E. quedando Punta Grosa, como se ha dicho, entre la qual y la de Castell, que tambien es alta y dista de la de Palamós algo mas de 2 millas, hay dos Caletas desabrigadas de los vientos del 2º quadrante, y sin poblado. A la de mas al O. llaman de San Esteban que tiene una Capilla dedicada á este Santo en su Punta oriental; y á la de mas al E. se llama de Castell.

Cala San Esteban.  
Cala Castell.

Poco mas de 2 millas de la Punta de Castell al N E.  $\frac{1}{4}$  E. está el Cabo de San Sebastian, por Latitud  $41^{\circ} 53' 30''$  y Longitud  $9^{\circ} 25' 30''$ : es alto y tiene una Capilla en su cumbre, y á la parte de S O. á una milla está una Caleta llamada de Calellas para embarcaciones de poco porte, y es igualmente descubierta á los vientos del 2º quadrante.

Cabo San Sebastian.

Al E. de la Punta de Castell, distancia cerca de 1 milla hay unos Islotes llamados las Hormigas: son tan aplaceradas que la mar las suele cubrir; pero entre ellos y la Costa hay paso para qualquier Navío en caso de necesidad, arrimándose bien á la Costa.

Hormigas.

Al N N E. de San Sebastian distancia  $3 \frac{1}{2}$  millas está el de Begú: es bien alta la tierra de su contorno, y es el mas saliente para el E. de toda la

Cabo Begú.

Cala de Tamarin, Cala Blanca. Costa ; en cuya distancia hay dos Caletas la mas al Sur se llama Cala de Tamarin, y la otra Cala Blanca, ambas son para embarcaciones del comercio, que por su pequeñez pueden acogerse.

Doblado el Cabo de Begú que está situado en Latitud  $41^{\circ} 56' 38''$  sigue un pedazo de Costa de mas de 1 milla para el N. en cuya Punta hay unas Isletas , y es la meridional de un Caletón llamada de Agua fria ó de Begú : es bastante hondable y por 10 á 14 brazas arena se está á resguardo de los vientos del O. y S. En la entrada del Caletón hay una piedra cubierta , y hay una Torre llamada de la Bona con algunas casas.

Pasada la Punta setentrional de la Cala hay unas piedras arrimadas á tierra , descubiertas del agua , que llaman las Losas de la Cala , y desde allí corre la Costa baxa al N.  $20^{\circ}$  O. y á distancia de poco mas de 2 millas fenece la Costa alta , que viene corriendo desde Palamós , y comienza la Playa de Pals , y está una Torre de este nombre. Al fin de la Playa , distancia  $3 \frac{3}{4}$  millas desemboca un Rio caudaloso llamado el Ter , á la orilla del qual una legua de la Playa está la Villa de Torruella de Mongris , junto á la qual se eleva un Monte de bastante altura , bien notable por las ruinas de un Castillo antiguo que tiene en su cumbre.

La Punta septentrional del Rio Ter es alta y se avanza para el N E. dos tercios de millas , y á la parte del S E. estan las Medas del Estardis , que son dos Islas altas que se corren N O. S E. La mayor tiene media milla de largo que es la mas N O. y tiene una fortaleza para resguardo de algunas embarcaciones , que suelen fondear á su parte del S O. y la otra es un Peñote alto que hace figura de Pirámide , conocido con el nombre de Mogote Bemad: dista la Punta del N O. de la Isla grande de la

tierra mas inmediata , que es la Punta dicha anteriormente , algo mas de média milla , en cuyo Canal hay fondo suficiente si fuere necesario pasar.

Desde la Punta septentrional del Rio Ter corre un pedazo de Costa alta de dos tercios de milla para el N. cuyo fronton llaman Cabo de Entrará, Cabo Entra-  
rá ó Punta  
de Estandy. ó Punta de Estandy : desde aquí principia el Golfo de Rosas , y continúa un pedazo de Costa alta al N.  $38^{\circ}$  O. distancia  $2\frac{3}{4}$  millas , en donde hay una Torre llamada de Mongo : despues dobla la Costa para el Seno del Golfo al O.  $20^{\circ}$  N. de dos millas: aquí está la Villa de la Escala , y finaliza la tierra alta , que principia en Picoter. Por la parte del E. de la Villa de la Escala hay una Caleta llamada del Banco , es poco abrigada y solo para embarcaciones pequeñas. CaladelBan-  
co.

Desde la Villa de la Escala empieza la Playa corriendo para el N. 7 millas donde desemboca una Laguna , que está delante de la Villa de Castellon de Ampurias. Antes en la medianía de esta Playa está el Rio Fluvia , en cuya margen izquierda distancia 1 milla del Mar está la Villa de San Pedro Rio Fluviz.  
Villa de San  
Pedro. Pescador , y á poco despues de la de la Escala estan unas ruinas de Fortaleza con algunas casas que son los vestigios de la Ciudad de Ampurias.

Desde la boca de la Laguna principia la Ensenada de Rosas , que es lo mas septentrional del Golfo , en cuyo fondo está situada la Plaza de Rosas. PlazadeRo-  
sas. sas en la Playa , y por su parte del E. la poblacion nombrada el Arrabal.

La Ensenada de Rosas tiene de largo , ó de EO.  $2\frac{1}{4}$  millas , y de Saco por el N. poco mas de 1 milla , la parte del E. es montuosa y en la Punta está el Castillo de la Santísima Trinidad. Es la Ensenada capaz para qualquiera número de embarcaciones de todos portes , resguardada generalmente

de todos los vientos: el fondo es lama suelta , límpio de piedras , y en la inmediacion á tierra arena con algunos manchones de yerva larga , llamado Cuba ó alga.

Fondeadero  
de Rosas.

Las embarcaciones pequeñas fondean ordinariamente al S O. del ángulo del E. de la Plaza por 3 y  $3 \frac{1}{2}$  brazas de fondo arena , quedando de traves con la Poblacion ó Arrabal , distancia de la Playa cable y médio ; pero quien quiera quedar cubierto perfectamente del viento S E. se debe arrimar á la Costa del E. en 8 ú 9 brazas de fondo al N O. del Castillo de la Santísima Trinidad ( que dista de la Playa de Rosas, poco mas de  $\frac{1}{2}$  milla al SSE.) y se estará  $\frac{1}{2}$  milla al S. de la medianía del Arrabal , y  $2 \frac{1}{2}$  cables de la Costa alta de través , y aun se puede ir mas á tierra por esta parte , hasta 7 brazas , pues como queda dicho todo es límpio.

No se conoce en este fondeadero otro viento que perjudique mas que el N. conocido por los naturales por Tramontana : este es el que no obstante de venir sobre la tierra , vienta con mucha fuerza; pero como es favorable para ponerse á la vela aunque garran las anclas , nunca puede ser notable el daño que ocasione.

El Castillo de la Santísima Trinidad se enfila con las Islas de las Medas , y el Cabo de Begú S. 7º E. y al contrario distancia de aquellas 12 millas y del Cabo 19  $\frac{1}{4}$ .

Las Canellas.

Despues del Castillo dicho corre un pedazo de Costa alta al E. 30º S. 2 millas , donde está Cabo Falcó , en cuyo intermedio hay dos caletillas nombradas las Canellas , y por todo el pedazo de Costa se fondea provisionalmente para resguardarse del viento E. Todo es límpio, y solo hay dos Isletas que se apartan  $\frac{1}{2}$  milla de la Cala del N. y se puede pasar por tierra de ellas si fuere necesario.



Al E.  $\frac{1}{4}$  N E. distancia quasi 2 millas de Cabo Talio está el fronton de Cabo Norfeo, que es el Cabo Norfeo del Golfo de Rosas, alto y escarpado con una Isleta en su parte occidental; pero es hondable y límpio.

Este Cabo hace península, y por su parte del O. tiene una rinconada que se interna una milla en la que estan 2 Caletas con muy poca Playa, la del O. llaman Monjoy, y la otra de Pelosa: ambas son pedregosas en su fondo y despobladas, y en la Punta del S. de la última hay una Torre arruinada que fué de Vigía, llamada de Norfeo.

A la parte del E. del Cabo está otro Caletón que llaman Cala de Jonculs límpia, y suele entrar alguna embarcacion del tráfico á abrigarse de los vientos del 1º quadrante; pero como no tiene poblado ni defensa alguna es poco frecuentada.

Desde el Cabo Norfeo, que como se ha dicho es alto, sigue la Costa en los propios términos haciendo el rincón ó Ensenada que queda expresado, cuya Punta oriental se dice de la Figuera, y continuando al N E. á poca distancia está otra nombrada de la Osalleta, y despues la de Cala Nans que es la meridional oriental del Puerto de Cadaqués, distante del Cabo Norfeo  $2\frac{1}{3}$  millas al N E.  $5^{\circ}$  N.

El Puerto de Cadaqués tiene la entrada de N O. S E. internándose algo mas de una milla, en cuyo Saco está situada la Villa, parte en alto y parte en un pequeño pedazo de Playa. Este Puerto puede abrigar una Esquadra aunque sea de 10 Navíos de Guerra y muchas embarcaciones menores, pues aunque pudieran quedar fuera del seguro abrigo, y cabrian muchas mas del mayor porte; pero no estarian dentro del seno del Puerto. La Costa del S O. es alta y escarpada y su Punta exterior como se ha dicho es la de Cala Nans, por una Caleta que tie-

Cabo Norfeo.

Calas Monjoy y Pelosa.

Cala Jonculs.

Punta de la Figuera, de la Osalleta y de la Cala Nans.

Puerto de Cadaqués.

Cala Nans.

Punta de la Conca. ne de este nombre á su parte del N O. Despues sigue la Punta de la Conca, que dista de la anterior 685 toesas , y dividida en 3 Puntas con un Montecito redondo piramidal que parece que está aislado, y lo mas saliente de ellas son piedras descubiertas, de las que á dos cumplidos de Bote hay 5 y 6 brazas de fondo. Hay tambien una Caletilla pequeña aunque hondable á su parte del O.; y desde la Punta hasta la Villa que hay 385 toesas es el Saco y mayor abrigo del Puerto de Cadaqués.

Cucurucú. La Costa del N E. es baxa de tierra quebrada y en lo mas S E. de la entrada hay un Islote nombrado el Cucurucú de figura triangular , el qual por su parte de fuera es hondable , de modo que á un tercio de cable á su parte del S E. hay 15 brazas y á descubierta la Iglesia de Cadaqués , y 6 á un cumplido de Bote de unas piedras que le salen como 25 brazas al O. pero el Canal que hay entre él y una Isla bien arrimada á la Costa del N. nombrada la Arenilla es de poco fondo con algunas piedras de muy poca agua. Despues del Cucurucú para dentro del Puerto á 200 toesas estan los Escollos, que son tres piedras fuera del agua , corriendo entre sí O N O. y al contrario el cumplido de  $\frac{1}{2}$  cable : las quales con la Punta de la Conca forman lo mas estrecho y entrada del Seno del Puerto, cuyo Canal es de 214 toesas de ancho , y con fondo de 12 á 14 brazas, previniendo que por la parte de fuera de los Escollos hay de 4 á 5 brazas á dos cumplidos de Bote de todos ello; pero á poco menos distancia disminuye de golpe á dos brazas.

Isla Arenilla.

Los Escollos.

Todo el Puerto es bastante hondable de fango y alga , con particularidad por la Costa del S O. que se puede pasar á menos de tiro de piedra por ella , y lo mismo de los Islotes que estan arrimados á aquella parte que nombran las Cebollas , pues

á un cumplido de Bote hay 11 brazas.

El Saco del Puerto tiene tambien fondo suficiente con algunas ollas ú hondonadas , que estando en 7 brazas se cae en 10 y 11 , todo alga como queda dicho: solo hay un Banco de piedras de 2 brazas en su menor fondo y 6 y 8 en su inmediacion exterior, que está al S E. de lo mas alto de la Villa. Este Banco es perjudicial para las embarcaciones grandes , y por tanto es menester guardarse de él cuidando de no fondear por su cercanía. Tiene de largo  $\frac{1}{3}$  de cable , y se halla baxo la enfilacion de los Escollos , y el Islote Cucurucú y lo mas saliente de la Punta de la Conca como 3 brazas antes de cerrarse con la Punta de Cala Nans. El mejor y mas seguro fondeadero para Navíos es pasado la Punta de la Conca por 11 ú 12 brazas de través con una Batería de 3 cañones que está en la Costa del N E. enfilándola con un Molino de viento que está en la misma parte mas al N. ambos puntos bien visibles; y allí se está zafo de todos riesgos , amarrándose á la Gira N E. S O. ó dexando á esta parte el ancla y dando á las piedras del pie de la Batería las amar-  
ras del N E. Banco.  
Fondeadero.

Las embarcaciones pequeñas fondean ordinariamente en la rinconada del E. de la Playa de la poblacion nombrada playa del Poal en  $2\frac{1}{2}$  ó 3 brazas arena , quedando seguras de todos vientos y aun de la Mar del E. que suele recalar dentro del Seno del Puerto. Tambien hay otra Ensenada pequeña bien resguardada de baxo de la Punta de la Batería en la Costa del N E. nombrada Cala Ros , de igual cantidad de fondo.

Este Puerto de Cadaqués está en Latitud de  $42^{\circ} 17' 15''$  y es freqüentado por las embarcaciones de comercio que navegan á Levante, pues ordinariamente al llegar al Cabo de Creux , que dista como

una legua al N E. aunque vayan con vientos del O. suelen encontrar su opuesto : los que no se hallan en disposicion de voltejar ó quieren acogerse á pasar la noche buscan el asilo de este Puerto, para lo qual es necesario se dé la instruccion siguiente.

Sobre el Cabo de Creux está la Isleta nombrada Masa de Oro, y al S.  $10^{\circ} 49'$  O. hay otra llamada de Masina : ambas son bien visibles y corren N.  $30^{\circ}$  E. y al contrario : á la entrada del Puerto de Cadaqués, por la parte del E. arrimada á tierra está la Isleta nombrada la Arenilla, de la que sale una restinga ó banco de piedras al S E. el cumplido de  $1 \frac{1}{2}$  cable, que su mayor agua son de 3 á 4 brazas, y arrimado á la restinga 14, á que se le ha de dar resguardo, no obstante de que sale poco; pero como los vientos del N E. y N. son escasos para entrar, pudieran por aprovechar barlovento arrimarse demasiado y embestir; lo que se evitará teniendo presente que en teniendo enfiladas las dos Islas dichas no se puede pasar mas para tierra de esta enfilacion, ni meter hácia el Puerto hasta que el Islote Cucurucú se enfile con la Iglesia de la Villa, que entónces se podrá meter de loo para el Puerto, pasando por la parte del O. del Islote, y lo mismo de los Escollos, que son hondables como queda dicho.

Los vientos que mas reynan la mayor parte del año son N. y N E. frescos particularmente en otoño é invierno, y qualquiera parage del Puerto es perfecto abrigo. Tambien en estas estaciones suele haber temporales del S.; pero estando dentro del seno del Puerto no hay que recelar pues el S E. que pudiera hacer algun daño, no hay exemplar que de esta parte sea duradero ni muy fuerte.

Se puede hacer agua muy buena y con facilidad

en una Fuente que está en la Villa cerca de la Playa.

A la parte del N. é inmediato al Puerto de Cadaqués hay un Puertezuelo ó Cala para embarcaciones del tráfico nombrado Port Lliegat, que tiene Port Lliegat. 300 toesas de saco para el O.: es abrigado de todos vientos menos del N E. que le es travesía: tiene algunas casas en la rinconada del N O. pero no hay defensa alguna: el fondo es limpio de arena y lo comun 4 brazas: para entrar se atracará la Costa de su parte del O. pues de la Punta del E. sale una restinga como un tércio de cable, que por poca mar que haya se ve romper.

Desde el Puerto de Cadaqués sigue un pedazo Cabo de Creux. de Costa alta con muchas rinconadas ó caletillas al N. 30° E. distancia poco mas de  $2\frac{1}{2}$  millas hasta el Cabo de Creux, que no es de mucha altura, desigual y con una Torre arruinada que fué de Vigía. Se halla este Cabo en la Latitud de  $42^{\circ} 19' 35''$  y en la Longitud de  $4^{\circ} 17' 10''$  á oriente del meridiano de Cartagena ó  $9^{\circ} 33' 10''$  del de Cádiz, es lo mas oriental de España y occidental del Golfo de Leon.

Antes de llegar á este Cabo, esto es, al E S E. de Port Lliegat como  $\frac{3}{4}$  de milla, y al S.  $10^{\circ} 49'$  S O. de la Torre  $1\frac{3}{4}$  millas está la Isla Masina, limpia Isla Masina. y entre la qual y la Costa hay bastante fondo.

Al E.  $4^{\circ}$  N. de la misma Torre del Cabo de Creux está el Cabo que tiene varias caletillas á su parte del S. y en la mas proxima una gran Caverna que los naturales nombran el Infierno. Pegado al Cabo por su parte del N. está una Isleta de mediana altura y extension tendida del N O. al S E. entre la qual y la Cosra solo hay paso para Faluchos. De su extremo del S E. sale una restinga menos de un tercio de cable.

Isla Maza de Oro.

Al mismo rumbo del E. 4° N. de la Torre y del Cabo, distancia como  $\frac{1}{2}$  milla escasa está la Isleta nombrada Maza de Oro, chica, de mediana altura y quebrada. Entre esta Isleta y el Cabo hay buen pasage, pues á medio Canal se hallan 25 brazas de fondo que disminuye hasta 10 muy pegado al Cabo, y hasta 10 ú 15 al rededor de toda la Isleta, exceptuando solo su parte del N O. de la que se prolonga una restinga como un tércio de cable al mismo rumbo con 3 brazas de fondo. Esta restinga y la que se dixo arriba sale del extremo del S E. de la Isla que está pegada al Cabo son los únicos cuidados que se han de tener y procurar evitar, habiendo de pasar por entre él y la Isleta Maza de Oro.

Enfilaciones del Cabo de Creux.

La Torre del Cabo de Creux se halla por enfilacion al N. 9° 45' E. del Cabo Begú; al N. 16° 30' E. del Castillo de las Islas Medas: al N. 44° 22' E. de la Iglesia de Cadaqués vista sobre las tieras de la Costa setentrional del Puerto, al S. 37° E. del Cabo Cerbera, último Punto á la Marina de la Costa de España: al S. 33° 3' E. del Cabo Viarra, antepuesto á Port Vendre en la Costa de Francia, y al S. 23° 53' E. de la Ciudad de Perpignan.

Desde Cabo de Creux corre la Costa alta con algunas Caletas de poca consideracion al O N O. distancia 5 millas, en que está el Puerto Santa Cruz de la Selva, en cuyo espácio se puede fondear por 15 á 20 brazas arena gorda para abrigarse de los vientos del 3° quadrante.

Santa Cruz de la Selva.

Dicho Puerto tiene su boca al N. y se interna para el S. cerca de una milla, y de ancho la mitad y puede servir para qualquiera clase de embarcaciones. La Punta del E. es redonda y la forma un Montecillo en cuya cumbre hay una pequeña Ba-

tería de 3 cañones: por la parte del Puerto sale una Laxa debaxo del agua, pero no se alarga de la Punta mas que un tércio de cable. Despues seguidamente para el S. está la poblacion, que son muy pocas casas, delante de las quales por lo mas N. es el fondeadero de las embarcaciones pequeñas en  $3\frac{1}{2}$  brazas de fondo alga, que es el comun de todo el Puerto, quedando distantes de tierra poco mas de un cable.

La Punta del O. nombrada de la Sernella es quasi de la propia altura que la del E. y corren N O. S E. distancia 685 toesas, y su Costa para dentro del Puerto es al principio de tierra alta, y despues hay una Playa nombrada Cala Ball, y desde ella hace várias puntas hasta el fondo del Puerto, donde hay un playazo con una Laguna de agua dulce, y es la parte de tierra mas baxa de todo el Puerto.

Aquí reynan con frecuencia los vientos del N. y N O. que son tenaces y de mucha fuerza, y el último no obstante de venir sobre la tierra hace malísimos efectos, y por tanto pudiera ser util solo para una arrivada que viniendo del Golfo de Leon no se pudiera montar el Cabo de Creux, y se fuese á aguardar tiempo á propósito, en cuyo caso debe fondear arrimado á la Punta de la Sernella por 12 ó 13 brazas, desde donde se podrá con el viento N. no siendo muy fuerte dar la vela y revasar el Cabo de Creux.

Desde la Punta de la Sernella hace una Ensenada para el NNO. de mas de dos millas de largo, cuya Punta del N. es un Cabo de tierra baxa, que llaman Cabo raso, por cuya parte del S. es la Ensenada de Llansá, nada abrigada de los vientos del 1º cuadrante, y solo la frecuentan las embarcaciones del tráfico. La Villa de Llansá dista

Cabo Raso.

Ensenada de Llansá.

#### 144 DESCRIPCION DE LA COSTA DE ESPAÑA.

del mar  $\frac{2}{3}$  de milla , y hay dos Isletas arrimadas á la Playa.

Toda esta Costa es montuosa y doblada por dentro : y al S O. de la Punta de la Sernella , distancia de cerca de  $\frac{3}{4}$  millas en lo alto de una montaña hay un Castillo y un Convento de Monges Benitos, llamado San Pedro de Roda, que corre enfilado con la Torre del Cabo de Creux al N.  $87^{\circ} 7'$  O. y haciéndose bien visible desde el mar, puede servir de conocimiento para el Puerto de la Selva.

Al N. de Cabo Raso distancia mas de  $\frac{1}{2}$  milla hay otra Cala que tambien es descubierta á los vientos del  $1^{\circ}$  quadrante , llamada de Pueblo Nuevo , y tiene un Islote alto á su parte del S.

Despues continuando la Costa de montaña al N.  $\frac{1}{4}$  NE. distancia  $2 \frac{1}{4}$  millas , está Cabo Cervera y al S. de él á  $\frac{2}{3}$  de milla hay una Cala pequeña y despoblada , nombrada de Parbou.

El Cabo Cervera es de tierra alta , y la última tierra á la Marina de la Costa de España : dista poco mas de 9 millas al N.  $37^{\circ}$  O. del Cabo de Creux.



# DESCRIPCION DE LA COSTA DE ÁFRICA

EN EL MEDITERRANEO,

DESDE CABO HONE HASTA CABO DE BUGÍA,

QUE EXPLICA ESTE TROZO DE LA CARTA GENERAL.

Al S.  $71^{\circ}$  E. de las Islas Chafarinas 10 millas está el Cabo Milonia poco saliente y no muy alto, y al N.  $76^{\circ}$  E. de este 7 millas está el de Hone por Latitud de  $35^{\circ} 10' 46''$  y  $4^{\circ} 13'$  de Longitud, alto, grueso, rojo y tajado al mar: entre estos dos Cabos hace la Costa el Golfo de Trigonía ó Terrara, donde se carga trigo y cera; pero no hay mas abrigo para los vientos de fuera que el de la boya. A orilla del mar en una altura está la Poblacion, y mas adentro se ven otras dos. El terreno en lo interior es montuoso con algunas Playas á la orilla.

