MUSEO NAVAL DEL PERU

INVENTARIO

CODIGO I.B.P.: 9915107290021

UBICACION: DEP. MUSEOS. APUNTES NAV. ESTRECHO MAGA

FECHA: 08-07-03 CONTROLADO POR:

FECHA: FECHA:

89290167 4

6631

BIBLIOTECA CENTRAL
DE MARINA
DIRINTEMAR

APUNTES

PARA LA NAVEGACION

DEL ESTRECHO DE MAGALLANES

Y LOS CAÑALES QUE CONDUCEN AL GOLFO DE PEÑAS,

POR

EL CAPITAN R. C. MAYNE
DE LA MARINA REAL INGLESA.

TRADUCIDOS Y ANOTADOS PARA LA ESCUADRA DEL PERU

POR

ELIAS AGUIRRE,
CAPITAN DE CORBETA.



BIBLIOTECA CENTRAL
DIRINTEMAR
Clasif. 623.8929016741M32
Nro. Inv. 6631 ej. 2
Fecha: 18 v 18

LIMA.
IMPRENTA DEL ESTADO CALLE DE LA RIFA Nº 58.
1874.

6.631

El Sor Capn. de Fragata D. Juan B. Cobian
Su attmo amo. y d.
B. Aguirre

INDICE

DE LAS MATERIAS QUE CONTIENE.

CAPITULO 1.°

ESTRECHO DE MAGALLANES

De la entrada Oriental á Punta-Arenas.

Observaciones generales.
Cabo Vírgenes—Banco de Sarmiento—Dungeness—Punta de Catalina—
ahia de Lomas—Fondeadero de Spiteful—Monte Dinero—Bahia de Pose-
on.
Bahia de Plumper—Primera Angostura—Banco de Triton—Bahia de Gre-
ry—Segunda Angostura—Canal de la Reina—Royal Road.
Bahia de Pecket—Isla de Sta Magdalena—Bajo de Walker—Bahia de La-
do—Paradero de Punta Arenas—Tabla de mareas.
Direcciones—De Punta Arenas al *E.*—De Dungeness á Bahia de Laredo.
ientos—Barómetro—Estaciones.

CAPITULO 2.°

De Punta-Arenas al Oeste.

Observaciones generales—Bahia de Freshwater—Punta Sta Ana—Mareas.
Puerto Famine—Bahia de Beagle—Bahia de Bournand—Isla de Nassau
Bahia de San Nicolas—Cabo Froward.
Naturales—Bahia de Snug—Cabo Holland—Bahia de Woods—Bahia de
ordes—Puerto Gallant—Bahia de Elizabeth—Mareas.

Bahia de Mussell—Bahia de Tilly—Canal Torcido—Cabo Quod—B ahia de Borja—Crooked rock—Longreach.

Bahia de Guirior—Cabo Notch—Bahia de Swallow—Bahia de Glac ier—Caleta de Playa parda—Caleta de Pollard—Puerto Angosto—Cabo Mon day —Mareas.

Cabo Upright—Puerto de Upright—Golfo de Xaultegua—Sea Re ach—Cabo Providencia—Isla Redonda—Roca Astrea—Cabo y Puerto Ta m ar—Isla de Tamar.

Puerto Churruca—Bahia de Sholl—Costa Sur del Sea-reach—Bahia de Tuesday—Cabo Cortado—Puerto Mercy—Cabo Pilar—Cabo Parker—W e st-minster Hall—Los Evangelistas—Mareas.

CAPITULO 3.°

Canales desde el extremo Occidental del Estrecho de Magallane s hasta el Golfo de Peñas.

Observaciones generales—Auxilios.

Canal de Smith—Roca Lynch—Canales de Mayne y de Gray—Bahi a de Otter—Bahia de Itsmo—Bahia de Hamper—Paso de Victoria.

Roca Bessel—Caleta Dixon—Paradero de Shingle—Canal de Sarmien to—Isla Vancouver—Bahia de Mayne—Puerto Bueno—Angostura de Gu ia—Mareas—Canal de Concepcion.

Sonda de Molineux—Bahia Sandy—Abra de Ringdove—Isla de Saum arez —Puerto Grappler—Indian reach—Angosturas inglesas.

Mareas—Caleta de Lucas—Caleta de Hoskyn—Canal de Messier—B ahia de Gray—Islotes de Direccion—Caleta de Connor—Bahia de Isla—C aleta de Hale—Puerto Ballenas—Mareas.