Cabo Hone.

Al N.  $82^{\circ}$  E. del Cabo Hone  $9 \frac{1}{2}$  millas se halla el Cabo Noé, poco saliente, obscuro, tajado y de la misma altura que el anterior. Al S. como 2 leguas se halla la montaña ó Pan de Noe, de gran reconocimiento por distinguirse de los demas en altura, circunferencia y llanura de su cumbre.

Cabo Noé.

Diez y media millas al N.  $57^{\circ}$  E. del Cabo Noé está el de la Guardia, alto y con una piedra cerca.

Cabo la Guardia.

Al N.  $50^{\circ}$  E.  $3 \frac{1}{2}$  millas de este Cabo está la Isla de Limacos ó de Caracoles, de mediana altura, tendida de N. S. una milla de largo y distante de tierra  $\frac{2}{3}$  de la misma distancia. Los barcos pequeños que van á cargar á Tremecen dan fondo al S. de

Isla de Caracoles.

la Isla, aunque hace poco abrigo, amarrándose con Cabo á ella, y ancla fuera por 12 ú 14 brazas fondo duro y algo súcio, procedido de la mucha consistencia del fondo que se queda con las anclas, faltando las amarras y orinques al tiempo de zarparlas.

Rio de Tremecen.

A la parte del S E. de la Isla está el rio de Tremecen con poca agua : entre la Isla y el rio está un Islote de la altura del casco de un Navío tendido de E O. la distancia de un cable. Entre él y la Costa, que habrá duplicada distancia, pueden fondear Galeotas con buen tiempo. En el rio se carga trigo, cera, cueros y lana. Dos cables de distancia á la parte del E. de la boca está un Monte alto y escarpado con una Torre, de cuya orilla sale hácia el N. un arrecife la distancia de 2 cables, por lo qual se hace preciso quando se viene de levante atracar la Isla de Caracoles.

Cabo Fegalo.

Al N. 64° E. 25 millas de esta Isla está el Cabo Fegalo de mediana altura, de color roxo y abarancado, con montañas altas dos ó tres leguas tierra adentro. El Cabo visto de lejos se manifiesta de la misma suerte que el Cabo Martin. Por fuera del Cabo hay dos farallones ó islotillos hondables, y al S O. de aquel se puede anclar por 5 ú 6 brazas fondo arena fangosa distancia de una legua de tierra, y se estará abrigado de los vientos del N E. por el E. hasta el S.

Golfo de Tremecen.

Entre la Isla de Caracoles y el citado Cabo forma la Costa una grande ensenada que nombran el Golfo de Serení ó Tremecen, en el qual desembocan dos rios, nombrándose el Salado el de mas O.

Isla Avivas.

Al N. 21° 30' E. del Cabo Fegalo 4 leguas de distancia y una de la Costa ó Cabo Sigabe, por Latitud de 35° 44' 20" y Longitud de 5° 11' 10' está la medianía de las Islas Avivas, que son dos

grandes y una multitud de pequeñas , formando un conjunto muy respetable , por comprehender la distancia de 2 millas de E.  $25^{\circ}$  N. y al contrario. De las dos mayores la mas al E. es rasa , y la otra con un picacho muy elevado. Por tierra de estas Islas hay abrigo y fondeadero para Galeotas con todos tiempos , y tambien se puede pasar entre ellas y la Costa con mucha práctica con embarcaciones grandes en casos forzosos. Toda esta Costa es braba con algunas playas. Cabo Sigale dista del de Fegalo 10 millas al N.  $30^{\circ}$  E. Cabo Sigale.

Al N.  $60^{\circ}$  E. del Cabo Sigale como  $5 \frac{1}{2}$  millas Aceviva. en un fronton de tierra algo saliente está la Poblacion de la Aceviva , y hay Ensenada á una y otra parte de dicho fronton.

Trece millas y media al N.  $56^{\circ}$  E. del Cabo Sigale está lo mas occidental del Fronton del Cabo Falcón , del que al S.  $70^{\circ}$  O. distancia una legua se halla un Islote rodeado de otros muchos mas pequeños , y nombrados las Hormigas. Ignorase el fondo que hay así entre dichos Islotes , como entre ellos y la Costa. Cabo Falcón.

El Cabo Falcón es baxo y parejo , formando un fronton del O. al E. como  $\frac{1}{2}$  legua , en cuyo último extremo hay un arrecife que sale como 3 cables de la mar; pero se puede pasar rascándole, porque á pique de él hay de 10 á 12 brazas de fondo. A la parte del S. E. como 2 millas está la Playa de las Aguadas , en la que dió fondo el año de 1732 la expedicion que salió de Alicante con el Duque de Monte Mar para la recuperacion de Orán.

Al S.  $66^{\circ}$  E. de lo mas oriental del Cabo Falcón 5 millas está la Punta de Mazalquivir y Castillo de Almansa , en cuyo extremo está la Linterna. Al S. de la Punta está el Puerto del propio nombre , bueno para toda clase de embarcaciones amar- Punta de Mazalquivir.

rándose á la gira N O. S E. con el ajuste á aquella parte por 20 á 16 brazas arena y alga si son Navíos , y por menos , ó hasta con cabo en tierra si fueren Xabeques ú otras embarcaciones menores. El viento S O. que nombran Polvorista sopla con mucha fuerza por venir encañado , y así se hace preciso engalgar las anclas , porque suelen garrar, ó aumentar de amarras.

Castillo de Santa Cruz. Al S. 30° E. de la Punta de Mazalquivir está sobre un Montecito el Castillo de Santa Cruz de Orán por Latitud de 35° 44' 27' y Longitud de 20° 36' al E. de Cartagena, ú 5° 36' 36' al E. del de Cadiz. La Plaza se halla al pie del Castillo , y para su reconocimiento sirve una montaña pareja que está mas al O. del Castillo. Nombran la Meseta su extremo oriental de donde descende á formar un Collado entre ella y aquel.

Mas al E. de Orán hay tierra adentro otra montaña alta , pareja por su cumbre , á que dan el nombre de San Agustín , que tambien sirve para reconocimiento y saber donde se está respecto á Orán.

Con buenos tiempos se puede fondear para hacer la descarga frente de Orán en una Playuela que nombran el Blanquillo.

Advertencia. Se cree haber visto algunas rompientes al N. 25 millas del Cabo Falcon : nadie asegura que las motiva : no se ha tenido conocimiento de ellas sin embargo de haber navegado al amanecer por sus inmediaciones, y así necesitan de confirmación.

Punta de Abuja. Al N. 60° E. de la Punta de Mazalquivir 15  $\frac{2}{3}$  millas está la Punta de la Abuja por Latitud de 35° 53' 53" y Longitud de 5° 51' 48". Esta Punta es aguda ; pero descende brevemente de un terreno alto y abarrancado con un Islotillo pegado. A la parte del O. de ella , esto es , 2 leguas al E N E.

de Orán está otra Punta nombrada de Canastél con Playa á su parte del E. y abrigo de los mismos vientos, causado por las tierras que siguen al Cabo de la Ahuja.

Al N.  $74^{\circ}$  E. 5 millas escasas de la Punta de la Ahuja está el Cabo Ferrat; y de este al S.  $80^{\circ}$  E.  $2\frac{2}{3}$  millas el Cabo Carbón, cuyas tres Puntas forman un Fronton alto, saliente y escarpado. De este último Cabo como á dos cables de distancia se avanza una restinga.

El Cabo Carbon es la parte mas occidental septentrional de la Bahía de Arecú: en esta, como  $2\frac{1}{2}$  millas al S.E. del Cabo, está una Isleta rasa con restinga hasta el N. y al S. de la Isleta hay otras dos pequeñitas. Rebasadas todas á un tiro de fusil, de modo que demoren al N.N.O. es el verdadero fondeadero de esta Bahía por 7, 8 ú 9 brazas arena, en el que no hay que recelar mas de lo que se viere. Esto es con Buques grandes, pues con menores se puede executar en 4 brazas alga, mas arrimados á la Costa occidental, con Cabo á tierra á una cueva donde se tendrá abrigo de todos vientos. En el Saco de esta Bahía está la Isleta de Tujismes, chica, con abrigo para Galeotas pequeñas, y al E. de ella y cerca se verán las ruinas de la Ciudad de Arecú.

El Pueblo de Mazagan, que está en un fronton de tierra saliente, es la parte oriental de esta Bahía de Arecú, que dista 9 millas del Cabo Carbon al S.  $80^{\circ}$  E.

De Mazagan á Mostagan hay de distancia 27 millas al N.  $57^{\circ}$  E. en cuyo espácio forma la Costa un poco de ensenada, mediando el Cabo Tulcema algo saliente por  $35^{\circ} 57' 37''$  de Latitud y  $6^{\circ} 23' 38''$  de Longitud.

Desde el fondeadero de Arecú hasta Mostagan, ó su Cabo es Costa baxa á la Marina con fondeade-

ros de buenos tiempos y en verano en lo interior son tierras altas.

**Cabo Yuy.** Del Cabo de Mostagan al Cabo Yuy (que es una Costa pareja cortada y de color roxo) hay  $5\frac{1}{2}$  millas al N.  $75^{\circ}$  E. El Cabo es del mismo color, y de mediana altura.

A la parte del E. del Cabo Yuy forma la Costa un poco de ensenada, y luego sigue como al ENE. hasta la Punta Gileto, que está de través con la Isla de las Palomas, que dista 19 millas al N.  $60^{\circ}$  E. de aquel Cabo.

**Isla de las Palomas.** La Isla de las Palomas es chica, de mediana altura, poco distante de la Costa, haciendo abrigo para embarcaciones pequeñas, amarrándose con ancla á fuera y amarra á la Isla. A este fondeadero vienen á cargar de trigo.

**Cabo de Tenes.** Al N.  $70^{\circ}$  E. de la Isla de las Palomas 22 millas se halla el Cabo de Tenes por Latitud de  $36^{\circ} 32' 15''$  y Longitud de  $7^{\circ} 35' 18''$ , el qual es alto, redondo, roxo y escarpado con un Islote próximo á su parte occidental, y abrigo á la parte del S. para el viento E. Este Cabo es conocido viniendo de Mar en fuera por una montaña muy alta que está 2 leguas al SSO. del Cabo nombrado Sime, á cuyo pie y parte del O. se halla la Poblacion de Tenes. A una y otra parte del Cabo hay ensenadas con abrigo de los vientos de tierra.

Catorce millas al E. del Cabo de Tenes está la Punta de Ancol, alta, cortada á pique, y con un Islote á su parte del O.

Del Cabo Yuy á la Isla de las Palomas es baxa la Costa próximo al mar, y en lo interior alta, y sigue toda alta hasta el Cabo de Tenes.

Del Cabo de Tenes al Cabo Cercelí hay 33 millas al N.  $83^{\circ}$  E. Este Cabo le forma una montaña de agradable vista por su hechura y terreno, y

en su inmediacion hay un Islote que da abrigo de los vientos del O. y N.O. á embarcaciones menores. Toda esta Costa, en la que hay algunas Poblaciones es alta y braba con tal qual playa; pero sin abrigo en ellas mas que para los barquitos costeros que usan los naturales, haciéndola mas braba algunos escollos esparcidos por la Costa.

Al N.  $70^{\circ}$  E.  $14\frac{1}{2}$  millas del Cabo Cercelí está el Cabo Albacil por Latitud de  $36^{\circ} 39' 10''$ , y Longitud de  $8^{\circ} 34' 26''$ . Dicho Cabo le forma una montaña grande tendida de E O. notable porque remata en punta roma, despues de ser su falda de llanuras desiguales. Entre ambos Cabos es la Costa aunque alta mucho menos que el Cabo Albatel con algunas quebradas que representan otros tantos Cabos, pasando cerca de ella. Cabo Albacil.

Del Cabo Albatel al de Caxines hay 31 millas al N.  $69^{\circ}$  E. en cuyo espácio se halla el Golfo de la Mala Muger. Por el tércio occidental de él en su Saco está el Pico de Monogere, elevado sobre el nivel del Mar  $571\frac{2}{3}$  varas castellanas, el qual es de figura de Garita sobre una montaña tendida pareja, y está por Latitud de  $36^{\circ} 33'$ , y Longitud de  $8^{\circ} 45' 53''$ . Pico de Monogere.

En la parte oriental de dicho Golfo está la Torre y fondeadero del Cacique, con un buen Castillo nuevamente construido, á cuyo pie cerca de la Costa hay dos Islotillos. El fondeadero tiene abrigo para toda clase de embarcaciones de los vientos del  $1^{\circ}$  y  $2^{\circ}$  quadrante. Toda la extension del Golfo es de tierra baxa á orilla del mar, y la mayor parte con playa; pero tierra adentro son montañas muy altas. Torre del Cacique.

Cabo Caxines es tajado al mar con dos Islotillos á su pie, baxo, poco saliente, de color roxo, cuya mancha se extiende algo tierra adentro. Tiene una Cabo Caxines.

Torre de Vigía , y un riachuelo con buena agua.  
 Punta del Al E.  $5^{\circ}$  N. del Cabo Caxines  $3\frac{1}{2}$  millas está  
 Pescado, la Punta del Pescado, que es la occidental de la Bahía de Argel , la qual forma un morrito de piedra tajado, poco saliente, de color negro, con una fuerte batería y arrecife á su inmediacion.

Muelle y Como  $2\frac{1}{4}$  millas al S E.  $2^{\circ}$  E. de la Punta del  
 Linterna de Argel. Pescado está el Muelle y Linterna de Argel en Latitud de  $36^{\circ}48'36''$ , y Longitud de  $9^{\circ}17'20''$ . El espácio comprehendido en la citada distancia está sembrado de varias baterías y castillejos , poco distantes los unos de los otros. Igualmente está todo el Muelle fortificado con baterías rasantes y elevadas de dos andanas y la linterna con tres. Desde el Muelle principia la Ciudad elevándose por la falda de una montaña de regular altura y agradable vista por los muchos jardines y casas de campo , que se ven esparcidos, blanqueados así como toda la Ciudad , que vista de mar en fuera parece en manchon blanco , con la representacion de una vela de Gavia. La montaña citada se extiende hasta Cabo Caxines.

Castillo del Al S. de la Ciudad corta distancia está un monte, y en su cumbre el Castillo del Emperador , por-  
 Emperador. que fué construido en una noche por el Emperador Carlos V. el qual domina toda la Ciudad y el Monte : se extiende al E. hasta el tercio de la Bahía , cuyo espácio de terreno está igualmente cubierto de jardines y cacerías , y la orilla de baterías , unas visibles y otras ocultas con algunos Castillejos , siguiendo lo mismo hasta el Cabo Matifus.

El Muelle es cerrado como Darsena con poco fondo , pues no tiene el suficiente para Fragatas grandes, y solo sí para pequeños Xabeques, y otras embarcaciones de menor cala, de las que puede contener como 40 no muy cómodas. Como al N. de la



Linterna á corta distancia hay un baxo á flor de agua.

Al N. 85° E. de la Punta del Pescado distancia Cabo Matifús de 10  $\frac{1}{2}$  millas está el Cabo Matifús (que es el oriental de la Bahía de Argel) baxo, rodeado de pedruscos, y con un Montecito cerca de su extremo, de hechura de mesa, que visto de 5 á 6 leguas de distancia parece islado, porque solo se ve la mesa, y la tierra baxa de su espalda anegada. También hay un Castillejo en el extremo de Cabo, y algunas baterías en la Playa.

En toda la Bahía se puede fondear por el agua que se quiera, cuidando de reconocer el cable, ó los dos si se estuviese á la gira, porque aunque la mayor parte del fondo es arena, suele haber algunos manchones de cascajo y algunas piedras sueltas o anclas perdidas. Los vientos del E. por el N. al N O. meten mucha mar, por lo que es lo mejor desamparar el fondeadero reynando dichos vientos con malas apariencias, á menos que no se esté fondeado próximo al Cabo Matifús, que con E. hay buen abrigo y mejor levada aun quando el viento llegue al N E. pero con N. y N O. muy malo aun en verano, pues en invierno está muy próxima la pérdida de quien fondee en qualesquiera parage de la Bahía por lo mucho que reynan las travesías con gruesas mares, que solo teniendo ayustes de tres, y de dos buenos cables se podrán aguantar y con duda.

En el Saco de la Bahía hay dos Riachuelos que nombran el Xarach y Salado de poca consideración en verano. Las tierras inmediatas á la orilla no son muy altas, como lo son tierra adentro.

Al S. 36° E. del Cabo Matifús está una Montaña algo tierra adentro casi separada de las demas, la qual es de un gran reconocimiento para quando se

está á mucha distancia de la Costa, y no se ven los Puntos de la Marina.

Al N.  $84^{\circ}$  E. del Cabo Matifús, distancia 22 millas largas por Latitud de  $36^{\circ} 54'$  y Longitud de  $9^{\circ} 57' 5''$  está el primer Cabo oriental al de Matifús (que se ignora su nombre) poco saliente y distinguido por una montañita redonda de regular altura y de color obscuro. Entre esta y Cabo Matifús hace la Costa Ensenada que nombran Puerto Gaveta, con Playa, aunque es algo alta la tierra que la forma.

Cabo Bingut. Al N.  $80^{\circ}$  E. de dicho Cabo oriental 12 millas de distancia está Cabo Bingut, alto, negro y escarpado con dos Islotes. Es alta y braba la Costa comprendida entre dos Cabos.

Cabo Tedeles. Al N.  $87^{\circ}$  E. del Cabo Bingut, distancia de 14 millas está el Cabo Tedeles en Latitud de  $36^{\circ} 57'$  y Longitud de  $10^{\circ} 30' 3''$ , alto, escarpado, roxo y con arrecifes á su parte del N. distancia como un cable.

Este Cabo visto de frente es malo de conocer por no ser muy saliente, sino se atiende á una montaña alta que está sobre él y en cuya cumbre tiene un chichon que parece Torre. A su parte del E. está el Pueblo y una Playa donde se carga trigo, fondeando por 8 y 10 brazas alga con algunos ratones amarrándose en dos N. O. S. E.

Cabo Corbelin. Al S.  $76^{\circ}$  E. del Cabo Tedeles 13 millas distante está Cabo Corbelin tambien poco saliente, alto y escarpado, que visto de frente es difícil de distinguir, sucediendo lo mismo al Cabo Sigli, pues solo es un Fronton de tierra alto, distante 13 millas del Cabo Corbelin al S.  $69^{\circ}$  E.

Veinte y una millas del Cabo Sigli al S.  $70^{\circ}$  E. está el Cabo Carbon por Latitud de  $36^{\circ} 41' 54''$  y Longitud de  $11^{\circ} 25' 54''$ . Mas al O. esto es, al N.  $70^{\circ}$  O. de este Cabo 10 millas de distancia se hallan las Islas de Pisan, chicas y próximas á la Costa.

La mayor es la mas O. parecida al Islote de Escombrera , aunque algo mas aplanada y como média milla al E. de esta está la chica que es redonda : ambas tienen fondeadero ; pero con muy poco abrigo.

Cabo Carbon descende al mar de un fronton saliente de mas que mediana altura por su medianía desigual , y cortado , declinando al E. hasta el mismo Cabo que remata en un morrillo. Cabo Carbon.

Desde el Cabo Bingut hasta el Cabo Carbon (que es el occidental del Golfo de Bugía) es la Costa bastante alta y braba , y se nota en su inmediacion , y aun desde Oran que regularmente las corrientes van hácia el E. siguiendo los diferentes arrumbamientos que forman las senosidades de la Costa , y desde Oran para el Estrecho se ha notado que la que hay es para el Estrecho y quanto mas próximo á él con mas fuerza , esto es , en las cercanías á la Costa , porque apartados de ella ó á medio Canal su regular curso siempre es para el E.

Como al S E. del Cabo Carbon á corta distancia está otro morrito tajado con un Castillejo á que nombran la Guardia de Bugía ó Cabo Bugía. Cabo Bugía. Al S. de él está la Bahía en donde se da fondo frente de un Morabuto ó Mesquita , en 6 ú 8 brazas fango blando amarrándose en dos N S. con el ayuste al N. y con el cuidado de suspender las anclas á lo menos cada ocho dias , porque se entierren de tal modo , que luego para levantarlas no pueden resistir los orinques ni los cables , si nb son nuevos y sobranceros. Este es buen fondeadero para toda especie de embarcaciones mas abrigadas con los vientos del 3º y 4º quadrante que con los del 1º y 2º , que levantan un poco de marejada.

Mas al S. de donde se fondea está otro Castillejo , y la Poblacion con un rio , por donde baxa la madera de construccion para Argel.

# DERROTERO DE LA ISLA DE IVIZA Y FORMENTERA,

QUE EXPLICA SU CARTA PARTICULAR.

**L**a Isla de Iviza en general es alta , con Montes de agradable aspecto , sin que dexé de tener muy deliciosos Valles. Está tendida de N E. S O. la distancia de 7 leguas con  $3 \frac{1}{2}$  de ancho , y comprendida entre los paralelos de  $38^{\circ} 50' 40''$  de Latitud , en que está el Cabo Falcon y  $39^{\circ} 6' 22''$  en que se halla la Punta Denserra. Su Longitud al Oriente del Observatorio Real de Marina de Cadiz, es entre  $7^{\circ} 35' 5''$  y  $7^{\circ} 55' 30''$  correspondientes á los Cabos Jueu y Campaniche.

Sus Puertos son el de Iviza , que está en la parte del SE. de la Isla , y el Puerto Magno , ó de San Antonio que se halla en la parte opuesta.

Sus Cabos y Puntas principales desde su extremo occidental meridional segun el órden hácia oriente , son Cabo del Jueu , Cabo Calallentrisca, Cabo Falcon , Punta y Torre de Portas , Cabo Llebrell , Cabo Campaniche ; del que continuando para el N. y despues hácia el O. siguen Punta Grosa , Punta Denserra , Cabo de Aubarca , Cabo Nonó y Punta de Robira. Entre los quales hay otros menos salientes.

Isla del Bedrá.

La Isla del Bedrá , tendrá  $\frac{3}{4}$  millas de largo tendida de ENE. OSO. Su extremo oriental es tan alto , que sin dificultad se podrá ver de 10 á 12 leguas de distancia , y mas quando no se proyecta

con la de Iviza : su eminencia está dividida en dos picos que separados se ven á su parte del N. y á la del S. Dista del Cabo Jueu cerca de una milla al O S O. pero media en la propia direccion el Bedranell , que es una Isla de mediana altura.

Entre el Bedra y el Bedranell hay pasage aunque estrecho con 20 brazas de fondo ; pero mejor le franquea el abra de entre el Bedranell y Cabo Jueu , pues teniendo las mismas 20 brazas de fondo es triplicada su extension.

Bedranell.

Cabo Jueu que es lo mas occidental meridional de la Isla , es alto , escarpado , poco saliente, cubierto de arboleda , y con un martillo en su extremo que se distingue mejor mirado de su parte del S E. ó del N O.

Cabo Jueu.

Al S.  $48^{\circ} \frac{1}{2}$  E. del Cabo del Jueu  $1 \frac{1}{4}$  millas está el Cabo de Cala Llentrisca, que tambien es alto, cubierto de arboleda hasta su medianía , y de ella al Mar, por falta de aquella, su terreno se manifiesta blanquinoso. Es la Costa entre estos dos Cabos hondable y límpia, pero no tiene surgidero alguno.

Cabo Cala Llentrisca.

Cerca de 1 milla al ENE. del Cabo de Cala Llentrisca está la Cala de este nombre. Es hondable en su boca: en lo interior solo tiene 4 y 5 brazas de fondo ; pero siendo de corta extension solo es acomodada para buques de mediano porte con abrigo de todos vientos menos del SE. que tambien aguantan con buenas amarras.

Cala Llentrisca.

Al N.  $59^{\circ}$  E. del Cabo de Cala Llentrisca 2 millas está el Cabo Negrete , que es menos alto, tajado y de color obscuro : á una y otra parte del Cabo hay Ensenada mediana nada notable.

Cabo Negrete.

Por Roche se halla un quarto de milla á la parte del N O. de la Punta del mismo nombre. Es menos capaz que Cala Llentrisca , igualmente acomodo-

Por Roche por Roig.

dado para buques medianos ; pero con desabrigo para los vientos del SO. y S.

Punta de Port Roche. Dos millas y media largas al N. 82° E. del Cabo de Cala Llentrisca está la Punta de Port Roche, ó Roxo á causa de tener este color la tierra que le forma , y aun las que llegan al Puerto del mismo nombre. Dicha Punta es rasa , habiendo descendido con quebradas desde las montañas : como al S. á dos tercios de cable de distancia tiene una restinga.

Punta del Yundal. Al S. 62° E. de la Punta de Port Roche , distancia  $\frac{3}{4}$  de milla escasas , está la Punta del Yundal ; es rasa y descende de una Montaña alta , blanca por su parte del O. y escarpada. Cable y medio al S. echa otra restinga de piedras.

Hay una regular Ensenada á la parte del O. de la Punta del Yundal , y otra mucho mayor á la del E. límpias, sin abrigo , pero con fondeadero de verano , y agua viva no lejos de la lengua del mar.

Cabo Falcon. Una y media milla escasa al S. 62° E. de la Punta del Yundal está el Cabo Falcon , que es alto y tajado ; pero no á pique sino hasta los dos tercios de su altura , y el restante es punta saliente , que disminuye la altura hasta ser baxa el extremo.

Al SSO. del Cabo distancia de un cable salen dos Isletillas rasas , y otra del porte de una pipa á su parte del E. duplicada distancia.

Torre y Punta de las Portas. Una y media milla al E. 1° S. del Cabo Falcon está la Torre de las Portas inmediata á la Punta del mismo nombre que es Isleta. Esta Punta es saliente , rasa , descende de un terreno alto que nombran el Cuervo Marino. Dicha Punta es una de las que terminan los Freos , ó Canales que hay entre Iviza y Formentera , de que se tratará despues. Entre ella y el Cabo Falcon hay una gran Ensenada que nombran Cueba larga , en donde

Cueba larga y Salinas.

está el Cargador de las Salinas que se hallan al N. del Cabo Falcon: á tiro de piedra tiene dos algiues de suficiente abasto.

A la parte del N. de la Torre de las Portas distancia de  $1\frac{1}{4}$  milla, y son de la tierra alta del Cuervo Marino, está la Torre de Sal Roxa, desde la qual sigue la Costa rasa hácia el N. á formar una gran Ensenada á la parte del O. de la Punta de la Ratyada, á la qual nombran la Playa de Boxa.

Por la medianía de la distancia de esta Playa las Ratas, de un cable de la Riva se halla la Isla de las Ratas. límpia por su parte del S. y con restinga de la del N.

Al N.  $18^{\circ} 15'$  E. de la Torre de las Portas, distancia de 3 millas, está el Castillo de Iviza, y desde él al S.  $23^{\circ}$  E. desciende el terreno á formar la Punta Ratyada, la qual tiene una Isleta á su parte del O. y otra á la del E. la distancia de medio cable. A ambas las nombran las Islas Negras, y hay pasage de 5 á 7 brazas de fondo en los Canales que hay entre ellas y la Punta Ratyada.

Al N.  $40^{\circ}$  E.  $3\frac{1}{4}$  millas distante de la misma Torre de las Portas, está lo mas S. de la Isla Grosa, la qual ó un Isote que tiene inmediato á su parte del O. que nombran el Botafuego, con la Punta de la Ratyada, ó la Isla Negra citada que está á su parte del E. forman la boca del puerto de Iviza.

La parte del E. de él la forman la citada Isla Grosa, y mas al N N E. la Isla plana: esta en realidad no es Isla, pues está unida á la de Iviza por una lengua de tierra baxa cubierta de juncos. La Isla Grosa y Plana son de alguna elevacion y separadas por un Canal de  $\frac{1}{2}$  braza de fondo, que con buen tiempo franquea paso á los pescadores. Hasta dos brazas hay de fondo en el Canal de entre Botafuego y Isla Grosa.

Torreón del  
Mar.

La parte del O. del Puerto la forman la Costa, ó el terreno que hay desde la Punta Ratyada para el N. hasta otra Punta en que hay una Torrecilla á que nombran el Torreón á el Mar. En este espácio, y en la elevacion del terreno está el Castillo y Ciudad de Iviza.

Despues sigue el Puerto hácia el O. todo el frente del Barrio de la Marina, que luego en forma circular tira la Costa de lo interior del Puerto á unirse con la Isla Plana. Mas que toda esta descripcion servirá para orientarse una leve ojeada sobre el plano del Puerto.

Esponja.

En el tránsito á este viniendo desde los Freos, se hallan cinco Islotillos ó Islotes. El primero que se encuentra nombran la Esponja, que es una Isletilla rasa, chica, redonda, que está 2 millas al S. 15° O. del Castillo.

Malvins gran  
de y su ba-  
xo.

Media larga como al N.E.  $\frac{1}{4}$  N. de la Esponja, y juntamente al S. 5° O. del Castillo 1  $\frac{1}{3}$  milla está otra Isleta de alguna extension, y altura que nombran el Malvins grande, con dos pedruscos próximos á su parte del N. y un baxo con una braza de fondo, dos tercios de cable distante al N.O.  $\frac{1}{4}$  O. de su extremo setentrional.

Malvins Pla-  
na.

Al N. 37° E. de la Isleta Malvins grande  $\frac{1}{4}$  de milla está otra de menos extension y altura, á quien llaman la Malvins plana.

Dados y su  
baxo.

Tanto abante estas Isletas á su parte del E. esto es, como 1  $\frac{1}{2}$  milla al S. 34° E. del Castillo, hay dos piedras chicas, pero de alguna altura, á que nombran los Dados, con la distincion de Grande y Chico segun su magnitud. A la quarta parte de la distancia del chico (que es el mas meridional) al grande, en la misma direccion que es el N. 50° O. hay un baxo con una braza de fondo, en que regularmente rompe la Mar. Este baxo, y el



que está al N O.  $\frac{1}{4}$  N. de lo mas setentrional del Malvins grande son los únicos riesgos invisibles que deben evitarse, pues por lo demas todas estas Isletas son limpias y hondables, de modo que se las puede acercar con buque del mayor porte.

Al N.  $59^{\circ}$  E. de lo mas meridional de la Isla Cabo Martinet que es alto, quebrado, rematando en punta. En este intermedio está la Ensenada de Talamanca, grande y limpia, pero sin abrigo con los vientos del  $2^{\circ}$  quadrante. Como el terreno de su fondo es una lengua de tierra rasa que se une como queda dicho con la Isla plana, que es la que separa esta Ensenada del Puerto de Iviza, ocasiona á los que vienen á este sin práctica, y á la parte del E. á enganarse y entrar en esta Ensenada, creyendo ejecutarlo en el Puerto. Ensenada de Talamanca.

Al N.  $53^{\circ}$  E. del Cabo Martinet una milla larga está el Cabo Negrete poco saliente, alto y negro. Por la medianía hay dos Islotillos média milla separados entre sí y de la Costa: tienen por nombre los Escollos den Llado: son limpios, y dan paso por su medianía, y por la de entre ellas y la Costa aun para Navíos. Cabo Negrete. Escollos den Llado.

Milla y quarto larga al N.  $55^{\circ}$  E. del Cabo Negrete está el Cabo Llebrell, alto, escarpado y blanquinoso. Tiene un Islote en su punta cuyo Canal solo dexa paso para botes: Llebrell.

Média milla al N.  $\frac{1}{4}$  N E. del Cabo Llebrell, está Cala Longa, cuya boca tendrá un cable de distancia, y se interna hácia el O N O. como média milla, principia su fondo por 12 brazas, y va disminuyendo proporcionalmente hasta la Playa. Esta Cala es buena para los vientos del  $1^{\circ}$ ,  $3^{\circ}$  y  $4^{\circ}$  quadrante; pero peligrosa con los del  $2^{\circ}$ : no léjos de la orilla tiene un pozo que presenta agua con comodidad.

Cala Blanca Al mismo rumbo y á distancia de Cala está la  
 Punta del Río de Cala Blanca, de este color y alta. Al N.  
 de esta distancia 1 milla está la Punta del Río que  
 es obscura y remata en punta saliente, que descien-  
 de de las montañas, y al N N O. de esta última  
 Punta á corta distancia es á el Río de Santa Eulalia.  
 Río Santa Eulalia. La Iglesia de este nombre se halla al N. 13° O. de  
 la Punta del Río distancia de una milla.

Al N. 26° E. del Cabo Llebrell distancia de 3  $\frac{1}{2}$   
 millas, y en la Ensenada de Santa Eulalia está Ca-  
 la Poda, la qual es pequeña, de poco fondo, y so-  
 lo servible para embarcaciones menores, al abrigo  
 de unos arrecifes que quasi cubren la boca, se ha-  
 lla agua á poco que se cabe.

Al N. 41° 30' E. del mismo Cabo Llebrell 4  $\frac{1}{4}$   
 millas de distancia se halla la Punta de Araby,  
 baxa, obscura y saliente. Al OSO. de ella  $\frac{1}{4}$  de mi-  
 lla hay una piedra del tamaño de una Lancha que  
 por su parte de tierra no dexa paso.

Tanto abante con la Punta de Araby se hallan  
 las tres Islas de Santa Eulalia, una grande, otra  
 mediana, y la tercera no es mas que un simple Is-  
 lotillo. La grande que es la mas saliente está al S.  
 44° 30' O. de la Isla de Tayomago 3  $\frac{1}{2}$  millas de  
 distancia (ambos extremos meridionales) y al S.  
 12° E. de la Punta de Araby la medianía de la Isla.

Al O. 3° S. de lo mas meridional de la Isla  
 grande de Santa Eulalia está la misma parte de la  
 Isla del propio nombre á corta distancia, y al NO.  
 de esta la distancia de un cable está el Islotillo.

Média milla al S. 41° E. de lo mas oriental de  
 la Isla grande de Santa Eulalia, 3  $\frac{1}{2}$  millas al S. 38°  
 O. de la mas meridional de la Tagomago, y 4 mi-  
 llas al N. 55° E. del Cabo Llebrell está el Baxo  
 de Santa Eulalia. Es de alguna extension: regular-  
 mente rompe la Mar en él, por cuya causa sin

embargo de lo peligroso que lo hace su situacion solo es temible de noche , o con se:razon. Es acantilado y hay paso entre él y la Isla con 18 brazas de fondo. Tambien hay entre las Islas y la punta de Araby , y aun entre las dos Islas de Santa Eulalia grande y mediana , atendiendo solo á una restinga que sale hácia el N.E. de la Isla chica la distancia de un cable. No hay paso sino para Faluchos entre esta , y la medianía ; á cuya parte del N.O. sale otra restinga que contribuye á serrar dicho baxo.

La Ensenada de Santa Eulalia e tá formada por las Islas de este nombre , y Punta de Través por la parte del E. y por la del O. con la punta del Rio. En ella hay abrigo de los vientos del 1º y 4º cuadrante , fondeando regularmente en frente de Cala Poda, y buena aguada de un charco que forma el antepecho de la arena que ha arrojado el mar.

Tres cuartos de milla al N. 5º O. de lo mas oriental de la mayor de las Islas de Santa Eulalia está una Isleta chica que nombran la Galera ; y al E. de esta un cable otra algo mayor que se dice el Caná , ambas estan pegadas á la Costa , dexando solo paso para Faluchos.

Dos millas y cuarto al N. 39º E. de la Punta de Araby está el Cabo Campaniche tajado hasta mas de los  $\frac{2}{3}$  de su altura , y lo restante baxo , poco saliente , y es lo mas oriental de la Isla. La Costa que precede no o rece abrigo ni riesgo inv sible.

Al E. 14º N. del Cabo Campaniche 1 milla de distancia está lo mas meridional de la Isla de Tagomago, tendida qua i de N.O.  $\frac{1}{4}$  N. y al contrario la extension de  $\frac{1}{2}$  milla larga. Esta Isla es de mediana altura , y pareja de su medianía para el S. y de ella para el N. es mas baxa y menos pareja. Es acantilada , y solo tiene un Islotillo aun cumplido de Lancha en su parte setentrional.

Canal de Tagomago. El Canal de entre Tagomago, Cabo Campaniche y la Costa que sigue formándole es de una milla de ancho con 15 brazas de fondo. Con viento hecho es bueno este pasage.

Punta Verde. Al N. 5° O. de Cabo Campaniche como  $\frac{1}{2}$  milla larga está Punta Verde con una Torre encima. Es alta y poblada.

Laxa del Figueral. Al N. 3° O. del Cabo Campaniche 1  $\frac{1}{4}$  milla de distancia se halla la Laxa del Figueral: tendrá de cumplido dos Lanchas es acantilada y vela, y así rompe siempre la mar en ella. En el paso que hay por tierra de ella se encuentran desde 12 hasta 8 brazas de fondo.

La Cala. Al N. 29° O. de la Punta Verde distancia de 3  $\frac{1}{2}$  millas y al N. 43° O. de lo mas setentrional de Tagomago 3  $\frac{3}{4}$  millas está la Cala. Dan este nombre á una Ensenada que tendrá de boca dos cables de distancia, y tres de Saco hasta el ONO. Es limpia y hondable, pues teniendo 12 brazas de fondo en su abertura disminuye con proporcion hasta la Playa. Está abrigada de los vientos del 1°, 4° y 3° quadrante, y aunque no de los del 2° hay el arbitrio de dar amarras á tierra y aguantarlos á fuerza de ellas. La Costa comprendida entre esta Cala y Punta Verde no ofrece cosa particular mas que haber por su medianía pegados á ella dos Islotillos de poca consideracion.

Punta Grossa. Al N. 10° O. como 3  $\frac{1}{2}$  millas de Punta Verde, y al N. 30° O. de lo mas oriental de Tagomago 3  $\frac{3}{4}$  millas está Punta Grossa, que es alta, cortada á pique con quebradas, con una Isleta mediana en su extremo, que solo dexa paso para Lanchas.

Punta de Yoc, las Hormigas y su Punta. Al N. 32° O. de Punta Grossa, distancia de 1 milla está la del Yoc que es rasa, y al N. 48° O. de esta  $\frac{1}{2}$  de milla estan las Hormigas que son dos

Islotitos pequeños , parejos , y que distan como un cable de la Punta de sus nombres , que tambien es rasa con rompiente en ella.

Al N. 68° O. de la Punta de las Hormigas distancia de 3 millas largas está la Punta Den Serra, <sup>Punta Den Serra.</sup> que es de mediana altura , pareja , de color rojo , y cubierta de arboleda. Echa restinga al N. la distancia de un cable.

La Costa entre estas dos Puntas hace algunas Ensenadas , y por la medianía está la de la Caleta <sup>Las Caletas.</sup> de poca consideracion , pues solo sirve de cargador de leña en buenos tiempos.

En el promédio de la distancia que hay de las <sup>Cala Den</sup> Caletas á la Punta Den Serra se halla la Cala de Serra. este nombre en la que concurren las mismas circunstancias que en la anterior.

Al O. 8° S. de la Punta Den Serra una milla escasa está el Puerto de Portinache , formándole dos puntas rasas que corren entre sí S. 62° O. y al contrario la distancia de un cable. Portinache <sup>Portinache.</sup> principia internándose al SSE. un quinto de milla , y despues igual distancia al ESE. que es donde se fondea , sirviendo de muy poco abrigo para los vientos de fuera la Punta que media. Tiene 12 brazas de fondo en la boca , y hasta cinco dentro de buen tenedero. Es abrigo de todos los vientos desde el NE. por el S. hasta el NO. pero no desde este viento hasta el NE. porque siendo las puntas de fuera rasas , no sirven de abrigo del viento ni aun de la Mar que las pasa por encima : próximo á la Punta del E. se eleva el terreno , y en su eminencia hay una Torre de Vigía.

Al O. 16° S. distancia de média milla de la <sup>Punta de</sup> Punta del O. de Portinache está la de Charraca, <sup>Charraca.</sup> alta y escarpada. Entre estas dos Puntas hace la Costa una grande Ensenada con média milla de Saco hon-

dable y limpia ; pero desabrigada de los vientos del 1º y 4º cuadrante.

Cala Char-  
raco.

Al O S O. de la Punta de Charraca , y próxímo está la Cala de Charracó , pequeña , abierta y de poca seguridad.

Puerto de S.  
Miguel ó Ba-  
lzanat.

Al mismo rumbo de la propia Punta de Charraca distante 1  $\frac{1}{4}$  milla está la medianía de la Ensenada de San Miguel ó Balanzat , formándola por la parte del E. Cueva Orenge , y la del O. el Cabo de San Miguel , que es alto , tajado á pique distancia de Cueva Orenge  $\frac{3}{4}$  de milla al O S O. Interna al S. la Ensenada como una milla con 14 y 15 brazas de fondo , y en el Saco está el Puerto del mismo nombre , formado con el abrigo de una puntilla casi aislada que sale de la Costa del O. Este Puerto es pequeño , y solo acomodado aunque con 6 brazas de profundidad para buques menores , pues para estar con tal qual seguridad de los vientos del N. al N E. es preciso amarrarse muy bien con Cabos en tierra y anclas á fuera. Desembocan en él dos arroyos , que teniendo su origen 2 millas el uno del otro tierra adentro son de muy copioso caudal.

Isla Caldes.

Entre la Punta de Charraca y la Cueva de Orenge está la Isla de Caldes , que es de mediana altura , chica , y pegada en tierra , tanto que no dexa paso.

Isla Morada.

En la medianía de la Costa del O. que forma la Ensenada de San Miguel hay una Torre de Vigía , y á un cable al E. del Cabo del mismo nombre está la Isla de Morada , chica , alta y limpia por todas partes , de modo que hay paso entre ella y la Costa.

Cabo Ru-  
b'os.  
Cabo Eubar-  
ca.

Una milla al O S O. del Cabo de San Miguel está el de Rubios de color roxo , obscuro , tajado como aquel aunque menos alto.

Al mismo rumbo del Cabo Rubios 1  $\frac{1}{2}$  millas

largas de distancia está el Cabo de Eubarca de color obscuro, un poco mas alto que los anteriores y coriado á pique.

Tres quartos de milla al S. 53° O. del Cabo de Eubarca estan las Islas Margaritas: la de mas bulto es chica, alta, y está taladrada de una á otra parte, de modo, que pasan Faluchos. Esta es la mas pegada á la Costa con Canal hondable, como tambien le hay entre ella y la chica, que es un simple Islotillo que está á la parte del O. de la mayor.

Al S. 40° O. de la mayor de las Islas Margaritas, distante 1  $\frac{3}{4}$  millas está el Cabo y Pico de Nonó alto, muy notable por su figura de Pilon de Azúcar, cubierto de árboles, y saliente al Mar, aunque á su pie lo es mas una Punta de menos que mediana altura, blanca y tajada al mar.

Al S. 5° E. del Pico y Cabo de Nonó  $\frac{3}{4}$  de milla está Punta Toradada, que es alta y escarpada: y  $\frac{1}{4}$  de milla mas al S. se halla la Isla y Cala Salada. Esta es abierta, sin abrigo, y la Isla es pequeña, de mediana altura y pegada á la Costa.

Al S. 11° O. del Pico de Nonó 2  $\frac{1}{4}$  millas está Cabo Negrete, ó Punta Verde, que es de mediana altura poblado de árboles. En este Cabo principia la Costa de N E. del Puerto Magno ó de San Antonio, cuya descripcion continúa.

Principiando la Costa del N E. del Puerto de San Antonio en la citada Punta Verde ó Cabo Negrete, sigue al S E. distancia 2  $\frac{1}{2}$  millas hasta el fondo de él en esta forma.

Al S. 28° E. distancia  $\frac{1}{3}$  de milla de Cabo Negrete se halla Cabo Blanco con este nombre por ser de aquella color su terreno, que es de mediana altura. Los dos Cabos citados forman una Cala que nombran de Gració.

Média milla al S. 41° E. del Cabo Blanco está  
L 4

Punta de la Punta de las Cuebas Blancas, tambien de esta color ; pero un poco mas alta que el Cabo anterior y menos pareja la tierra que la forma. Entre esta Punta, y el Cabo hay otra Cala mayor que nombran de los Moros , ambas con buenos fondeaderos para verano.

Média Milla escasa al S. 43° E. de la Punta de las Cuebas Blancas está otra rasa igual distancia de la Iglesia al S. 62° O. desde la qual continúa la costa igual distancia de média milla al E. y luego al S S E. 1  $\frac{1}{4}$  milla ( en cuyo principio está un Rio de bellísima agua ) á formar el Saco del Puerto.

Cala de la Balsa. La Costa del SO. de él principia en la Cala de la Balsa que dista dos millas escasas , al SO. 5° O. del Cabo Negrete, desde cuyos Puntos para dentro es lo que propriamente se puede llamar Puerto.

Cala del Aceyte. Punta de la Fuente. Mas al E. média milla mediando una Punta rasa está la Cala del Aceyte, y como al ESE. 1  $\frac{1}{4}$  millas, la Punta de la Fuente. Desde esta sigue la Costa igual distancia, y al mismo rumbo tirando luego para el N. á formar el Saco del Puerto.