Bahia de Tarn—Islas de Guayneco—Viento y tiempo—Auxilios—Ma reas —Indios—Isla de Madre—Puerto Henry—Direcciones—Canal de Trin idad —Puerto Bárbara—Direcciones.

Boca de Canales—Bahia Kelly—Golfo de San Estéban—Golfo de T res Montes—Puerto Otway—Cabo Tres Montes.

Bahia de San Andres—Abra de Cono—Puerto de San Estéban—Bahia de Ana Pink—Caleta de Cañaveral—Archipiélago de Chonos—Puerto Melin ka —Puerto Ballena.

Lizardo Revalle

BIBLIOTECA CENTRAL
DE MARINA
DIRINTEMAR

ADICION.

Se ha recibido una comunicacion mandada por el vice-Almirante Sir B. S. Sullivan, anunciando haberse establecido una estacion de misiones en la tierra *N.* del canal de Beagle (Tierra del Fuego), en la caleta de una pequeña península que está al *N.* ¼ *NE.* de las angosturas de Murray ó entrada *N.* á la sonda de Ponsomby, la cual puede usarse como lugar de refugio para los náufragos en la vecindad del Cabo de Hornos.

Si se abandona un buque al *O.* del Cabo de Hornos, el rumbo mas directo para botes es pasar al *E.* del Falso Cabo de Hornos y por la sonda de Ponsomby, descansando en la isla de Packsaddle (donde se considera que los naturales son de confiar); pero evitando comunicar con los de la sonda de Ponsomby hasta estar cerca de su parte *N.*, pues se dice ser muy hostiles.

Para las tripulaciones que escapen estando al *E.* del Cabo de Hornos, el mejor rumbo sería pasar por el *E.* de la isla de Navarino, y seguir al *O.* por el Canal de Beagle. Pueden detenerse, si se necesita, en la Caleta de Banner (isla de Picton) ó en las angosturas del Canal de Beagle, en cuya tierra *S.* están establecidos naturales amigos, y de la cual la mision solo dista 30 millas.

La posicion aproximada de esta es: lat. 54°-53' 00" *S.* y long. 68°-12'-00" *O.*

En esta obra todos los rumbos son magnéticos, excepto donde se marca verdadero.

Las distancias se expresan en millas marinas de 60 al grado de Latitud.

La extension de un cable se supone igual á 100 brazas.

Las sondas están reducidas á la baja-mar de las mareas vivas ordinarias.

PROLOGO.

Sin embargo de que esta traduccion se hallaba concluida desde el año pasado, causas independientes de mi voluntad han postergado hasta hoy su publicacion. Merced á esta circunstancia, contiene todos los datos posteriores al reconocimiento hecho por el Capitan Mayne, muchos de los cuales son en extremo importantes para la mayor seguridad de esta navegacion.

Examinada la obra, de órden de S. E. el Presidente de la República, por el Oficial Mayor de Marina, Capitan de Navío D. Juan Pardo de Zela, no solo le debo su entusiasta aprobacion, sino algunos útiles consejos para la claridad de ciertos puntos en que, por temor de alterar el texto, me ceñía demasiado al original.

Como es indudable que la frecuente navegacion de estos canales proporcionará nuevos datos, agradeceré profundamente á los que tengan la bondad de comunicármelos.

No habiendo podido conseguir la falta de erratas de consideracion, se recomienda hacer con oportunidad las correcciones anotadas, para evitar dudas y ansiedades en los momentos precisos.

EL TRADUCTOR.

MINISTERIO DE MARINA
República Peruana
Dirección Museo Naval del Perú

ERRATAS NOTABLES.

PÁGINA.	LÍNEA.	DICE.	LÉASE.
21	23	banco	buque
24	8	agua baja	bajo-fondo
30	24	N. O.	N. E.
32	45	aquí	aquí, era el de 1867
59	37	N. N. O.	N. N. E.
70	6	brazas	piés
71	3	E. y S.	O. y S.
73	15	puerta O.	punta O.
73	26	25	52
78	23	E.	S.
79	45	E. ú O.	E. ó N.
91	40	paso mas seguro	paso seguro
114	41	acoderar	espiar
116	36	8 millas	2 millas

BIBLIOTECA CENTRAL
DE MARINA
DIRINTEMAR

Lizarda Revollé

CAPITULO 1.°

ESTRECHO DE MAGALLANES

De la entrada Oriental á Punta Arenas.

Variacion magnética en 1871.