Circunstancias del Puerto San Antonio. Este en verano es bueno para qualesquier número y porte de Navíos, porque pueden elegir el fondo, y sitio que acomode ; pero en invierno á causa de los vientos del N. y N O. que son continuos, y la crecida Mar de esta parte, no es acomodado sino para buques menores, que pueden entrar todo lo que les permita el fondo, cuyo tenedero es excelente.

Entrada en él. La entrada en este Puerto de San Antonio no tiene inconveniente alguno, pues no hay á que dar resguardo sino á lo visible. Véngase de la parte del N. ó de la del O. y parte setentrional de las Bledas y Conejeras ( de que se tratará adelante ) no hay sino dirigirse á la medianía de la boca del Puerto, pues quando se enfilan el Cabo Negrete,



y el Nonó se hallaran 20 brazas de fondo. Desde esta enfilacion se irá para dentro hasta las 6 ú 8 que se dexará caer el ancla justamente en un Punto que demorará la Iglesia como al ENE.

Débese estar amarrados N E. S O. dando á esta parte el Ayuste.

Las embarcaciones medianas y chicas pueden entrar bien adentro y amarrarse con anclas á fuera, y cabos en tierra. Comose de-  
ve amarrar.

La Punta de Chinchó es de mediana altura , ro- xa y cortada á pique. Termina la Cala de la Balsa á su parte del O. Punta de  
Chincho.

Al O. 1º S. una milla escasa de la Punta de Chinchó está la de Robira , que es rasa y saliente , y cerca de ella y en alguna elevacion está la Torre del mismo nombre. Entre estas dos Puntas hace la Costa una regular Ensenada, y próxima á la primera otra punta menos saliente. Punta y Tor-  
re de Robi-  
ra.

Al N. 13º E. de la Punta de Robira distante como 2 cables está un Islotillo pequeño que nombran el Pajar , es limpio y acantilado. Islotillo del  
Pajar.

Dicha Punta de Robira y el Pico, ó Cabo de Nonó forman el abra exterior del Puerto de San Antonio , cubriéndole en parte toda la extension de la Isla nombrada Conejera grande.

Tres quartos de milla de la Punta de Robira al S. 39º O. se halla la Punta de Piedras de Costa de mediana altura en su elevacion y saliente al pie. Punta de Pie-  
dras.

Dos millas al S. de la Punta de Piedras está Cala Molí : es chica y desabrigada , y solo sirve de cargador de leña en los buenos tiempos. Cala Molí.

Al S.  $\frac{1}{4}$  SO. de la misma Punta  $3\frac{1}{2}$  millas está Cala Padella. Es estrecha su boca , se interna al E. y despues al SE. con fondo de 10 á 6 brazas de buen tenedero, tiene abrigo para todos vientos y es acomodada para buques de porte regular. Cala Pade-  
lla.

Al S  $3^{\circ}$  E. de Cala Padella  $3 \frac{1}{2}$  millas de distancia e tá el Cabo del Jueu ya descrito.

El Mataret,  
baxo.

En este último tránsito se halla el Baxo del Mataret como média milla al N.  $\frac{1}{2}$  N O. de dicho Cabo, el qual es de mucho cuidado para los que pasen entre el Cabo y la Isla Bedernell, pues teniendo doce pies de fondo no rompe en él la mar sino es quando la hay crecida.

La Bota, baxo.

Hállase tambien la Bota que es otro baxo que siempre vela, y por la misma razon á poca mar que haya se vé á mucha distancia su rompiente. Es de alguna extension, y esta al N.  $\frac{1}{2}$  N O. de lo mas oriental del Bedrá milla y média de distancia.

Resta solo que describir las Islas Conejeras y las Bledas. Aquellas son tres con los nombres de Conejera grande, del Bosque y del Esparto.

Conejera  
grande.

La Conejera grande es una Isla de mediana altura, regularmente pareja, y tendida quasi de N S. la distancia de  $1 \frac{1}{4}$  milla. Forma Ensenada en su parte del E. y en la Punta del S E.: á su abrigo hay un regular fondeadero: lo mas setentrional de esta Isla está 4 millas y tercio al S.  $61^{\circ}$  O. del Cabo de Nonó, y lo mas occidental 9 millas al N.  $2^{\circ}$  E. de lo mas oriental del Bedrá.

Isla del Bosque.

Entre la Conejera grande y la Punta de Piedras en la Isla de Iviza se halla la Isla del Bosque tendida quasi de N O. S E. el espacio de média milla escasa. Es regularmente alta y acantilada por todas partes con dos pedruscos elevados en su extremo del N O.

Isla del Esparto.

Como al S S O. de lo mas meridional de la Conejera grande una milla larga está lo mas oriental de la Isla del Esparto, cuyo extremo occidental está  $6 \frac{1}{2}$  millas largas del Pico superior del Bedrá. Está tendida la Isla quasi de E O. el espacio de  $\frac{3}{4}$  de milla, y es mas alta que las otras dos.

Próximo á su extremo oriental hay un Isote <sup>Isote y Puer-</sup> de mediana altura nombrado el Estácio : entre el <sup>to de Esta-</sup> qual y una Ensenada que forma la Isla en dicho extremo hay un Puertecito con 5 brazas de fondo del mismo nombre que el Isote , el qual es acomodado para embarcaciones de mediano porte , atendiendo solo , así á la entrada como á la salida , si fuere por la Boca del S. á una restinguilla que arroja la Punta del S.E. de la Isla.

Estas tres Islas Conejeras aunque de alguna magnitud , en particular la mayor , estan deshabitadas y solo esta última sirve para el ganado de los moradores del Quarton próximo de Iviza , aunque expuesto á la codicia de los corsarios.

Como 2  $\frac{1}{2}$  millas al OSO. de la Conejera gran- <sup>Islas Bledas.</sup> de estan cinco Isletas de varios nombres , y en conjunto con el de las Bledas. Comprehende como 1  $\frac{1}{3}$  milla de N S. aunque algo mas orientales las de los extremos que las del centro.

Las dos Isletas mas setentrionales que nombran <sup>Islas Redon-</sup> las Redondas estan enfiladas con igual punto de <sup>das.</sup> la Conejera grande N. 67° 30' E. y al contrario y con el Cabo de Nonó N. 65° E. 7 millas la mas próxima. Distan entre sí como 3 cables y son acantiladas.

Al S S O. de la mas meridional de las redondas <sup>Bleda plana.</sup> separada por un Canal con arrecife descontinuado está la Bleda plana que es una Isla de la misma altura que las Redondas ; pero mas larga y proyectada en el mismo rumbo. A muy corta distancia al S O. de esta Isla hay dos Islotillos y á su continuacion un arrecife de un cable de largo. Tambien al SSE. de su medianía á igual distancia hay dos baxos quasi unidos que velan.

Como  $\frac{1}{3}$  de milla al S. 17° E. de la Bleda plana <sup>Bleda ma-</sup> está la Bleda mayor , que es otra Isla redonda de yor.

La Gorra Is-  
la.

alguna mas elevacion y límpia , y al mismo rumbo de esta se halla la mas meridional de las Bledas , que es una Isleta de alguna altura partida en dos , de las quales la mas N. es de la hechura de un gorro , motivo tal vez porque la conocen con el nombre de la Gorra. Todas estas Islas son límpias y solo hay que dar resguardo á lo advertido y visible.

Canales de  
Conejeras y  
Bledas.

El paso que hay entre la Punta de Piedras y la Isla del Bosque le cierra un arrecife descontinuado que solo le dexa para embarcaciones chicas de remos : le hay para embarcaciones menores , y con mucha práctica por el de entre la Isla del Bosque y la Conejera grande ; pero entre estas dos y la Isla del Esparto , y entre esta , la Conejera y las Bledas hay paso para armadas.

Tambien hay paso para qualesquier Vagel entre las dos islas redondas de las Bledas , entre la Bleda plana y la mayor , y por entre esta y la Gorra.

## DERROTERO

### DE LA ISLA FORMENTERA.

**L**a Isla de Formentera se halla al S. de la de Iviza separada la distancia mas corta como de 2  $\frac{1}{2}$  millas , cuya separacion interrumpida de Islas nombran los Freos.

Dicha Isla es de mediana altura , pareja y de figura muy irregular. Su mayor extension de E.O. es de 8 millas escasas , é igual de N. á S. incluyéndose los Trocados y Punta del Espalmador. Está comprehendida entre los Paralelos de 38° 40' 30' de Latitud en que está la Punta de la Anguila , y 38° 48' 27' en que se halla la Isleta y Punta de los Puercos. Su Longitud al oriente de dicho Observatorio Real de Cadiz , es entre 7° 35' 27' y 7° 45' 45'

correspondientes á la Punta de la Gavina y á la mas oriental de la Mola.

Sus Cabos y Puntas principales son la Punta del Espalmador, la Punta Prima, la Mola, que es toda la parte oriental de la Isla, Punta de la Anguila, Cabo Berbería y Punta de la Gavina: entre los que hay otros menos salientes. De unos y otros puntos seguirá la descripción con el mismo orden, así como de las Calas, Ensenadas, Isletas, &c.

La Punta del Espalmador es de mediana altura, pareja, roxa y cortada á pique: próxima está la Torre del mismo nombre.

Punta del Espalmador.

Al N. y N.  $\frac{1}{4}$  N E. de la Punta y Torre del Espalmador, distancia de  $\frac{3}{4}$  de millas, sigue la Costa baxa, quebrada con varias entradas, y en una de ellas una Isleta rasa, otra hay en el extremo del terreno citado, á que nombran la Isla de los Puercos, y el mismo tiene la Punta. Este es el extremo mas setentrional de la Isla de Formentera, y el que con la Punta de las Portas forma los Freos ó Canales que hay para pasar por entre ambas Islas, ó para ir de occidente al Puerto de Iviza.

Isla y Punta de los Puercos.

Desde la Punta de los Puercos gira la Costa como media milla al E S E. y despues al S. una milla larga toda baxa, amogotada, hasta un Canal que une el Mar de esta parte, con la del O. cuyo paso que solo es para barcos pescadores, y en calma nombran los Trocados.

Trocados.

Al N. 67° E. de la Punta del Espalmador 2 millas largas, está lo mas N. de la Isla Espardell, y al E. 5° N. lo mas S. Su centro mirado desde el Castillo de Iviza, demora al S. 16° E. Esta Isla es de mediana altura, pareja, y en su extremo del S E. una pequeña parte está dividida por un corto Arrecife. En la del N. tiene pegado un pequeño Islote.

Isla Espardell.

Fondeadero  
de Espar-  
dell.

A su parte del O. hay un bello fondeadero de 15 brazas de fondo, nombrado la Estancia, acomodado para todos tiempos. El mejor sitio es teniendo descubierta la Punta de la Mola en Formentera por la parte del S. de la Isla Espardell, y por la del N. la Isla de Tagomago.

Una milla al O. de la medianía de la Isla de Espardell, y media milla escasa de la Costa oriental de la Punta del Espalmador hay un Baxo con  $3 \frac{1}{2}$  brazas de fondo piedra, que debe causar cuidado á toda embarcacion de algun porte, pues es de alguna extension y acantilado, tanto que á pique de él hay 11 brazas hácia Espardell, y 9 hácia la Costa.

Hállase como al S E.  $\frac{1}{4}$  S. de la Torre de las Portas, y al E N E. de la del Espalmador; pero como estas marcaciones fueron hechas desde el Bote, cuyo movimiento no permitia la mayor seguridad, se atenderá primero siempre que el tiempo esté claro, así para evitarle como para reconocerle á las dos enfilaciones con que los pescadores lo buscan, que son la Isla del Bedrá vista por el freo que forman la Isleta de los Puercos con la Punta del mismo nombre; y la Iglesia de Formentera, un poco abierta á la parte del O. de un Montezuelo que está al S. de los Trocados.

Al S.  $37^{\circ}$  E. de estos distancia de 2 millas, está la Punta Prima, que es saliente, rasa, negra y acantilada. A su parte del O. y con la Costa que desde los Trocados sigue al S. y S.  $\frac{1}{4}$  S E. hay una grande Ensenada, en cuyo fondo al abrigo de algunas piedras separadas de la Costa entre varias Calas está la de Puyols, que aun siendo la mejor solo sirve para abrigo del Falucho Correo. Dos cables al N O. de esta Cala, hay un baxo en el que siempre rompe la Mar.

Desde la Punta Prima sigue la Costa elevándose y escarpada al SSE. como média milla , hasta otra Punta alta , poco saliente , y cortada á pique, á la qual nombran la Punta del Carnache , sobre la qual hay una Torre que nombran de Punta Prima.

Punta del  
Carnache y  
Torre de  
Punta Pri-  
ma.

Al S.  $67^{\circ} \frac{1}{2}$  E. de esta Torre distancia de  $3 \frac{1}{2}$  millas está la Punta del NO. de la Mola. A la parte del O. de esta Punta con la vista que sigue al SE. desde la del Carnache se forma una gran Ensenada , y al fondo de ella , esto es , como  $\frac{3}{4}$  de milla al SSO. de la Punta de la Mola , una Caleta que nombran de San Agustín. A esta grande Ensenada ( que toda es baxa la Costa que la forma desde la Cala para el O. ) nombran la Playa del N. La Caleta solo es cómoda para barcos pescadores , bien que en toda esta Ensenada , y en la que hay entre la Punta Prima y los Trocados con buenos tiempos siempre que urge se puede fondear , pues todo es de buen Tenedero y bastante fondo , teniendo solo que dar resguardo á lo visible.

Cala de San  
Agustín.  
Playa del N.

Desde la Punta del N. de la Mola sigue dicha altura con el mismo nombre al E. média milla : al SE. tres cuartos de milla ; y una y media al S. hasta lo mas oriental meridional de donde continua dos millas al O. hasta lo mas meridional y occidental de la Mola en que principia la Tierra baxa , formando una grande Ensenada que nombran la Playa de medio-día.

Playa de  
medio día.

Esta con la Costa del N. que forma la Playa de este nombre se unen de modo , que solo hay de una á otra Costa la distancia de una milla , de cuya angostura que es lo mas baxo de toda la Isla de Formentera para el E. es lo mas alto de ella y á que en general dan el nombre de la Mola siendo toda ella escarpada , y representando la misma figura desde qualesquiera parte que se vea deluera.

Medio de  
que uso para  
unir ó suje-  
tar una Isla  
respecto á la  
otra.

Media milla al N.  $32^{\circ} 35'$  O. de la Punta meridional occidental de la Mola en el principio de la Ensenada ó Playa del medio-día, fué en donde se observo la Latitud de  $38^{\circ} 41' 35''$ , y habiéndose demarcado desde el mismo sitio entre otros puntos, la Isla del Bedrá y el Castillo de Iviza sirvió de Base para la situacion respectiva de ambas Islas la diferencia en Latitud entre dicho Castillo, y el lugar de la observacion.

Punta de la  
Anguila.

Como  $4 \frac{1}{2}$  millas al O.  $\frac{1}{4}$  S. del citado extremo occidental meridional de la Mola está la Punta de la Anguila, que es de mediana elevacion, pareja, y cortada á pique. De ella como al N E. una milla larga, es la tierra alta y quebrada hasta la Torre de los Catalanes, y de esta continúa baxa la Costa al ENE. á formar la yá nombrada Playa ó Ensenada de medio-día.

Torre de Ca-  
talanés.

Esta Playa arroja un Placer, el que principian- do en la Punta occidental de la Mola, se vá separando de tal manera, que tanto abante con la Torre de los Catalanes, lo está yá de la Costa como  $1 \frac{1}{2}$  milla, con fondo no muy bueno de solas 6 brazas en su veril. Desde la Torre de los Catalanes hácia la Punta de la Anguila, yá es limpio y acantilado el fondo, pues hay 10 brazas cerca de tierra.

Placer de 16  
brazas al S.  
de Formen-  
tera.

Quatro leguas al S. de la medianía de Formen- tera, segun informe del Pescador Vicente Balverde, principia un Placer con alguna extension de EO. y bastante de N S. tanta que desde este último extremo parecen en el orizonte las mayores alturas de Formentera, y todo lo demas anegado. Dicho Placer es de 16 brazas, nada temible por esta razon; pero sí por la mucha mar que se forma en él con vientos duros.

Desde la Punta de la Anguila sigue la Costa alta y escarpada al NO.  $\frac{1}{4}$  N. milla y media, hasta



la Torre del Garovaret, y desde esta al N N O. <sup>3</sup>/<sub>4</sub> Torre de  
de milla hasta el Cabo de Berbería, que es igual- Garovaret.  
mente alto y escarpado que lo demas de la Costa, Cabo Berbe-  
á la qual en general desde la Punta de la Anguila, ria.  
dan los navegantes el nombre de Cabo de Berbería.

Desde este continúa la Costa menos alta, pare- Punta Cala  
ja y cortada á pique  $1\frac{1}{4}$  milla al N. 1° O. hasta la Saona.  
Punta de Cala Saona, que es baxa, pareja y sa-  
liente.

Tres quartos de milla de esta Punta al N. 2° E. Torre y Pun-  
está la Torre de la Gavina, y la Punta del mismo ta de la Ga-  
nombre, la qual es rasa, saliente y descende des- vina.  
de la altura en que se halla la Torre.

Las dos Puntas anteriores forman la boca de Ca- Cala Saona.  
la Saona, que se interna al E. como média milla  
con buen fondo de 5 á 6 brazas, y cómoda para  
ancladero en caso necesario; pues por lo demas  
está abierta á los vientos del S O. al N O. de los  
que regularmente siempre hay mar.

Média milla al N. 31° E. de la Torre de la Ga- Punta de la  
vina está la Punta de la Pedrera, que es baxa y sa- Pedrera.  
liente formando la Costa una poca de Ensenada  
al O.

Igual distancia al E. de la Punta de la Pedrera Cala é Isla  
se halla la Cala é Isla de Sabina. En el principio de de la Sabina.  
esta distancia, que toda es tierra baxa, está la bo-  
ca de una grande Laguna, por la que no pueden Laguna.  
pasar sino botes y con algun trabajo; pero ya den-  
tro es navegable aun para Lanchas.

La Cala de la Sabina solo es apropósito para la  
misma especie de embarcaciones que logran el abri-  
go de la citada Isleta.

Desde la Cala de la Sabina sigue la Costa baxa  
al E N E. y N E. como una milla escasa hasta el  
cargador de las Salinas de San Luis. Estas Salinas Salinas de S.  
se forman de otra Laguna aparentemente incomu- Luis.  
M

nicable ni con la anterior , ni con el mar : es tan grande que comprehende quasi todo el espácio que hay desde el Cargador á la Cala de la Sabina.

Desde el Cargador de las Salinas ( quedando por fuera tres Isletas rasas tendidas de EO. y de N. al S. unas con otras ) se vá uniendo la Costa baxa y amogotada de esta parte del O. de la Isla con la del E. de modo que quasi se unen , y un arrecife es el que solo dexa descontinuada esta parte con la del N. que sigue á los Trocados.

Pasado este arrecife vuelve á seguir para el N. la Costa baxa y quebrada hasta los Trocados , de que yá se hizo mencion quando se describió la parte oriental.

Puerto é Isla del Espalmador.

Desde los Trocados gira la Costa occidental del terreno en que está la Torre del Espalmador ( que es Islado por causa de aquellos ) al N. á formar una Ensenada con la tierra que sale al S. de aquella Torre , á la que nombran el Puerto del Espalmador, ayuda á formarle una Isla del mismo nombre que está de traves con los Trocados tendida de N. á S. con rompiente á su parte del N. otra á la del E. y otra mas distante al OSO.

Isla Gastavi.

Dicho Puerto del Espalmador solo es bueno para embarcaciones menores por tener 4 brazas de fondo , por las rompientes dichas , por estrechar del N. el Canal que hay entre ella , y la Punta del S. de la Torre del Espalmador , de que sale al S. otra rompiente , y porque de través con dicha Punta á la parte del O. distancia de  $1 \frac{1}{2}$  cable está otra Isleta nombrada de Gastavi con arrecife al E. por cuyo Canal , que tambien es de 4 brazas de fondo, es regular dirigirse al fondeadero del Espalmador. Aquí se deben amarrar á la parte del E. de la Isla con cabos á ella y fierros al E.

A Oriente de la Torre del Espalmador un tiro de fusil hay una Laguna de agua salada , que no manifiesta comunicacion con el mar.

Concluida la descripcion de las dos Islas , resta solo la de los Freos.

## DESCRIPCION DE LOS FREOS.

Queda advertido que los Freos se forman entre la Punta y Torre de las Portas, que es lo mas meridional de la Isla de Iviza , y desde la Torre del Espalmador á la Punta é Isleta de los Puercos , que es lo setentrional de Formentera. Dan este nombre de Freos á tres Canales que en dicho espácio forman la Isla de los Ahorcados , y la Isla Chica ó Redonda. Esta es pequeña y partida en dos , y aquella es de mediana altura , pareja , comprehendiendo el espácio de  $\frac{1}{4}$  de milla de N.  $9^{\circ} 38'$  O. y al contrario. Freos.

Además de estas dos Islas hay otras dos que nombran Negras , con la distincion de chica y grande. Lo mas meridional de esta está al O.  $7^{\circ}$  S. de igual punto de la de los Ahorcados , y distante  $\frac{1}{4}$  de milla. La Isla chica está un cable al NNO. de la grande. Ambas son rasas y menos altas que la de los Ahorcados. Isla de los Ahorcados.  
Isla Redonda.  
Islas Negras.

El Canal que hay entre la Isla que forma la Punta de las Portas y la Isla redonda nombran el Freo chico , que solo es transitable para barcos pescadores por un arrecife descontinuado que le cierra. Freo chico.

El Canal que ofrece la Isla Redonda , y la parte setentrional de la de los Ahorcados , nombran el Freo del médio. Este permite paso para embarcaciones de mediano porte ; pues aunque tiene média milla de ancho de N.  $13^{\circ}$  O. y al contrario , solo hay 4 brazas de fondo en muy corto espácio de Freo del médio.

su medianía, desde la qual disminuye con proporcion hácia los puntos que forman dicho Canal, por lo que para pasarle despues de proporcionar su medianía, se procurará continuando al E. evitar la cercanía de la parte oriental de la Isla Redonda, á causa de un arrecife de  $1\frac{1}{2}$  brazas de fondo piedra, que arroja al E. la distancia de cable y medio.

Baxo la Barqueta.

Debese tambien atender viniendo de Occidente á entrar por este freo á un baxo que nombran la Barqueta, en el que rompe la mar por poca que haya. Está al S.  $26^{\circ}$  O. de la Torre de las Portas, y al OSO.  $\frac{1}{4}$  de milla de la citada Isla Redonda.

Freo Grande.

El Freo grande ó mayor Canal lo forman los extremos meridionales de la Isla de los Ahorcados, y de la Isla grande Negra con las tierras que desde la Punta ó Torre del Espalmador siguen al N. hasta la Punta é Isla de los Puercos. Este Canal

corre SSE.  $\frac{1}{4}$  S. y al contrario, el espácio de una

Canales de estas Islas.

millas con fondo de 9 brazas por su medianía, el que disminuye en proporcion para Formentera hasta 6 brazas á un cable de la Costa, hasta 4 brazas á igual distancia de la Isla de los Ahorcados, pero aumentan hasta  $1\frac{1}{2}$  á medio cable de la Isla Negra.

Entre las dos Islas de este nombre, y entre estas y la de los Ahorcados no hay paso sino para embarcaciones menores, pues en parages hay solo  $2\frac{1}{2}$  brazas de fondo.

Baxo de las Islas Negras.

Dos tercios de cable al ONO. de lo mas NE. de la Isla chica Negra está un baxo con una braza de fondo piedra, y el nombre del baxo de las Islas Negras entre él y la Isla hay 4 brazas de fondo.

Aunque el Freo grande tiene las brazas dichas, pasando por él se ven claramente las piedras del fondo.

## ENTRADA EN EL PUERTO

### DE IVIZA.

Si se fuere de occidente al Puerto de Iviza con Bagel de mucho porte se ha de pensar desde luego entrar precisamente por el Freo grande; y así desde qualesquiera parte que se recale, yá sea sobre el Bedrá, ó yá á la parte del O. de Formentera, se gobernará á la Torre del Espalmador, y teniéndola al E. como milla y média, se tendrá abierto todo el Freo, á cuya medianía se pondrá la proa haciendo el rumbo que convenga para promediarlo, pues no hay otro resguardo que dar sino á las cercanías de la Punta del SSE. y SE. de la Isla de los Ahorcados por las 4 brazas de fondo que hay á un cable de dicha parte.

Pasado el Freo se pondrá la proa al Castillo de Iviza, y á poco camino que se haga se irán percibiendo la Esponja, Malvines y Dados, que no se ven desde luego por estar proyectadas con tierras mas altas.

Si el viento diere lugar se hará rumbo para dexar los Dados por la banda de estribor, y la Esponja y Malvines por la de babor; pero si fuese variable ó escaso para seguir al Puerto se atracará á unos y á otros quanto se quiera, y aun se pasará por la parte del O. de la Esponja y de los Malvines, con sola la atencion del Baxo que está  $\frac{2}{3}$  de cable distante al NO.  $\frac{1}{4}$  O. del extremo setentrional del mas al S. de los Malvines.

En el primer caso, yá entre estos y los Dados, se gobernará hácia la medianía de la boca del Puerto, dexando por estribor las Islas Grosa y Botafuego, y por babor la Punta Ratyada y la Isla Negra que le está cerca á su parte del E. y estando por 7 ú 8 brazas de fondo, que es el mejor, se dexará caer

el ancla , procurando dar el mejor cable al S O. y acercarse mas á la Isla plana que á la Ciudad , para con los vientos duros de la parte del E. poder dar á ella el chicote de un cable , ó de un calabrote.

En invierno , en que regularmente soplan con fuerza los vientos del N. y N O. se procurará engalgar el ancla del N E. porque garran con facilidad.

Si con embarcacion chica se fuere al Puerto de Iviza habiendo recalado en el Bedrá , y conviniera por ser los vientos al N O. pasar por el freo del medio , se gobernará hácia la Isla de los Ahorcados hasta tener abierto el freo , que se dirigirá á su medianía , haciendo el rumbo que convenga para promediarlo , teniendo antes y despues presente quanto queda dicho sobre él , y riesgos que hay que evitar. Rebasado este freo, se arreglarán á la instruccion que se dio para el anterior.

Si con qualesquiera embarcacion se fuere al Puerto de Iviza recalando en la parte del E. de la Isla , se gobernará á pasar entre la Punta del S. de la Isla Grossa , y el Dado grande , cuyo espácio ademas de ser de  $\frac{3}{4}$  de milla , es muy hondable y acantilados los puntos que le terminan.

Tanto abante con la Punta del S. de la Isla Grossa se dirigirá á estarlo en igual punto de la del Botafuego , que rebasada , se irá para el fondeadero.

Debe evitarse el pasar entre los dos Dados á causa del Baxo que está entre ellos ; cuya situacion se tendrá presente en el caso de entrar bordeando , y haber de rendir alguna vuelta en su inmediasion.

No debe emprenderse de noche la entrada en el Puerto de Iviza , sino es con mucha práctica , y en particular habiendo de pasar por los Freos.

Muchos faltos del mayor conocimiento han creido la Torre del Espalmador por la de las Portas , y han ido á perderse en los Trocados o en sus inmediasiones.

# DESCRIPCION

## DE LA COSTA

## DE LAS ISLAS DE MALLORCA

### Y C A B R E R A.

### QUE EXPLICA SU CARTA PARTICULAR.

**L**a Isla de Mallorca es alta con montañas elevadísimas de su medianía para el N., todas encadenadas sin que dexé de tener grandes cañadas y precipicios. La mas occidental de las montañas, y mas notable es ( por estar su cumbre algo apartada de las demas ) un pico elevado que se nombra en idioma del País el Puig de Galatzó. Mas á oriente sigue el Puig del Fex, y á este otras montañas que son las mas altas de la Isla, que se nombran la Sella de Torrellas y el Puig Mayor. A estas continúan las Montañas de Tomir, Mortichy, Puig de nuestra Señora de Consolacion; pero no son de tanta altura.

Desde la citada medianía de la Isla para el S. es el terreno menos elevado; y aunque en él se ven algunas montañas separadas, como son el Puig de nuestra Señora de Ronda, el de Bon Air, el Bec de Farruch, el del Llodrá, la Montaña de San Salvador de Falaniche, y la de nuestra Señora de Consolacion, ofrecen á la vista un agradable aspecto por lo regular de su figura.

Todas estas eminencias (y otras que no se nombran) que sirvieron de bases para formar la Isla con enfilaciones que se hicieron desde ellas, se verán muy particularmente situadas en la carta de

punto mayor en su verdadera posicion , así para que esta dé á conocer el parage de la Isla á que se recale , como que conocido este se venga en conocimiento de aquellas , y así se evita de poner aquí las enfilaciones , pues la misma carta las ofrece.

Es la Isla de figura irregular proxímamente proyectada de NE. al SO. Su mayor extension , que quasi es de E O. tendrá 18 leguas de largo y 13 á 14 de ancho ó de N S.

Situacion de la Isla. Está comprendida entre los paralelos de  $39^{\circ} 15' 45''$  en que está el Cabo de las Salinas , y  $39^{\circ} 57' 15''$  en que se halla el de Formenton. Su Longitud al oriente del Meridiano del Observatorio Real de Marina en Cadiz es entre  $8^{\circ} 39' 35''$  y  $9^{\circ} 4' 40''$  correspondientes á la Punta de la Rebasada, y el Cabo de Pera.

Sus Bahías y Puertos. Sus Bahías principales son la de Palma , Capital de la Isla , la de Alcudia y la de Pollenza. Tiene algunos Puertos de poca consideracion , como son Puerto de Paguera , Puerto Pi , Andrache , Sollér, Colon , Cala Longa y Puerto Petro.

Sus Cabos y Puntas principales. Sus Cabos y Puntas principales son Cabo Blanco , de Salinas , de Pera , de Farruch , del Pinar, Formenton , Punta de la Rebasada y Cala Figuera : entre las quales hay otros Cabos y Puntas menos salientes. De unos y otros se sigue la descripcion que ha parecido mas conforme á lo que se ha visto , como tambien de las Bahías , Puertos , Calas , Ensenadas , Islas , é Islotes adyacentes.

Bahía de Palma. Forman la Bahía de Palma el Cabo de Cala Figuera , y el Cabo Blanco que distan entre sí  $4 \frac{1}{2}$  leguas al ESE.  $1^{\circ}$  S. y al contrario.

Para fondear en esta Bahía si se está en la Costa del N. esto es , en las inmediaciones al primer Cabo , no hay mas que reconocer la Costa del O. de la Bahía á la distancia que se quisiere , pues toda es



límpia , y hondable para ir á dar vista al Castillo de San Cárlos que está en una mediana altura cerca del mar , á donde desde él descende la Punta del mismo nombre. Tanto avante con esta se verá la Cala de Puerto Pi , en donde si es con Fragata ó embarcacion de menos porte se puede fondear en la medianía de su boca con el ancla del Ayuste de proa tendido al E.S.E. y situarse entre las Puntas que forman el Puertecito , amarrándose en quatro á las piedras de una y otra parte de las orillas de él, quedando el cuerpo de la embarcacion sobre 18 ó 20 pies buen fondo , en donde se está abrigado en particular de las Mares.

Castillo y  
Punta de San  
Cárlos.  
Puerto Pi.

Para conocimiento de Puerto Pi , se notará en la Punta del S.O. la Linterna que se enciende todas las noches á las animas , y en la del N.E. otra Torre quadrada quasi de la misma hechura que la de la Linterna nombrada de los Pelayres.

Sino se quiere entrar en Puerto Pi se seguirá en demanda de la Ciudad , hasta estar en frente del Lazareto , donde con toda clase de buque podrá fondearse en 10, 8 y  $6\frac{1}{2}$  brazas , que será el menor fondo en que se esté con Navíos , en cuyo punto quedará la Catedral al N.E.  $\frac{1}{4}$  E. y el Lazareto enfilado con el Castillo de Belver al N. 69 O. Este Castillo es de fábrica antigua con Torreones redondos , y está en la eminencia de una montañuela cubierta de pinos de agradable vista , y como una milla del Mar.

Fondeadero  
para Navíos.

Castillo de  
Belver.

Desde el citado punto para el Lazareto es el fondeadero ordinario de Fragatas , Xabeques y demas buques menores , pues por esta enfilacion del N. 69° O. se hallará un fondo bien aplacerado hasta enfilarse la Linterna con el canto del N. del Castillo de San Cárlos , que se estará como un cable de tierra , y en  $4\frac{1}{2}$  brazas todo de buen tenero.

Fondeadero  
de Buques  
menores.

En esta distancia hasta la de un cumplido de Lancha de la riva disminuye con proporcion el fondo hasta 3 brazas.

Entre Puerto Pi y el Lazareto hay una Caleta que nombran el Astillero antiguo. Existen la cerca, una casa grande con motivo de la diseccion de peces para el Gavinete de S. M. y en lo mas occidental de la cerca una casita pequeña, que corre enfilada con el Castillo de Belber al N.O.  $\frac{1}{4}$  N. y en esta enfilacion, esto es, al S.E.  $\frac{1}{4}$  S. la distancia de un cable de tierra sale el Baxo del Cuervo Marino, en cuyo cantil de fuera solo hay 2  $\frac{1}{2}$  brazas de fondo, y menos para la parte de tierra, este Baxo es el único riesgo invisible que se halla en estos contornos.

Baxo del  
Cuervo Ma-  
rino.

Modo de  
amarrarse.

Si se fondea en el Lazareto debe amarrarse N.O. S.E. porque el S.O. mete mucha mar, y en tiempo de invierno reyna mucho. El viento S. mete tambien mar, pero reyna menos que el primero.

Muelle.

Si es con embarcacion chica puede irse al Muelle de la Ciudad, y para executar lo no hay mas que seguir en demanda de esta hasta verle y dexándole por estribor se irá fondear dentro de él en la inteligencia que en la punta solo hay 3 brazas de fondo, el que disminuye mucho al paso que se va para dentro.

Isla del Sec.

Aunque en el tránsito desde el Cabo de Cala Figuera hasta la Ciudad de Palma, se ha dicho ser toda límpia y hondable, se tendrá cuidado con la Isla del Sec, que es chica, rasa, límpia y está 2 millas al N. 27° E. del Cabo Cala Figuera, con paso entre ella, y la Costa, pues el menor fondo es de 10 brazas.

Isla Den Sa-  
las.

Quatromillas al NNE. del citado Cabo está la Isla Den Salas, que es alta y límpia por su parte de fuera, pero por la tierra no hay paso sino para Faluchos.

A esta Isla sigue una grande Ensenada nombrada la Porrosa, buena para todos los vientos menos los del S.E. al S. con los que es muy peligrosa. En la Punta del N.E. de esta Ensenada hay tres Isletas pegadas á tierra, y sin paso entre ellas y la Costa. Se nombran las Illetas: la de mas al S. y mas grande tiene una Torre, y todas son limpias por su parte de fuera. La Porrosa.  
Las Illetas.

Si se estuviere sobre Cabo Blanco, que es de mediana altura, tajado á pique, de color blanco, con una Torre encima, y se quisiere ir al fondeadero de Palma, puede irse en demanda de él, en inteligencia de que dicho Cabo es hondable, y toda la Costa que sigue, y por consecuencia se puede atracar por todas partes sin rezelo. Cabo Blanco.

Desde el Cabo Blanco al de Regana que es un poco saliente y de color rojo, sigue la Costa de la misma altura: luego declina algo hasta el de Enderrocat, el que tiene otra Torre. Despues sigue la Costa baxa con playa, y hondable hasta el Muelle de Palma. Cabo Regana.  
Cabo Enderrocat.

Toda la Bahía de Palma tiene un fondo de 30, 25, 20, &c. brazas arena, menos en las cercanías de los Cabos Regana y Enderrocat que es piedra. La marca para dar con esta es entilar la Catedral con el Collado de Sollér, que es el mayor que forman la cordillera de Montañas de que se ha hecho mencion. Cuya advertencia solo sirve en el caso de verse obligados á fondear por algun accidente fuera del tenedero regular, que es el Puerto Pi y el Muelle, y el mas general enfrente del Lazareto.

Cabo de Cala Figuera es mucho mas baxo que el Cabo Blanco; pero tambien es limpio, y se puede atracar á el quanto se quisiere. En lo mas elevado del Cabo y próximo á él hay una Torre en la que con fogatas despues de anochecido hacen seña- Cabo de Cala Figuera.

- les de las embarcaciones que quedan á la vista. Cerca á su parte del N. y E. está la Cala del mismo nombre que el Cabo y poco mas distante la de Portals.
- Cala Figuera y Cala Portals.
- El Toro. Al N O.  $\frac{1}{4}$  O. de dicho Cabo distancia de  $\frac{1}{2}$  legua está una Isleta nombrada el Toro, la que es de mediana altura y redonda tan hondable por su parte de fuera, que con un Navío se puede pasar rascándola. Entre ella y la punta de su nombre á quien está próxima, hay tres Islotes, los dos pegados á la punta y el otro á la Isla, en cuyo freo mayor hay paso para embarcaciones que calen menos de 12 palmos.
- Isla Malgrat. Al N.  $30^{\circ}$  O. 2 millas de la Isla del Toro está otra nombrada de Malgrat mucho mayor que aquellas, mas alta, escarpada y tendida de N E. S O.
- Isla de los Conejos y Cabo Negrete. Entre ella y el punto mas inmediato de la Costa que es Cabo Negrete, por ser de color obscuro, está otra Cala menor nombrada de los Conejos, entre las quales hay paso hondable aunque estrecho; pero entre esta Isla y Cabo Negrete solo le hay para Faluchos.
- Peñas Rotges. Entre las Islas del Toro y Malgrat hace la Costa Ensenada al N E. Es hondable, alta, escarpada y de color roxo las tierras que la forman, por lo que le nombran las Peñas Rotges.
- Cabo Andrichol. Média legua larga al N O.  $\frac{1}{4}$  N. de la Isla de Malgrat está Cabo Andrichol que es muy alto, tajado y de color roxo, aunque poblado de pinos su cumbre. Entre estos dos puntos hace la Costa grande Ensenada hácia al N E. con dos millas de Saco, y se nombra de Santa Ponza porque al N.  $42^{\circ}$  E. 1 milla escasa de Cabo Negrete está la Cala de aquel nombre, internándose al E. como 3 cables, en cuya boca que es estrecha, hay tres bra-
- Ensenada de Cala Santa Ponza.

zas de fondo , que disminuye hasta terminar en 4 palmos , y por consiguiente no es comoda sino para embarcaciones chicas , las que quedan abrigadas de todos vientos. La punta del S. de dicha Cala es alta y la del N. es baxa.

Mas al N. de la Cala de Santa Ponza está el Castillo del mismo nombre , entre cuyos puntos se puede fondear con qualesquiera embarcacion como sea con los vientos desde el N O. por el N E. hasta el S E. pero con los demas es peligroso el estar aunque el fondo es límpio , y se está en las brazas que se quiera.

Castillo de Santa Ponza y su fondeadero.

Dentro de esta gran Ensenada de Santa Ponza, esto es , al N.  $15^{\circ} 30'$  O. 2 millas escasas de la Isla de Malgrat y al N.  $58^{\circ}$  E. menos de una milla del Cabo Andrichol está el Puerto de Paguera que se interna hácia el N O. Su boca tendrá de ancho como dos cables : es límpio hondable y capaz de contener de 15 á 20 embarcaciones de un porte regular, las que se pueden amarrar en 4 y quedar abrigados de todos vientos, y en caso de necesidad podrá abrigar á un Navío de Guerra fondeando en 6 brazas , pues en la boca tiene de 8 á 10 todo arena. Su conocimiento es facil , pues conocido Cabo Andrichol se verá al rumbo y distancia citada una punta blanca de mediana altura , entre la qual y el fondo de la Ensenada está dicho Puerto. Los vientos mas dañosos en él son los del  $2^{\circ}$  cuadrante ; pero no es cosa la mar que meten.

Puerto de Paguera.

Como  $\frac{1}{2}$  legua al O. del Cabo Andrichol está el Cabo del Llamp , parecido á aquel por su altura , color , tajado y poblado de arboleda su cumbre.

Cabo del Llamp.

Al N.  $65^{\circ}$  O. del Cabo del Llamp otra média legua , está la Mola de Andrache que es un Cabo menos alto que los anteriores ; pero mas cortado,

Mola de Andrache.

pues cae perpendicular al Mar con una Torre encima de su terreno el que es de color de piedra. Entre esta Mola y el Cabo del Llamp, mediando una puntilla poco saliente, hay una Ensenada á donde con los vientos del primer quadrante van algunos barcos costeros á cargar de leña.

Puerto de  
Andrache.

Costeando la Mola de Andrache por su banda del N. se halla el Puerto del mismo nombre, cuya boca, como 3 cables de ancho tiene 7 brazas, y aunque capaz es poco comodo para embarcaciones grandes, pues disminuye de pronto el fondo á 5,  $3\frac{1}{2}$  y  $2\frac{1}{2}$ , &c. No obstante puede servir de abrigo á dos ó tres buques de mediano porte, y á otros muchos del chico. Su travesía es el O. y el SO. cuyos vientos meten mucha mar, y es preciso con ellos atracarse á la Costa del N. todo lo posible y dar Cabo en tierra para estar algo mas resguardado.

El Aguiet.

Antes de llegar al Puerto se encuentra un Isote pegado á tierra que se nombra el Aguiet, sin embargo dexa paso para barcos chicos.

Punta del  
Moro, Cabo  
Falcon y  
Cala Goz.

Al N.  $20^{\circ}$  O. 2 millas de la Mola de Andrache está la Punta del Moro poco saliente, y pareja con lo demas de la Costa que es de mediana altura, y antes está Cabo Falcon menos saliente, al SE. del qual se halla Cala Goz que es nada notable.

Isla Drago-  
nera.

Al N.  $48^{\circ}$   $30'$  O. distancia de 3 millas largas de la Mola de Andrache está la Punta del S O. de la Isla Dragonera. Esta Isla es bastante alta y está tendida de NE. SO. la distancia de dos millas escasas. En su punto superior tiene una Torre y otra mas baxa. Su parte del N. es tajada al Mar, y de ella para la del S. descende con proporcion hasta el mar. Entre esta Isla y la de Mallorca hay freo de  $\frac{2}{3}$  milla de ancho, en el qual hay dos Islas y unos Escollos. La mayor de las Islas y mas pegada

á la de Mallorca es San Telmo, entre las quales fondean embarcaciones que calen menos de 14 palmos y estan abrigadas de todos los vientos menos de los del 3<sup>o</sup> quadrante que son travesías, cuyo fondeadero nombran el Pantaleo. Un tércio de cable de la parte del N. de esta Isla sale de ella una restinga de piedras.

Isla San Telmo.

El Pantaleo fondeadero.

La otra Isla que está en la medianía del Freo se nombra Mityana, es chica y límpia en todo su contorno.

Isla Mityana.

Los Escollos son tres ó mas Islotitos inmediatos entre sí que nombran los Calafates; estan próximos á la Dragonera, y el S. 20<sup>o</sup> O. de su extremo del N.E. Quando se pase por el Freo es menester alejarse de los Calafates, porque en sus cercanías hay poco fondo, único cuidado que debe haber en este paso con toda suerte de embarcacion, que será con viento hecho, porque de no, como las tierras son altas, suele haber calma ó variedad de vientos con algunas corrientes irregulares.

Los Calafates.

Al N. de la Punta del Moro distancia  $\frac{1}{2}$  legua está la de la Rebasada que es la tierra mas inmediata á la Isla Dragonera, y por consiguiente la que forma y termina el Freo, es de tierra alta y límpia.

Punta de la Rebasada.

Al N. 33<sup>o</sup> E. de esta punta distancia 1 milla está Cabo Groser, que es mas alto que las tierras anteriores, y cortado al Mar: pegado á él, tiene dos Escollos, que apenas salen del agua y son nada temibles por ser límpios.

Cabo Groser.

Dos millas al N. 50<sup>o</sup> E. del Cabo Groser está una punta saliente que nombran el Barrancar, 2  $\frac{1}{3}$  millas de esta al ENE. la Torre Evangelica que está en una altura regular del terreno.

El Barrancar. Torre Evangelica.

Con corta diferencia al mismo rumbo y distancia de la Torre Evangelica está la Cañada de Es-

Cañada de Estellens.

- tellens , que es un Caletón con un pedrusco en su boca. Una y media milla de esta Cañada al N. 50° E. está el Algar que es una punta poco saliente con un Islotillo al N.
- El Algar.
- Caballo Bernat. Dos y media millas del Algar al N.E.  $\frac{1}{4}$  E. está la Punta del Caballo Bernat con Islote. Por la medianía se halla el Cabo Berger , y antes la Cala de Bañal Busá , también con un Islotillo en su boca.
- Bañal Busa.
- Torre de Deá y de la Trinidad. Como 6 millas al N. 59° E. del Caballo Bernat está la Torre de Deá y al S. 40° O. de esta 1  $\frac{1}{2}$  millas la de la Trinidad entre cuyos puntos forma la Costa alguna Ensenada , y hay un Islote mas cerca de la primera.
- Tres y media millas al N. 40° E. de la Torre de Deá está la Punta del N.O. y exterior del Puerto de Soller , en cuyo intermedio no hay cosa notable mas que tres pedruscos pegados á tierra media milla al E. de la Torre y otro una y media milla antes de dicha Punta.
- Puerto de Soller. Este Puerto de Soller dista 7 leguas de la Punta de rebasada : es difícil de conocer al que pase atracado á tierra por ser su boca estrecha de tierras altas con puntas que se proyectan ; pero no tanto que al que tenga alguna práctica no se le oculte la Torre del Aycate que está en el fondo del Puerto , por cima de un arenal que se dexa ver desde fuera , aunque no todo por entre las Puntas de la boca , y por desatracado que se esté se verá al mismo tiempo sobre la tierra alta al E. del Puerto una Iglesia , y mas al N.E. una Torre con los nombres aquella de Santa Catalina y esta de Picada.
- Sería muy regular el Puerto de Soller si estuviera orientado en otra posición , pues como se demuestra en su plano tiene agua para toda clase de embarcación ; pero es tan crecida la Mar que en-



tra con los vientos al N O. y N. que no hay punto en todo él en que sobre sus amarras pueda estar seguro un Falucho por lo que en invierno es absolutamente impracticable. Con mucho cuidado y para pocos dias en verano , solo puede ser útil al que se vea en la absoluta necesidad de tomar Puerto para remediarse de algun descalabro , y los auxilios que necesite los tenga en sí , pues de tierra no tiene que esperar nada.

En la parte del N. y E. y interior del Puerto, está cerca de la Playa la Ermita de San Ramon de S. Ramon. Pellafort , y de ella sale hasta la orilla un Muelle en donde dicen que el Santo puesto sobre su manto milagrosamente atravesó á Barcelona por no conseguir licencia del Rey Don Jayme.

Como 4 leguas al N N O. del Puerto de Soller, señalan todas las Cartas un Placer de alguna extension tendido quasi del E N E. al O S O. y con marcas de peligroso. Pimentel solo le pone 12 á 13 pies de profundidad; pero los navegantes de la Isla ignoran este riesgo , y solo los pescadores de Soller , dicen pescar sobre dicho placer con 40 á 80 brazas de cordel , sin haber notado jamas rompiente alguna , ni profundidad tan corta que la motive.

Al N E.  $\frac{1}{4}$  E.  $\frac{3}{4}$  millas de la Torre Picada , que como se dixo está sobre la Punta exterior y del N O. del Puerto Soller , está un Islote próximo á una punta saliente que nombran Morro de la Galera. Al mismo rumbo de la Torre Picada están la Torre Seca , la del Forat y la Punta de la Corda. Entre estos dos últimos puntos que distan entre sí un quarto de milla hay un pequeño Calón.

Al E.  $1\frac{1}{3}$  de milla de la Punta de la Corda hay un pequeño Islote , y al S S E. de él está á corta distancia la Cala de Calderé que aunque de buena

Islote.

Morro de la Galera.  
Torre Picada y Seca,  
Punta de la Corda.

Cala Calobra , Torre Baca.

N

representacion no tiene agua. En su parte del E. está Punta y Torre Baca.

Single del Pi, el Morteret. Siete millas al E N E. de la Punta de la Corda, está otra nombrada Single del Pi, y antes, esto es á las 4 millas, está pegado á la Costa un Islote nombrado el Morteret.

Morro Llovera, Corral de Figuera. En la medianía de este y el Pi hay dos Morros salientes nombrados el primero de Llovera, y el segundo Corral de Figuera.

Punta de Beca, Punta del Piñol. Al N E.  $\frac{1}{4}$  E. de Single del Pi dos y média millas está la Punta de Beca, y de esta  $2\frac{1}{2}$  millas al E.  $\frac{1}{4}$  N E. se halla el Pá del Piñol, que es una Cala de poco uso.

Castillo Viejo de Pollenza. Cerca de dos millas al mismo rumbo del Piñol está el Castillo Viejo de Pollenza, ó por mejor decir sus fragmentos sobre una piedra elevada, y quasi inaccesible.

Varias Puntas y Calas. Desde este Castillo al Cabo de Cataluña hay cerca de ocho millas, al E.  $14^{\circ}$  N. en cuyo tránsito se hallan las Puntas Topina, Galera, Fontanelas, Cobas Blancas, Cala San Vicente, Morro del Piñal, Cala Boca que está el pie de la Atalaya de Pollenza, Punta La Nao, Isla Colomer, y Punta de las Saladas.

Cabo Cataluña. El Cabo de Cataluña es algo saliente, y no tan alto como las tierras de mas al O. pero tambien cortado á pique. A su parte del E. está Cala Figuera inútil, aunque con mucho saco por la mucha agua y mar que entra.

Cabo Formenton. Al E N E. 2 millas largas del Cabo Cataluña está el Cabo de Formenton, que es lo mas setentrional de la Isla, el qual es bastante saliente, de mediana altura, cortado á pique; y visto de 8 á 10 leguas de distancia parecen Islas las desigualdades de las tierras de que se forma.

Entre estos dos últimos Cabos hay una montaña

que por los  $\frac{3}{4}$  de su altura está taladrada de una parte á otra , de modo que se vé la luz , y la nombran Nefuradade.

Desde el Cabo Grases hasta el Cabo Formenton , esto es , toda la parte setentrional de la Isla de Mallorca es muy alta , cortada á pique y limpia ; pero es muy temible con los vientos al N. y N O. porque ademas de arbolarse una gruesa mar y tormentosa , suele suceder que atracándose mucho á ella , calma el viento por razon de ser tan altas las tierras , y la mar abate hácia á la Costa ; por lo que , y no habiendo Puerto comodo , todos se apartan quanto pueden de esta parte de la Isla , en la que aunque hay algunas pequeñas Calas y Playas , no son sino para barquitos costeros que con vientos á la tierra , van á cargar de los frutos que producen sus cercanías.

Advertencias en la Costa del N.

Tres millas al S O.  $\frac{1}{4}$  S. del Cabo Formenton está la Punta Endosagua , y al O. y próximo á la Punta la Cala del mismo nombre. Esta Punta y la Punta Negra , que está poco distante al N O. del Cabo del Pinar , son los que forman la abertura de la Bahía de Pollenza.

Punta Endosagua y su Cala.

Desde la Punta de Endosagua tira la Costa , ya dentro de dicha Bahía al OSO.  $\frac{1}{4}$  S. distancia 2 millas con algunas Caletas ( siendo la última la de Enfaliu ) hasta la Punta del Viento , o la Isla Formentera que le está próxima.

Punta del Viento.

La Isla es alta y limpia ; pero tan cerca de tierra que no permite paso sino para barcos de pescar.

Isla Formenton Punta de Anipinoá.

De la Punta del Viento á la del Castillo de Pollenza hay otras dos millas , y en su medianía y algo mas interior se halla la de Anipinoá.

Toda la Costa desde la Punta del Castillo de Pollenza hasta la de Endosagua es la parte setentrional

nal y exterior de la Bahía , pues por la interior debe tenerse toda la Costa que desde el Castillo ó Punta tira al N O. O. y S. esto es , al recodo que hace el Puerto hácia la Playa de Boca , hácia la de la de la Gola , y hácia la de la Ciudad de Pollenza.

Bahía de Pollenza.

La Bahía de este nombre es buena para toda clase de embarcaciones , bien que si van muchos Navíos los mas de ellos quedarán desabriganados al viento E N E. y solo tres o quatro estarán abrigados ; pero embarcaciones de poca cala pueden abrigarse muchísimas.

Ensenada.

Punta y Castillo de Pollenza.

Desde luego que se entre en la Bahía de Pollenza se verá al S O. salir de la Costa del N. una Punta de mediana altura con batería , que es de la que se ha hablado , y sobre ella algo distante , está el Castillo de Pollenza sobre una eminencia , cuyo nombre tiene la Punta. A pique de esta hay 4 brazas de fondo , y á poco que se separan de 7 á 9.

Fondeadero.

Si se fuere á fondear con Navíos , será al O. de la Punta como 2 cables de distancia en 6 ú 8 brazas arena ; pero con fragata se executará en 4 ú 5 brazas , y si con otra embarcacion mas chica se fondeará mas al N. en 4 , 3 ú 2 , con advertencia , que por las 4 brazas hay piedras sueltas y Nacars que son Mejillones grandes que cortan los cables con facilidad , y se hace preciso aboyarlos.

Modo de amarrarse.

El viento S O. sopla con fuerza en esta Bahía y arma un marullo repetido que no permite á las Lanchas tender anclas , y por lo mismo es menester precaverse con tiempo , y amarrarse N O. S E. para que trabajen las dos amarras.

Siempre que se venga al fondeadero de Pollenza con vientos N O. y N. frescos , es menester estar atentísimo á las fuertes fugadas que vienen de las montañas , capaces de desarbolar o zozobrar

qualquiera embarcacion , de cuyas funestas desgracias hay exemplares.

Dos millas al S.  $\frac{1}{4}$  SO. del Castillo de Pollenza Puerto de  
 está una Ensenada que nombran Puerto Ollas , muy Ollas.  
 buena para embarcaciones chicas que calen poca  
 agua ó menos de tres brazas , que es el fondo que  
 regularmente hay para estar abrigados : bien que el  
 viento NO. N. y NE. no dexan de meter bastante  
 marullo.

En las cercanías de las dos Costas de esta Bahía  
 hasta llegar al fondeadero hay 10 á 12 brazas de  
 fondo y por la Medianía de 47 á 20 todo, arena y  
 cascajillo.

Como 1  $\frac{1}{3}$  milla al E.  $\frac{1}{4}$  NE. de Ollas está la Punta y Cas-  
 Punta y Castillo de Manresa. En este intermedio tillo de Man-  
 está la Ciudad de Alcúdia , como media milla dis- resa, Ciudad  
 tante de la Orilla del S. de la Bahía de Pollenza , y de Alcudia.  
 como  $\frac{1}{4}$  de milla de la orilla del N. de la Bahía de  
 su nombre.

Una milla larga al E.  $\frac{1}{4}$  NE. de la Punta de Punta Tava-  
 Manresa está la de Tavarich , y algo menos distan- rich.  
 te y mas al N. Punta Grosa. En este intermedio y Punta Grosa.  
 próximo al mar estan sobre un monte , y un pico  
 muy elevado una Ermita , y una Atalaya con el Atalaya de  
 nombre de nuestra Señora de la Victoria. la Victoria.

De Punta Grosa sigue la Costa del S. de la Ba-  
 hía de Pollenza al NE.  $\frac{1}{4}$  N. distancia 2  $\frac{1}{3}$  millas á  
 la Punta Negra ( precediéndola otra inmediata y  
 saliente del rumbo citado ) que como se dixo,  
 formaba con la de Endosagua la boca exterior de  
 la Bahía.

El Cabo del Pinar está como se ha dicho poco Cabo del Pi-  
 distante al SE. de la Punta Negra : es mas alta que nar.  
 el Cabo Formenton ; pero no tan tajado á pique,  
 algo poblado de pinos su cumbre , y lo demas de  
 color rojo.

Cabo Menorca. De este , haciendo alguna Ensenada la Costa al S.  $\frac{1}{4}$  S O. dos millas escasas está el Cabo Menorca , mas alto que el del Pinar , mas puntiagudo, color obscuro, pelado y cortado á pique desde la mitad de su altura, y la otra mitad poblado de árboles.

Este Cabo es el principio de la Bahía de Alcúdia por su parte del N. y de la del S. lo es el Cabo Farruch que distan entre sí  $6 \frac{1}{2}$  millas al S E.  $\frac{1}{2}$  S. y al contrario.

Punta de Torrens. Média legua escasa al S O. del Cabo Menorca está la Punta de Torrens que es baxa , poco saliente , y nace de unas montañas menos altas que el Cabo anterior. Média milla de la Punta de Torrens al S.  $43^{\circ}$  O. está la Isla Alcaná , que es rasa , próxima á la Costa y sin paso por parte de tierra , ó del N. : por la del S. y E. á distancia de  $1 \frac{1}{2}$  cable arroja un placer de arena y piedra , con poco fondo , pues en su extremo solo tiene  $3$  brazas , por lo que no conviene atracarse á ella á menos de dos cables.

Torre Mayor y su Punta. Al O. una milla larga de la Isla Alcaná está la Torre mayor que tiene Artillería , y está sobre un montecito del que descende corta distancia una Punta de mediana altura , en cuyo extremo hay una batería arruinada.

Bahía de Alcudía. Toda la Costa desde esta Punta de la Torre Mayor, hasta el Cabo de Menorca es la parte setentrional, y exterior de la Bahía de Alcudía , pues por la interior debe tomarse toda la parte de Costa que desde dicha Punta tira al N N O. N O. O. S O. hasta los Pons que es la Boca de una Albufera , ó Laguna de bastante extension , que está detrás de la Playa que forma el Saco de la Bahía.

Su Entrada. Para dirigirse al fondeadero de esta Bahía si es

con Navío , conocida la Isla de Alcaná , Torre Mayor y su Punta , se dirigirá á dar fondo por la mediana de esta y aquella , á distancia de 3 á 4 cables de tierra en 6 ú 8 brazas cascajillo. Si fuere con Fragata podrá executarse enfrente de la Torre , ó N. S. con ella en 5 ú 6 brazas la misma calidad con manchones de alga , amarrándose N. O. S. E. y si es con embarcacion chica , entre la Torre y una casita con su Muelle , que está mas al N. en la Playa , sobre 2 ú 3 brazas con el cuidado de que poco mas dentro á la Ensenada falta de golpe el fondo , y es de una braza que disminuye hasta un palmo.

Su Fondeadero.

Modo de amarrarse.

Dentro de esta Ensenada y como  $\frac{3}{4}$  de milla de la Riva está como queda dicho la Ciudad de Alcúdia , de la que solo se descubre la Iglesia Mayor , y lo mas alto de algunos otros edificios.

Esta Bahía aunque mas descubierta de los vientos al N. E. y E. que meten alguna marejada , es mejor que la de Pollenza , por ser su tenero mas limpio , y ser menos ventosa , por consiguiente mas fácil de coger con los vientos del N. O. y N. sin el riesgo de tanta fugada , aunque hay algunas desde el Cabo Pinar hasta la Isla Alcaná que merecen el debido cuidado.

La Costa del S. de la Bahía de Alcúdia , que es baxa , sigue desde los Pons circulando al S. E. hasta una Punta que nombran el Pi de la Entrada , en cuyo intermedio está la Isla de los Porros , que es chica y rasa.

Toda la Bahía es limpia , pues desde Cabo Faruch hasta el fondeadero de Alcúdia á un cumplido de cable hay de 4 á 5 brazas de fondo , y á poco que se separen de ella crece á 10 , 15 , 20 , 25 , 30.

Del dicho Pi tira la Costa al N. E.  $\frac{1}{4}$  E. distancia 2  $\frac{1}{2}$  millas hasta Cala Mata , que está al N. E.

N 4

de una Punta poco saliente : de esta dos millas al NNE. está una Punta próxima al Cabo Farruch.

Este Cabo no es muy alto el Punto que baña el Mar ; pero á corta distancia vá elevándose el terreno hasta terminar en una montaña tendida de E O. con una gran llanura en su cumbre , y inmediato á ella hay otras montañas ; pero menos altas y mas redondas. Despues de estas , siguiendo para dentro de la Bahía , todo es tierra baxa , y aunque hay algunas montañas á la orilla del Mar.

Atalaya de Son Morey. Como una milla al ESE. del Cabo Farruch en un fronton de tierra saliente y sobre su eminencia, está la Atalaya de Son Morey, y  $1 \frac{1}{2}$  milla al ESE. de esta la Punta de Fon Salada.

Punta de Fon Salada. Tres quartos de milla de Fon Salada está la Torre de Falconera. Punta de la Torre de Falconera , que es de mediana altura aunque nace de tierra alta y poco saliente , tajada á pique , y con una Torre encima. Al N.  $15 \frac{1}{2}$  E. distancia 2 á 3 cables de dicha Punta está un Farallon nombrado de Lubarca , el qual es un Islote pelado , menos alto que la Punta , limpio y se puede pasar hasta por su parte de tierra , pues hay de 10 á 12 brazas de fondo.

Farallon de Lubarca. Al ES E. distancia  $2 \frac{1}{2}$  millas de la Punta de Cabo del Freu. Al ES E. distancia  $2 \frac{1}{2}$  millas de la Punta de Falconera está el Cabo del Freu , que nace de lo interior del terreno, alto y vá disminuyendo con irregularidad. Antes de llegar al extremo hace un Collado quasi quadrado , que visto de alguna distancia parece Isla el Risco del Cabo que es de color obscuro y limpio : si se mira por su parte del SE. se verá una grande Caberna , no en el mismo Cabo , sino en la tierra mas alta despues del Collado : efectos de la Mar que batiendo en ella ha llegado quasi á taladrar. Por la parte de tierra del

Atalaya de Collado en lo mas eminente está la Atalaya de Son Yaumel. Yaumel.



Entre la Punta de la Falconera y el Cabo del Freu está la Punta de Buch, y entre esta y la Falconera se halla el fondeadero de Marsoc, donde se puede estar con los vientos desde el S.E. por el S. hasta el N.O. pero desde el N.O. al E. se está enteramente desabrigado, y es preciso luego que apunten dar la vela sin pérdida de tiempo, porque regularmente se adelanta la Mar al viento, y se está con mucho peligro.

Dos millas al S.E.  $\frac{1}{2}$  E. del Cabo del Freu está el Cabo de Pera, el qual es planquinoso, bastante saliente, medianamente alto, plano en su cumbre (en donde está una Torre) cortado á pique, mas alto en su extremo que en su nacimiento, de suerte que visto de 6 á 8 leguas al S. parece aislado. Como media milla al S.S.O. de este Cabo está una Punta con el nombre de Punta del S. del Cabo de Pera, cuyos puntos forman la Cala Retyada, en la que se puede fondear con los vientos del 3º y 4º quadrante con embarcaciones chicas, y no con grandes, no por su fondo sino por la dificultad de salir en entrando los vientos del 1º y 2º quadrante. Por la medianía de la Cala en lo alto del terreno está la Torre Ciega.

Al S.S.O. del Cabo de Pera 2  $\frac{1}{2}$  millas está Punta Fon de la Cala, algo saliente, y al mismo rumbo 1  $\frac{1}{2}$  milla el Cabo Roch ó Bermejo por ser de esta color desde el mar hasta los dos tercios de su altura, y lo restante cubierto de Pinos, es grueso y muy alto con una Torre encima, y otra mas adentro que nombran de Masot.

Una y media milla escasa al S.O.  $\frac{1}{2}$  O. del Cabo Bermejo, está el Cabo del Ratx ó del Rache mas baxo que el anterior, de color obscuro y poco saliente. Entre estos dos Cabos hace Ensenada, y una Cala que nombran de Caña Miel donde hay

Fondeadero de Marsoc.

Cabo de Pera.

Punta del S. de Cabo de Pera.

Cala Retyada.

Punta Fon de la Cala.

Cabo Roch ó Bermejo.

Torre de Masot.

Cabo del Ratx.

Cañal Miel.

un Riachuelo y fondeadero para barcos chicos con abrigo de los vientos del 4º quadrante.

Punta Amer. Al SSO.  $\frac{1}{4}$  S. del Cabo del Ratx 4 millas está

la Punta de Amer que es baxa y saliente, tiene encima un Castillejo con el mismo nombre; pero bastante desviado de su extremo. El espácio que hay entre esta Punta y el Cabo del Ratx se nombra la Bahía de Artá, en cuya senosidad que es de tierra baxa hay unos Escollos que forman á Port Vey, de poco fondo y de ningun abrigo con los vientos del 2º y 3º quadrante. Para su conocimiento se verá al O. de los Islotes el Castillo, ó Torre de Port Vey sobre un Morrito tajado.

Bahía de Artá.

Port Vey, su Castillo ó Torre.

Fondeadero de Artá.

Al N. de la Punta de Amer, y á la distancia que se quiera hay buen fondeadero para toda clase de embarcacion por fondo de 10 hasta 15 brazas arena, y buen tenedero con abrigo de vientos del SO. al NO. Aquí se agrega que aun entrando pronto el viento de travesía, se pueden hacer á la vela, y tomar la buelta del N. si se duda montar de la del S. la Punta de Amer, lo que se conseguirá prolongando aquella lo que se quiera, pues hay bastante espácio.

Cala Manacor.

Quatro millas escasas de la Punta de Amer al SO.  $\frac{1}{2}$  O. está Cala Monacor con una Torre sobre

su punta del O. que es la que sirve para su conocimiento, pues no hay otra en todo este tránsito, y es muy oportuna, porque siendo toda tierra baxa y pareja es dificultoso el distinguir la boca de la Cala, que mora al SE. girando despues al NO. N. y N E. de tres á 4 cables: de suerte que abriga de todos vientos; pero tiene poco fondo y es estrecha, y así solo sirve para embarcaciones costeras. Entre Punta de Amer y esta Cala hay tres Puntas na-

Punta Morea.

da notables siendo la primera la Morea.

Al SSO.  $3^{\circ}$  O. distancia de 7 millas de Cala Manacor está Puerto Colon. En este tránsito estan Cala Barca, Magranel, Vigili, Piedra Quisona, Murada y el Algar las que no son de comodidad alguna; sobre salen algo del rumbo citado las 3 primeras.

La Boca de Puerto Colon tiene 70 brazas de Puerto de ancho y bastante fondo; pero internándose  $1 \frac{1}{2}$  ca- Colon. ble ya disminuye de pronto, es preciso que fondee toda embarcacion que cale de 10 á 12 pies de agua donde los vientos del SO. S. y S.E. meta mucha Mar; pero si cala menos porte puede entrarse mas al O. donde hace una profunda Ensenada que no pasa de 9 pies de fondo; pero se está al abrigo de todo viento y mar.

Sobre la punta del N E. hay una Torre que puede servir de marca para conocerla, pues no hay otra en todas estas inmediaciones, y esta punta se puede atracar quanto se quisiere, porque á pique tiene 10 brazas de fondo.

Dos millas y cuarto de Puerto Colon al SSO. está Cala Mityana, y promediando esta distancia Cala Brasí y Cala Nao todas nada notables; pero dos millas largas de Cala Mityana al SSO.  $\frac{1}{4}$  O.

está Cala Longa, cuya boca es mas ancha que la Cala Longa. del Puerto Colon, mira al ESE. En la punta del SO. tiene un baxo como dos cumplidos de la Lancha de distancia, con una braza de fondo. Esta Cala es buena para Fragatas, que deberán amarrar al O. de la Boca de la Cala en quatro, porque á la gira no hay lugar para bornear, y se estará sobre 4 ú 5 brazas de fondo; y aunque continúa la Cala hácia el NO. no se puede entrar mas por el poco fondo, pues si le tuviese sería una darsena.

Tiene tambien dos Ensenaditas pero con poco fondo , siendo el viento mas dañoso el E. y ESE.

La boca de Cala Longa es dificil de conocer hasta no estar muy inmediatos á ella por lo parejo de la Costa , y no tiene otro reconocimiento que una batería sin concluir , y una Casa todo de tierra roja , que estan sobre la Punta del S O. Detras de la Punta del N E. está un caletoncillo que nombran Figuera.

Puerto Pe-  
tra.

Milla y média de Cala Longa al S O. está Puerto Petra con su boca al S. con menos de un cable de ancho y sus puntas límpias , pues á pique de ellas hay 6 brazas de fondo.

El Puerto entra bastante al N. pero para fondear con embarcacion grande , se debe atender á una Cueva que está en la Costa del E. que nombran Cova Figuera , y fondear antes de llegar á ella por 5 ú 6 brazas ; pero si fuere embarcacion chica , se executará enfrente de la Cueva , y no mas al N. porque falta de golpe el fondo y de 3 brazas se dá en una. Con Fragata ó Xabeque se amarra en dos con una amarra en la Costa del O. y ancla al E. bien que solo puede estar una ó dos con alguna comodidad , pues si fuesen mas será preciso amarrarse en quatro en la Costa del E. porque no tendrian espácio para girar. Si fuese embarcacion pequeña se amarrará con ancla al O. y Cabo en tierra al pie de la misma Cueva ó mas dentro.

La Ensenada de Puerto de Pera con tiempos desechos es peligrosa por lo estrecho de su boca y porque toda la Costa es piedra cortada á pique , de suerte que al rechazo de la mar en ambas Costas arma un hervidero tan disforme que es capaz de hacer guñar sobre la parte que no convenga , á menos de que no se lleve bastante salida , que á pesar

de la mar obedezca el Timon , por cuyo motivo conviene llevar toda la vela posible hasta meterse de puntas adentro , que entonces es menester cargarla de golpe , pues es corta la distancia.

Da el conocimiento de su Puerto un Castillejo quadrado y alto en forma de Torreón , que está sobre la Costa del S O. dentro de puntas , de cuya hechura no hay otro en toda la Costa.

Aunque dentro del Puerto en la Costa del O. estan las dos Caletas de la Torre , y dels Homos Morts , son inútiles por su poco fondo , y porque quedan desabrigados de la Mar que mete el viento S E. pues este y el S. son los mas dañosos en Puerto Pera : una y media milla de este al S O. está Cala Mondrago , y de esta  $2\frac{1}{4}$  millas al S O.  $\frac{1}{2}$  O. Cala Figuera ambas despreciables.

Dos millas escasas al OSO.  $\frac{1}{3}$  O. de Cala Figuera está la Cala Santañí que solo sirve para barcos costeros , pues ademas de ser chica y de poco fondo , quando reina el viento del 2º quadrante se está con bastante trabajo.

El conocimiento de esta Cala es una Torre que está sobre su Punta del E. la que es algo mas alta que lo demas de la Costa.

Al S.  $51^{\circ} 30'$  O. de la Cala Santañí distancia 2 millas , está un fronton algo saliente que nombran los Baos , y de este milla y media al OSO. se halla el Cabo de las Salinas que es lo mas meridional de la Isla ; es baxo muy poblado de arboleda , con una Torre encima que nombran de Negosta , desde la qual descende el terreno con proporcion hasta que remata en punta en el mismo Cabo , bañándole el Mar , de donde solo sale un baxo que se separa como medio cable ; pero á tres de distancia

Cala Santañí.

Cabo Salinas.

Torre Negosta.

de ella hay yá 10 brazas de fondo que disminuye á proporcion que se acerquen al baxo.

Puerto de Campos. Quatro millas escasas del Cabo de las Salinas al N O. se halla el Puerto de Campos, que solo sirve para Faluchos, así por su poco fondo, como por la dificultad de la entrada, en la que hace algunas Islas. Mira su boca al S. y tendrá como una milla de Saco.

En su Punta del O. tiene una Torre, y á su parte del N O. dos Islotillos.

Las Salinas. Al N N O. de la citada Punta estan las Salinas, y el Estanque que proveen de Sal á toda la Isla de Mallorca.

Punta Negra. Desde la Punta del S. del Estanque á la Punta Negra que yá es tierra baxa, hay 4 millas al ONO. haciendo Ensenada, en la qual y como  $1\frac{3}{4}$  millas

Torre Rapita y de Estedella. al NE.  $\frac{1}{4}$  E. de Punta Negra está Torre Rapita. Tambien sobre dicha Punta está la Torre de Estedella.

Cabo Groso y Cala Pi. Como dos millas á O. de Punta Negra está Cabo Groso, y quasi á la misma distancia y rumbo Cala Pi, que no es de ningun uso. Aquí es donde principia la tierra alta, y sigue hasta Cabo Blanco, de quien ya se ha echo mencion, pues desde Cala Pi hasta el Cabo de las Salinas, son tierras baxas, y con algunas playas; sin embargo es de piedra el fondo de sus inmediaciones.

## DESCRIPCION

### DE LA ISLA DE CABRERA.

El centro de la Isla de Cabrera dista como 10 millas al N E.  $\frac{1}{4}$  N. de Cabo de las Salinas: hállase en la Latitud de  $39^{\circ} 7' 30''$  y en la Longitud de

9° 16' 20" al oriente del Observatorio Real de Cadiz. Toda ella es de mediana altura, pareja con 3 millas de largo del S O. al N E. y 2  $\frac{3}{4}$  de ancho de E O. es límpia con mucho fondo regularmente alga; pero tiene cerca de sí algunas Islas que se van á descubrir al mismo tiempo que la Isla de Cabrera.

Quasi por la medianía de su fronton que mira al S. hay 4 Islotes que nombran de Estellens. Los dos mas altos estan muy cerca de Cabrera, y los otros dos distantes de aquellos como 1  $\frac{1}{2}$  cable al S. son límpios y hondables, y así sus Freos aunque estrechos franquean paso para qualquiera embarcacion.

Islotes de Estellens.

En el extremo del S E. de la Cabrera está otra Isla nombrada Imperial, mas alta y mayor que los Islotes, igualmente límpia, pero tan cerca de dicho extremo que solo dexa paso para Faluchos.

Isla Imperial.

Un tércio de milla al N. del Cabo Ventoso que es lo mas N E. de Cabrera, está Isla Redonda, mayor que la Imperial: entre ella y el Cabo hay paso libre para toda especie de embarcacion sin mas cuidado que lo que está á la vista, pues hay de 10 á 12 brazas de fondo.

Isla Redonda.

En el tránsito de la Isla Imperial al Cabo Ventoso está la Bleda que es una Isleta rasa pegada á tierra. Entre la qual y el Cabo hay una grande Ensenada y en ella á su parte del N. una Cala que nombran la Olla, y en la del S. otra que se dice el Bori, buenas solo para pescar.

Bleda.

Al N. 35° O. del Cabo Ventoso una milla y 2  $\frac{1}{3}$  al N. 67°  $\frac{1}{2}$  E. del Cabo Leveche está el extremo del S O. de la Isla nombrada Conejera grande, que es la mayor y mas alta de todas las Islas inmediatas á Cabrera.

Conejera grande.

La Conejera comprehende como una milla de largo tendida de NNE. y SSO. Hay paso fran-

- co con 10 ú 12 brazas de fondo para toda especie de embarcacion por los Freos que se forman entre la Cabrera y Conejera y entre esta y la Redonda. Del extremo del NNE. de la Conejera y en la misma direccion hay otros 4 Islotes inmediatos entre sí. A las tres primeras nombran las Islas Planas, y á la última Ne Furadade porque está taladrada, esta es la mas alta aunque todas son chicas, y por cuyas Canales solo hay paso para Faluchos, no porque les falte agua sino porque son estrechos.
- Islas Planas. Entre la Isla Furadade, y el Cabo de las Salinas que es lo que se llama el Freo de entre Mallorca y Cabrera, hay  $5 \frac{1}{2}$  millas de distancia corriendo dichos puntos N E.  $3^{\circ}$  N. y al contrario. Por la medianía de este paso hay 20 y 25 brazas de fondo que disminuye con proporcion á una y otra parte hasta 10 brazas, que será como se ha dicho á 3 cables del Cabo de Salinas y de la Isla.
- Ne Furadade.
- Freo de entre Mallorca y Cabrera.
- Corrientes. En todos los Freos y Canales anteriores se notan freqüentemente corrientes vivas, que por lo regular actuará en la direccion de los vientos reynantes.
- Puerto de Cabrera. El Puerto de Cabrera está un poco distante al SSE. del Cabo Leveche, de suerte que para no equivocarlo no hay mas que dirigirse á dicho Cabo, el qual tiene una Cueva en el principio del Puerto que nombran del Obispo, la que dejándola por estribor se verá por babor la Punta de la Creveta que es la del E. y exterior que forma el Puerto. Mas adentro inmediato á dicha Punta, y sobre un monte se verá un Castillejo.
- Punta de la Creveta.
- La boca tiene de ancho un cable y de fondo 20 á 25 brazas, límpia por todas partes, de modo que se puede atracar con un Navío.
- Entrada en Cabrera. Rebasada la Punta de la Creveta, hay que rebasar la del Castellar que dista como otro cable al



SSO. y luego se verán en la misma playa unas casitas de pescadores frente de las cuales se dará fondo sobre 8 ú 10 brazas.

Si se quisiere dar amarra en tierra será en la Costa del E. y si no se estará á la gira sobre dos anclas , pues de todos modos se estará bien porque el Puerto es capaz , hondable y límpias las Costas que le forman. Su travesía es al N. que es para donde tiene la boca ; pero esta queda cerrada.

Su Fondeadero y modo de amarrarse.

Si se fuere á entrar en el Puerto de Cabrera con viento N O. duro , se irá con cuidado luego que el Cabo de Leveche quede á este rumbo ; porque desde él al fondeadero vienen entre las montañas unas ráfagas de remolinos de viento tan fuertes , que son capaces de desarbolar ó zozobrar qualquiera embarcacion. Igual cuidado se tendrá entrando con viento al E. con las ráfagas que vienen de esta parte aunque no son tan duras.

Al E. de la Punta de la Creveta á poca distancia está una grande Ensenada que nombran Cala Gandus , límpia y hondable ; pero desabrigada con los vientos del N. al N O Si se vá á entrar en el Puerto de Cabrera de noche , y no hay mucha práctica se puede equivocar con esta Cala ; pero para que no suceda no hay mas que atracar á Cabo Leveche , y seguir siempre su Costa.

Cala Gandus.

Una milla y tres quartos al S. 15° O. del Cabo Leveche , está el Cabo Picamoscas , y en su medianía Cala Galeota. Tambien hay otra Cala con una Isleta en su boca entre este último Cabo y el de Ansiola que es el mas meridional occidental de la Isla ; pero ambas Calas son inútiles , y solo sirven á los pescadores , que quando reyna el E. suelen ir á pescar.

Cabo Picamoscas.  
Cala Galeota , Cabo Ansiola.

La Isla de Cabrera es estéril , pues solo se encuentra alguna carne de macho silvestre y agua,

210 DESCRIPCION DE LA ISLA DE CABRERA.

y esta trabajosa de hacer. No tiene otra Poblacion que el corto presidio del Castillo.

Son de á 6 pies de Burgos las brazas de que se hace mencion en este Derrotero. Las maréas no guardan regularidad , y solo crecen de uno á dos pies con los vientos tempestuosos.

# DERROTERO

211

## DE LA ISLA

## DE MENORCA.

QUE EXPLICA SU CARTA PARTICULAR.

**L**a Isla de Menorca es de mediana altura , pareja , y con solo una elevacion notable por su medianía , nombrada la Montaña del Toro , sobre la que hay un Convento dedicado á la Virgen. Está tendida la Isla quasi de ONO. ESE. la distancia de 9 leguas con  $3 \frac{1}{2}$  de ancho , y comprehendida entre los paralelos de  $39^{\circ} 47'$  de Latitud , en que está la Punta del Corps y  $40^{\circ} 4' 45''$  en que se halla la de la Sella ó de Nati. Su Longitud al oriente del Observatorio Real de Marina en Cadiz es entre  $10^{\circ} 8' 5''$  y  $10^{\circ} 41' 28''$  , correspondientes al Cabo de Menorca ó Bayolí , y al de la Mola de Mahon.

Sus Puertos principales son el de Mahon , que está en la parte del E. de la Isla , el de Fornell en la del N. y el de Ciudadela en la del O.

Sus Puntas y Cabos mas salientes son Punta del Corps , Cabo Dartuch , Cabo Menorca ó Bayolí , Punta de la Sella , Cabo de la Caballería ó de Naucelles , Cabo Tavaritx , y el de la Mola de Mahon , entre los quales hay otros menos salientes. De unos y otros se sigue la descripcion que se ha juzgado oportuna , así como tambien de los tres Puertos , Calas , Ensenadas , Islas é Islotes adyacentes segun orden.

Para entrar en el Puerto de Mahon con viento largo ó á popa , no hay que atender á mas que á dirigirse por la medianía de su boca hasta rebasar

Entrada en  
el Puerto de  
Mahon.

la Punta de Filipet , dexándola por la banda de estribor , y por babor la Punta en que estaba el famoso Castillo de San Felipe , entre cuyas ruinas aun se conservan algunas baterías baxas.

Rebasadas dichas puntas con qualesquiera embarcacion se puede atracar á ambas Costas del Puerto con la seguridad de que á pique de ellas hay 5 brazas de fondo que crece á 12 y 18 hácia su medianía ; pero se prefiere la del S. á pasar entre ella y la Isla en que está el Lazareto ; y llegando á Cala pedrera si es con Navío ó Fragata , es preciso acercarse mas á la Costa del S. á pasar entre ella y las Islas del Rey ( donde está el Hospital ), y redonda , que es un Islotillo , ó entre aquella y este ; porque aunque de la banda del N. hay Canal de 5 brazas , es estrecho y se necesita mucha práctica. Ademas que al E N E. de la Isla del Rey está un placer de 24 pies de fondo , en que han tocado con la popa algunos Navíos por haber fondeado á su parte del S. con vientos de la misma parte.

Rebasados de la Isla del Rey é Islote , se puede continuar para dentro , atracado á la Costa que convenga y á distancia de medio cable sin rezelo hasta estar tanto abante y por la parte del S. de la Isla en que está la Machina de Arbolar , ó del Arsenal que le sigue á quien está unida por un Puente al N O. que se dará fondo en 7 ú 8 brazas de buena calidad , en donde se amarrarán NE. SO.

Para entrar con los vientos escasos , esto es , desde el NE. por el NO. hasta el SO. es preciso atender á una laxa que sale al S. de la Punta de la Mola mas próxîma á la boca del Puerto con  $\frac{1}{2}$  de cable , á cuya distancia yá hay 4 brazas de fondo , que crece con prontitud luego que se separen algo mas : á otra laxa que sale algo mas de medio cable al S E. de la Punta de Filipet , á cuya distancia

se encuentran de 4 á 5 brazas; y á otra que sale de la Punta del Castillo de San Felipe para el ENE. igual distancia que la anterior. Con poca mar que haya rompen estas tres laxas desde su nacimiento hasta la medianía; pero si hay mucha mar rompe en todo ellas, de modo, que parece todo baxo la boca del Puerto si se miran proyectadas las puntas que la forman.

A pique y algo mas abante de la medianía del sitio en que estaba el Castillo de San Felipe, parage que nombran Es Redó, hay otra laxa que sale de tierra como  $\frac{1}{3}$  de cable. Para que rompa es menester que sea en temporal del N. ú N E. y así es peligrosa quando se entra con viento al S O. por lo regular que es el ceñir el viento quando se tiene escaso.

Quando el viento sea tan escaso y tan fresco que no permita entrar á la parte de adentro de las laxas, se puede fondear entre ellas, ó mas á fuera en 20, 25 ú 30 brazas el fondo de buena calidad, solo hay que advertir que fuera de las laxas hay mucha mar con el viento al N. recio.

Cabo de la Mola que es la parte del NE. de la boca del Puerto es un Cabo de mediana altura, tajado á pique con tres pedruscos poco distantes de su pie, á los cuales se puede atracar sin rezelo pues son límpios y hondables. Sobre dicho Cabo está una Torre que sirve para hacer señal de las embarcaciones que estan á la vista de esta parte de la Isla, cuyas señales son vistas desde la Ciudad en otra Torre que las repite, situada enfrente por cima del Arsenal.

Cabo de la Mola.

Al NNO.  $\frac{1}{4}$  O. 1  $\frac{3}{4}$  millas de la Mola está el Cabo Negro. Cabo Negro, llamado así por su color muy obscuro: es tambien de mediana altura y poco saliente.

Aguilas.  
Los Freos.

No es notable una punta que media, nombrada

Aguilas: entre esta y la Mola hay una Ensenada que nombran los Freos, y en ella pegados á tierra muchos pedruscos.

Calas Mez-  
quitas.

A la parte del N O. del Cabo Negro estan las Calas de las Mezquitas vieja y nueva , ambas inútiles , pues se reducen á tener un poco de playa que no se encuentra en la demas Costa. Por frente de estas dos Calas estan dos Escollos nombrados de la Mezquita y Bombarda que parecen dos embarcaciones zozobradas. El de mas S. es súcio, pues por poca mar que haya rompe en las piedras ahogadas que le rodean.

El fondo por toda la inmediacion de esta Costa es de piedra , y así sucedió que perdieron muchas anclas los de la expedicion de Don Buenaventura Moreno , quando fué á la Conquista de la Isla, pues solo en semejante necesidad puede determinarse el fondear en este parage , y ha de ser en verano , pues en invierno será muy fácil la pérdida de quantos fondeen.

Cala Beni  
Llanti.  
Punta Gale-  
ra y Bufera.  
Isla des Co-  
loms.

A la parte del N. de la Mezquita está Cala de Benillanti , y las puntas de la Galera y de la Bufera nada notables.

Fondeadero.

Como  $\frac{3}{4}$  de milla al N O. de esta última está la Isla Des Coloms , la qual es alta y tendida de N S. sin paso sino para pescadores , entre ella y la Costa. En sus puntas del E y S. tiene unos Islotillos , y una laxa á un cable de distancia con dos brazas de fondo , y por todo lo demas es limpia. En la parte del O. de la Isla hay fondeadero para embarcaciones de regular porte al que llaman Sesllanes. Para fondear se atenderá á un Islotillo que está pegado á la Isla que nombran el arenal del Moro , el qual rebasado y dexado por babor , se dá fondo en 6 ú 7 brazas , amarrándose con ancla al N O. y cabo en tierra de la Isla al S E. En este fondeadero se está

abrigado de todos vientos, menos del N O. que mete marejada; pero con buenas amarras se puede aguantar.

Tambien se fondea en la parte del S E. de la Isla con la misma clase de embarcaciones amarrándose con ancla al S E. y cabo en tierra de la Isla al N O. en cuyo parage hay de 6 á 7 brazas arena y abrigo de todos vientos inenos desde el E N E. hasta el E S E. que meten mucha mar, en cuyo caso está en peligro la embarcacion; pero si es chica se puede meter dentro del Puerto del Grao, que es una Cala que se interna al O N O. con poco fondo y con laxas en las dos puntas de su entrada; pero en ella se está al abrigo de todos vientos, atendiendo para su entrada dirigirse por medio de la Cala.

Puerto del  
Grao.

Para fondear al S E. de la Isla dels Coloms, es menester atender que en la Costa de la Punta de la Galera, ó la del S. del fondeadero, hay un Islote que nombran de la Judía, entre el qual y la Costa no hay paso sino para botes, y por consecuencia es necesario dexarlo por babor, y rebasado se verá una punta de la Costa firme que llaman de Fray Bernat, desde la qual principia la playa, y antes de llegar á ella se dá fondo.

Una y media milla al N N O. de la Isla dels Coloms está el Cabo Museñe Vives, alto, escarpado y poco saliente, de cuyo extremo sale una restinga al E. y N E. la distancia de  $\frac{3}{4}$  de milla con 6 brazas de fondo pegado á su Cantil. Sigue la Costa de la misma figura y tamaño, formando una gran Ensenada hasta cerca del Cabo Tavaritx.

Cabo Muse-  
ñe Vives.

Este Cabo es muy baxo en su extremo, pues Cabo Tava- visto á 3 leguas de distancia forma tres Islotes: es algo saliente y vá alteando la tierra á proporcion que se vá apartando de la extremidad del Cabo.

Islas y Punta Dadaya y Cala Molí. Al O.  $\frac{1}{4}$  N.O. del Cabo Tavaritx 3  $\frac{1}{2}$  millas estan las Islas y Puerto de Dadaya , y el de Cala Molí. La Isla grande Dadaya está tendida del N.E. al S.O. la chica y la rasa de N.S. La primera es algo montuosa por su banda del N. y las otras dos muy baxas. Para entrar en el Puerto Dadaya es necesario atracar á la Costa del O. que nombran de Noucous , que es limpia , dexando por consecuencia para babor todas las Islas referidas , y en habiendo rebasado una que está dentro del Puerto , se fondeará por 4 brazas enfrente de la boca de Cala Molí que está al O. de la citada Isleta interior.

Entrada en Dadaya.

Su Fondeadero.

Si se quisiere entrar mas dentro del Puerto Dadaya , que yá no merece sino el nombre de Cala, pues sola es cómoda para embarcaciones de corto porte por la poca agua que hay en su boca y por lo estrecha que es , será preciso dexar por la popa la Isla mas pequeña y fondear en toda su extension que se interna como una milla al S.E.

El fondo en la entrada del Puerto es de 7 brazas : á un cumplido de Lancha de la Costa de Noucous hay 3 ; y en la boca de Cala Molí 4. En la entrada de lo interior del Puerto Dadaya , que la forma la punta del E. de Cala Molí y la Isla mas interior solo hay 2 brazas , cuyo fondo crece al paso que se vá para dentro hasta internarse mucho, que entónces buelve á disminuir.

Al S.E. de la Isla grande á  $\frac{1}{3}$  de cable está otra Isla pequeña , redonda que nombran el Aguila, sin paso por todas partes sino para Lanchas , y al N.O. de la chica mas de cable y médio , sale una restinga con 6 brazas de fondo. Con tiempos bonancibles no es temible ; pero con vientos frescos rompe toda ella.

Puntas Denfalet y Scodolada.

Desde la Punta Denfalet que es la del N.O. del



Puerto Daddaya sigue alta la Costa al N O.  $\frac{1}{4}$  O. una milla larga hasta la de Scodolada , formando varias caletas nada notables.

De la Punta Scodolada tira la Costa al S. como una milla á formar una Cala nada freqüentada, que nombran Arenal Den Castil , desde la qual vá formando la Costa una Ensenada mayor y luego al N. Cala Podent , que es la boca de un rio nombrado Arenal de Colla , y mas al N. otra cuya boca la cierra una Isleta nombrada la Forqueta. Arenal Den Castil. Cala Podent. Arenal de Colla.

Dos y média millas al N N O.  $\frac{1}{4}$  O. de la Punta Den Falit está el Cabo Pentinat , que es una punta rasa y poco saliente ; y luego sigue la Costa como al N O.  $\frac{1}{4}$  O. tajada al Mar , con senocidades y alteando hasta terminar en el Morteret , que es el principio de la Mola del Puerto de Fornells, que es un Cabo alto , tajado á pique con una Torre de Vigía encima , cuyo Cabo es la punta del E. de dicho Puerto. A la del O. nombran Cabo Fornells. Cabo Pentinat. Morteret. Mola y Cabo de Fornells.

Este Puerto es sumamente abrigado y capaz para toda clase y número de embarcaciones. Su boca es estrecha , pero límpia con 17 á 20 brazas de fondo. Para entrar en él no hay que guardarse mas de lo que está á la vista ; pero si fuere con vientos del N. al N E. es preciso llevar fuerza de vela á fin de que con la mucha salida se salga sin maniobrar de varias ráfagas , ya largas ya escasas que vienen al estar tanto abante con la Mola ; pero rebasada se tiene el viento mas igual. Con Navíos regularmente se fondea enfrente del Castillo , que está en la Costa del O. del Puerto ( así como la Poblacion ) por 8 á 12 brazas , amarrándose E O. pues la travesía es el N. Su entrada. Su fondeadero y modo de amarrarse.

Como média milla al O.  $\frac{1}{4}$  N O. del Cabo For- Cabo de Anfos.

- nell's está el de Anfos , desde el qual tira la Costa al S. á formar el principio de una grande Ensenada que comprehende otras menores , y se termina en el Cabo de Levante. A aquella nombran Golfo ó Ensenada de Anfos , hasta la qual toda es tierra alta. Desde dicha Ensenada de Anfos sigue la Costa baxa como una milla al O.  $\frac{1}{4}$  N O. hasta el Arenal de Tirant , que es la boca de un rio con Islote en ella que sigue al S. á pasar por las cercanías del lugar de Mercadal. Desde dicha boca del rio continúa baxa la Costa al N.  $\frac{1}{4}$  N O. como una milla á formar la Playa Den Falet , y luego altea la Costa (mediando una punta y una Isleta) hasta dicho Cabo de Levante que dista 2 millas al N O.  $\frac{1}{4}$  O. de la Mola de Fornells.
- Ensenada de este nombre. A corta distancia y mas al N. que el Cabo de Levante está el de la Caballería ó de Naucelles, que es bastante saliente , alto y tajado al Mar; pero vá siendo menos su altura para el S. de suerte que visto por parte del O. ú del E. á alguna distancia parece Isla.
- Arenal de Tirant. Una milla al O. del Cabo Naucelles está la Isla de los Porros ó de Sanitge, de mediana altura por su banda del N. pero muy baxa por la del S. Entre ella y el Cabo no hay paso sino para embarcaciones chicas y con mucha práctica , porque hay piedras unas anegadas y otras descubiertas.
- Playa Den Falet. Cabo Levante. Al S E. de la Isla Sanitge , y costeano las tierras que estan á occidente del Cabo Naucelles , está una Cala que nombran Puerto Sanitge , el qual solo es bueno para embarcaciones de mediano porte , en donde estan abrigados de todos vientos, amarrándose en quatro entrente de una Cueva que está en la banda del O. por 4 brazas de fondo. La boca del Puerto tendrá de ancho  $1 \frac{1}{2}$  á 2 cables , y de Saco como media milla. Para entrar en él se de-
- Cabo Caballería , ó de Naucelles.
- Isla de los Porros ó de Sanitge.
- Puerto Sanitge.

xará por la banda de babor la Isla Sanitge , y por Su entrada. estribor un Islotillo que está á un cable de distancia de la Punta del O. del Puertecito , en el qual aunque varen las embarcaciones no padecen daño alguno por la bondad de su fondo que es fango blando.

Una y média milla al OS O. de la Isla Sanitge está la Isla Bleda que dista menos de un tiro de fusil del Cabo de Salayró : es alta y de mediana magnitud no franqueando paso por su parte de tierra sino para Faluchos. Isla Bleda.

Entre las dos citadas Islas hay una grande Ensenada, y en ella á occidente del Puerto Sanitge: siguen siendo de ninguna consideracion Cala Torta , Playa de la Caballería , Playa de Ferragut, Arenal de Bini Malla , el rio Treboluyer que tira al S. cruzando toda la Isla , y últimamente otra Cala con varios Islotes nombrada de Salayró , de cuyo Saco un brazo de rio que vá á unirse con otro que está en el fondo de la Cala Calderí con Islo- Varias Calas y Playas. te en su boca , y está al O. del Cabo Salayró , hacen isladas las tierras de dicho Cabo.

Al O.  $\frac{1}{4}$  N O. de la Isla Bleda  $1\frac{1}{3}$  milla está el Peñal del Peñal del Antechristo , que es un pedazo de Costas Antechristo. ta mas alta que la demas y en forma de despeñadero.

De este Peñal  $1\frac{3}{4}$  millas al O.  $\frac{1}{4}$  N O. está un Falconera del Farinet. fron-  
tonde de tierra algo saliente nombrado Falconera del Farinet. Entre estos dos puntos median Cala de Bini Daufá , que es la boca de un rio que interna algo , Cala Taubera , Codolada del Farinet ( estas dos con Islotillos ) y otro rio que inter- Varias Calas. na algo mas que el anterior.

De la Falconera al Cabo Groso hay  $1\frac{1}{3}$  millas Cabo Groso y Fuerte de Tauler. al O.  $\frac{1}{4}$  N O. y por la medianía en una Caleta el Fuertecito de Tauler.

Punta Fray Bernardo. Del Cabo Grosó á la Punta de Fray Bernardo (en cuya parte del O. hay un Islotillo) se cuentan 2 millas al O.  $\frac{1}{4}$  N. Por la medianía está Punta

Punta Roja y Cala Carbó.

Fontanellas. Playa de Algairens. Codolada de Bini Atran.

Punta Secullas y dos Calas.

Calas Enderrosay, Moter y Pons.

Cabo Naté ó de la Sella.

Punta Espardina, Cabo Perpigna.

Roxa, y entre ella y el Cabo, Cala Carbó. Un quarto de milla al O. S. O. de Punta Roxa, estan las Fontanelas que es la punta oriental de un río que se interna al S. E. como 3 millas. Al S. de dichas Fontanellas está la Playa de Algairens, y entre esta y Fray Bernardo la Codolada de Bini Atran, mediando una Isletilla pegada á tierra.

Al O.  $\frac{1}{4}$  N.  $\pm \frac{1}{3}$  milla de la Punta de Fray Bernardo está la de Secullas: pegada á esta á su parte del E. la Cala de la Furadada y mas á oriente Cala Morella.

Una milla larga al O. de Secullas está Cala Enderrosay. Entre esta y la Punta de la Sella ó de Naté, que es lo mas occidental setentrional de la Isla median Cala Moter y Cala Pons.

Todas estas Playas y Calas, y las anteriores no son de abrigo para ninguna embarcacion ni aun pequeña, sino para pescadores: y toda la Costa del N. de la Isla no ofrece fuera fondeadero cómodo por razon del mucho fondo, y de la mar de la parte del N. que es la reynante.

En el Cabo de Natí ó de la Sella, que es de mediana altura y tajado á pique, hay un Isloite pegado á tierra, y pegado á él 18 brazas de fondo piedra. Mas al N. E. estan otros dos Islotillos muy unidos, y al S. O. como un tiro de fusil unas piedras ahogadas que se separan como cable y médio de la Costa y con 2, 3 y 4 brazas de agua encima.

Al S. O. del Cabo Nate una milla se halla la Punta de la Espardina, y en la misma direccion el Cabo Perpigna ambos nada notables. Al S. de

este á corta distancia estan dos Ensenaditas nombradas el Amarrador de las tres alcazas y la Falconera, siendo la punta de la Galera quien las divide.

Amarrador  
Punta de la  
Galera Falconera.

Como 3 millas al S O. del Cabo de la Tella está el Cabo de Menorca ó de Bayolí, que es lo mas occidental de la Isla. Este descende desde la Torre y Vigía del mismo nombre que está en lo mas elevado del terreno del Cabo, á el qual descende formando dos escalones, no siendo el mismo Cabo muy alto; pero tajado al Mar, y el fondo de sus contornos de 20 brazas buen tenedero.

Cabo Menorca ó Bayolí.

Al S.  $\frac{1}{4}$  E. del Cabo Bayolí 1  $\frac{1}{2}$  milla está Cabo Den Banicous, en cuya Costa que média que es baxa y cortada á pique nada hay notable.

Cabo Den Banicous.

Igual distancia al E.  $\frac{1}{4}$  SE. de Banicous está la boca del Puerto de Ciudadela; pero mediando las Calas Forcat, Beut, con Blana, algo salientes del rumbo citado.

Este Puerto de Ciudadela es un Calon tan estrecho que apenas un Bergantin en bonanza tiene lugar para bornear. Se interna hácia el N O. hasta la mitad de él, y despues se inclina al E. En la boca tiene 7 brazas de fondo que disminuye de suerte que en la mitad del Puerto solo hay 2 brazas todo cascajo y arena. En la Costa del N. del Puerto tiene dos Caletillas; pero inútiles por su poco fondo. Quando reynan los vientos O. y S. se arbola mucho la mar en la boca del Puerto, y tambien dentro, ocasionando gran hervidero y rezaca por lo que trabajan mucho las amarras. Exceptuando los vientos del 3º quadrante, con los demas se puede fondear fuera del Puerto, en el agua que se quiera desde 20 brazas para menos fondo que todo es de buena calidad.

Puerto de Ciudadela.

El conocimiento del Puerto lo da la Ciudad

(que es la Capital de la Isla) y la Ermita de San Nicolas con una Batería que está sobre la punta del S. del Puerto, la qual se debe ir á buscar y dejarla por estribor rascándola pues es muy limpia.

Calas del  
Degollador,  
San Andres  
y Blanca. De Ciudadela sigue la Costa al S. como 2 millas baxa y rajada, en cuyo tránsito estan las Calas del Degollador, San Andres y Blanca. San Andres solo puede servir para Xabeques chicos; pero las otras dos solo para pescadores por su poco fondo y estrechez. En todas ellas son travesías los vientos del 3º quadrante y meten mucha mar por lo que es necesario buenas amarras ó barar como lo hacen los pescadores.

Punta Ne- al SSO. 1  $\frac{1}{2}$  milla hasta Punta Negra, nada notable mas que por lo poco que sobresale. De ella 1  $\frac{1}{4}$  milla al S.  $\frac{1}{4}$  S O. está el Cabo Dartuch que es lo mas occidental meridional de la Isla. Este Cabo es tan raso, que atracando con un bote se puede saltar á tierra sin dificultad alguna; pero es acantilado y limpio, pues á dos cables de distancia hay 18 y 20 brazas de fondo, el mismo que se encuentra desde dicho Cabo hasta Ciudadela á igual distancia de la Costa.

Atalaya de Desde el Cabo Dartuch vá alteando y siguiendo la Costa como al E.  $\frac{1}{4}$  S E. 4 millas hasta una Torre de Vigía con el mismo nombre que el Cabo, en cuyo intermedio hay varias Puntas y Caletillas, que no ofrecen atencion ni seguridad, sin embargo de prometerla la configuracion que las dá la carta de punto mayor. Tambien inmediato á la Atalaya hay un Islote pegado á tierra, por cuyo sitio es lo mas alto de la Costa y de color blanquinoso y roxo.

Al ESE. 3º E. del Cabo de Dartuch, y al S. 5º O. de Punta Prima distancia  $\frac{1}{2}$  milla está un baxo

cubierto que solo rompe quando hay mucha mar. Es de poca extension , pero peligroso para las embarcaciones chicas que costean muy cerca ó que bordean á sus inmediaciones. Entre el baxo y la Costa hay paso bastante hondable ; pero es menester mucha práctica y marcas de su situacion para determinararlo.

Una y tres quartas milla al E.  $\frac{1}{4}$  S E. de la Atalaya de Dartuch está una punta saliente , y al N E. de esta la Cala de Santa Galdana , que es la mejor y mas capaz de todas las que hay en la Costa del S. pues entran Xabequitos , y se abrigan de todos los vientos menos del O. con el que se han perdido varios con la mucha mar que entra por su boca (que es mas ancha que la del Puerto de Mahon) desde donde gira al E. que es donde se fondea por 4 brazas de fondo arena , el qual disminuye á proporcion que se vá para dentro.

Desde Santa Galdana vuelve á ser menos alta la Costa y con algunas Playas hasta las Peñas de Alayor.

Alayor que distan 9  $\frac{1}{2}$  millas al E S E.  $\frac{1}{4}$  S. Dan este

nombre á un pedazo de Costa alta , tajada al mar y de color roxo, como tambien á una Torre de Atalaya que tiene encima. Desde dichas peñas para el E. vá siendo la Costa mas baxa ; pero cortada á pique.

Entre Santa Galdana y Alayor estan tambien aunque inútiles las Calas Freyana , del Rio Frebouluy , Lastuina Coungada , Rio de Son Bou , de Llucalari nou y de Torra de Wal, y dos Islotes uno al E. del último Rio nombrado la Galera , y otro al O. con el nombre del Codrell.

De las Peñas de Alayor 3 millas al S E.  $\frac{1}{4}$  E. casi á iguales distancias estan las Calas Porter , Colvas , Enderrosay y Canutels , y algo mas distantes

Santa Galdana.

Peñas de Alayor.

Atalaya de Alayor.

Varias Calas, Rios , é Islotes.

Varias Calas.

las de Bini Daly y Bini Paraix ; pero ninguna es buena sino para barcos de pescar.

Bini Sajuya. Al ESE. de Bini Paraix  $1 \frac{1}{3}$  millas , mediando un poco saliente el Cabo dets Fonts está la Cana de Bini Sajuya , con dos Islotes en su boca uno en la parte del E. y otro en la del O. entre los cuales y algo mas interior , hay un baxo que vela y está cerca de la Costa , por cuya causa y su poco fondo , solo es buena esta Cala para Faluchos.

Bini Beca. Como  $1 \frac{1}{3}$  milla al SE.  $\frac{1}{4}$  E. de Bini Sajuya está la Punta del SO. de la Cala de Bini Beca , con dos Islotillos en su punta. La Cala es inútil como las antecedentes , y aquella está al S.  $33^{\circ} 50'$  O. una milla larga de una Torre de Vigía , nombrada Atalaya Grossa de Bini Beca , la que hace las Señales de las embarcaciones que se dexan ver á la parte del S. de la Isla , cuyas señales se ven repetidas en la Ciudad de Mahon en la Torre de Señales que está sobre el Arsenal.

Baxo del Caracol. Justamente al S.  $6^{\circ}$  E. de la Atalaya grossa y como dos cables distantes de la Costa , está un baxo nombrado el Caracol , con la extension de tres cumplidos de Lancha de Navío : el qual quando la mar está algo baxa , vela y se cubre quando está llena ; pero rara vez dexa de romper. A un tércio de cable por su parte del S. hay ocho brazas de fondo alga , y entre él y la Costa hay canal con 4 ú 5 brazas de fondo.

Bini Aucolla. Al E. de Bini Beca está la Cala de Bini Aucolla con un Islotillo cerca de sí. La tierra entre estos dos puntos es baxa y luego altea un poco con el nombre de los Esquexos hasta la Punta de Cova de Corps.

En toda esta Costa del S. de la Isla de Mahon desde el Cabo Dartuch , hasta la Punta de la Ca-



la de Bini Beca , se puede fondear en 18 á 20 brazas , con vientos de la parte del N. atendiendo á que se vea descollar el punto superior de la Montaña del Toro por las tierras de la Costa , porque si se oculta se encontrará el fondo piedra , y lo mismo si se descubre mucho.

Fondeaderos al S. de la Isla.

Tambien hay un bellissimo fondeadero que nombran los Esquexos con los vientos del N O. al N E. en toda la extension que hay al O. de la Isla del Ayre hasta la Punta de Bini Beca , por 16 á 24 brazas arena , y proximo á la Costa , atendiendo solo al cuidado que se merece el baxo del Caracol . El mejor punto para estar fondeados es á la parte del E. de este baxo , descubriendo la Atalaya de Alayor por encima del Cabo dels Fonts.

Otro fondeadero.

Média milla de la Punta de Cova de Corps está la del Algarret , entre las quales se forma una Ensenada nombrada Sandy Bay.

Punta Algarret y Landy Bay.

Las dos citadas Puntas forman la mayor estrechura del Canal que hay entre ellas y la Isla del Ayre.

Esta Isla es muy rasa por su banda del N O. y muy alta y tajada al mar por la del S E. Por esta parte se puede arrimar á ella hasta quasi tocar con el costado ; pero por aquella , que es la que forma el freo , si se pasa con embarcacion de mucha cala , es preciso promediarle donde su mayor fondo es de 7 á 7  $\frac{1}{2}$  brazas , que disminuye con proporcion hácia ambas orillas hasta 3 brazas á la distancia de un cable.

Isla del Ayre.

Se excusa poner aquí el método con que se sondó este Canal , por estar detallado en la Carta de punto mayor , lo que ha permitido su extension.

Como 1  $\frac{1}{2}$  milla al N E.  $\frac{1}{3}$  E. de la Punta del Algarret está la Cala Dalcaufá , donde en caso de necesidad pueden estar barcos chicos al abrigo de

Dalcaufá.

un Islotillo que tiene en su boca , y no sin riesgo, porque la mar del N. mueve dentro una resaca y hervidero que es menester amarras de bronce para subsistir algunos días. Todo viento del 1º y 2º cuadrante mete alguna mar aunque no tan tormentosa como la del N. que es muy raro estando á su abrigo.

PuntaPrima. Média milla al N.E.  $\frac{1}{4}$  N. de dicha Cala está la Punta Prima , de la qual sale una restinga la distancia de 2 á 3 cumplidos de lancha.

Cala del Rafalet. Corta distancia al NNO. de la Punta Prima está la Cala del Rafalet , que es de ninguna consideracion , y una milla al N.  $\frac{1}{4}$  N.E. la Punta dels

Punta dels Illots, que tambien tiene una restinga que solo sale médio cumplido de lancha.

Cala de San Esteban. A la parte del S. del Castillo de San Felipe , ó del sitio en que estaba , se halla la Cala de San Esteban con fondo para embarcaciones de 200 y mas toneladas ; pero los vientos del N.E. al S.E. meten mucha Mar y no permiten salir , y tambien la Mar del N. es capaz de hacer perder qualquiera embarcacion por lo mucho que trabajan las amarras con la resaca y hervidero que se forma dentro.

Desde el freo de la Isla del Ayre hasta el Puerto de Mahon , si se exceptúan las Puertas Prima y dels Illots , es toda la Costa tan límpia que con qualesquiera embarcacion se puede acercar á la distancia que se quiera.

Son de á 6 pies de Burgos las brazas de que se hace mencion en este Derrotero. Las mareas no guardan regularidad , y solo crecen de uno á dos pies con los vientos tempestuosos.

Habiendo hecho la descripcion de la Isla de Menorca , parece regular tratar de los riesgos que la cercan aunque distantes.

Placer al S.E. El Escollo que ponen todas las Cartas por La-  
de la Mola. titud de 39º 23' 30" al S.E. de la Mola de Mahon

13 leguas distante, y las Francesas con la nota de *Ouvre l' Oeil*, le han reconocido los navegantes de la Isla, y hallado ser un Placer navegable de 10 á 12 brazas de fondo con la extension de mas de 2 millas; pero que con viento fresco se altera la Mar en él.

El otro Escollo que sitúan las mismas Cartas por Latitud de  $40^{\circ} 18' 30''$  al N E.  $3^{\circ} 45' N.$   $12 \frac{1}{2}$  leguas distante de dicho punto con la nota de *Danger*, los mismos navegantes convienen en que no existe tal peligro, ni que jamas le han dado resguardo; pero en lo sucesivo será preciso el dárselo por haber dos autoridades, que aseguran haber visto dos piedras sobre aguadas con la representacion de Faluchos zozobrados. Baxo al NE.  
de dicho  
Punto.

El baxo que está al N. del Cabo Bayoly por  $40^{\circ} 28'$  de Latitud, se ignora su detall; pero todos los navegantes de Mahon le tienen por cierto, y le dan resguardo. No se lo dan y creen no existir el que como dudoso se sitúa  $42'$  mas al O. y  $7'$  mas al N. Otros Baxos.

# ERRATAS.

<i>Pág.</i>	<i>Lin.</i>	<i>Dice.</i>	<i>Debe decir.</i>
19	33	rebisas.....	rebasas
49	21	de tierra.....	desierta
67	14	N E. $\frac{1}{4}$ al O.....	N E. $\frac{1}{4}$ al N.
72	25	no es.....	es
80	18	160.....	180
85	25	4'.....	4 millas
99	14	pues es travesía.....	es travesía
109	10	marea.....	marca
110	36	57° $\frac{1}{2}$ E.....	S. 70° $\frac{1}{2}$ E.
111	9	peñascos.....	piranides
113	11	57° $\frac{1}{2}$ E.....	S. 70° $\frac{1}{2}$ E.
113	20	peñascos.....	pirámides
115	01	Veneron.....	Vinavos
117	21	S. 2° 15' E.....	S. 72° 15' E.
127	18	en direccion al 29° N.....	en direccion E. 29° N.
148	12	20° 36'.....	21° 36'
149	12	Arecu.....	Arceu (y lo mismo en los sig.)
151	09	Albacil.....	Albatel
163	10	dicho baxo.....	dicho paso
163	12	Punta de Traves.....	Punta de Araby
167	18	Punta Toradade.....	Foradada
172	33	7° 35' 27' y 7° 45' 45''	7° 42' 30'' y 7° 52' 45''
183	13	Puig del Fex.....	Puig del Tex
183	22	Ronda.....	Randa
184	15	4' 40''.....	47' 40'
191	13	y el.....	y al
193	12	Pellafort.....	Pefafort
195	27	Formentera.....	Formenton
204	30	Puerto de Pera.....	Puerto de Petra
206	30	N E. $\frac{1}{4}$ N.....	S O. $\frac{1}{4}$ S.
207	6	descubrir.....	describir
211	24	Cabo Tavaritx.....	Cabo Favaritx
212	32	con $\frac{1}{2}$ de cable.....	como $\frac{1}{2}$ de cable
215	32	Cabo Tavaritx.....	Cabo Favaritx
220	33	y con la misma direccion.	y siguiendo la Costa
221	4	de la Tella.....	de la Sella