En la entrada Oriental—20°-50'-00" E. En la primera angostura 21°-05'-00" E.

OBSERVACIONES GENERALES.

La entrada Oriental del Estrecho de Magallanes se halla entre el Cabo Vírgenes, al *N.* y el Cabo Espíritu-Santo al *S.*, en los paralelos de 52°-20'-00" y 52°-40'-00" *S.*, y los meridianos 68°-21'-00" y 68°-35'-00" *O.* de Greenwich; mientras el Cabo Pilar en la entrada Occidental está en la latitud 52°-43'-00" *S.* y longitud 74°-43'-00" *O.* La distancia, por esta razon, entre los Cabos Vírgenes y Pilar, en línea recta, no excede de 240 millas, pero la proyeccion de la península de Brunswick añade mas de 80 millas á esta distancia por mar, obligando á un buque á gobernar al *S. O.* y *S.* hasta doblar al Cabo Froward y en seguida al *O.* y *N. O.*

Al atravesar el estrecho, un cambio completo en las apariencias del país, y probablemente del tiempo, se encontrará en sus diversas partes. Del Cabo Vírgenes al Cabo Negro la tierra es baja y cubierta de yerba, pero no se vé un solo árbol; en toda esta porcion, que tiene 130 millas, la profundidad del agua rara vez excede de 30 á 40 brazas; hay muchos escollos y bajos, las mareas son muy rápidas, con una diferencia entre ellas de 15 á 42 piés y puede encontrarse fondeadero casi en todas partes, exceptuando las angosturas.

En Cabo " Negro " principia el pais montañoso y selvático y continúa así, casi sin interrupcion en toda la parte occidental del estrecho, y tambien al *N.* hasta la isla de Chiloé ; en esta parte las tierras son escarpadas, hay mucho fondo y poca marea, estrivando la dificultad de la navegacion en obtener buenos fondeaderos á convenientes distancias para los buques grandes de vapor que hoy frecuentan ese sitio, y cuya circunstancia no se consideró cuando se hicieron los primeros reconocimientos por los buques de guerra ingleses " Adventure " y " Beagle " en los años de 1826 á 32.

Al *E.* del Cabo Negro el tiempo reinante es claro y hermoso con vientos fuertes entre el *N. O.* y *S. O.*, no observándose lluvia gruesa sino con los vientos *N.* y *N. O.* y los raros temporales del *E.* Al *O.* del Cabo Negro y principalmente al doblar el Cabo Froward, los vientos reinantes del *O.* traen mucha lluvia y tiempo oscuro, el cual aunque desagradable, es rara vez tan denso ó contínuo que haga la navegacion seriamente peligrosa para vapores. Puede, pues, el Estrecho, por las condiciones indicadas, ser propiamente dividido en dos partes, y como el establecimiento chileno de Punta-Arenas se halla nada mas que 14 millas al *S.* del Cabo Negro, parece un punto conveniente de division. El Estrecho de Magallánes es ahora tan conocido por los diarios y partes de gran número de oficiales de todas las naciones que lo han atravesado en los últimos años, que hace casi innecesario observar que son indispensables la mayor vigilancia y precaucion para su paso, aunque sea salvo, bajo todos aspectos, para vapores.

Para buques de cruz de cualquier tamaño, sin el auxilio del vapor, no será prudente emprender el paso del *E.* al *O.* en ninguna estacion del año, aunque fuera tan afortunado que embocara el estrecho y pasara ambas angosturas con vientos al *E.*; porque es muy inverosimil que lo acompañen todo el paso y solo tendrá la casi seguridad de encontrarse repiqueteando entre canales cuya anchura varía de 10 á 2 millas, con tiempo fosco, con furiosos chubascos ó remolinos, tan variables en su direccion que le impidan hacer rumbo directo y con la mayor parte de los fondeaderos de difícil acceso. Los pasos de los antiguos navegantes, algunos de los cuales pusieron 80 dias entre el puerto Famine y el Cabo Pilar, atestiguan suficientemente la imprudencia de la empresa en buques de vela.

En los meses de verano, de Noviembre á Mayo, un buque de vela podría pasar del *E.* al *O.* con la casi seguridad de un viento favorable, pero tambien es cierto que solo ganaria con esta medida tener mar llana. Para un buque de vapor que navegue el estrecho, hay pocas dificultades ó peligros que no se encuentren en canales angostos y bahías cerradas de cualquiera otra parte en la misma latitud, y es probable que en cualquiera estacion del año no se le podrá atravesar sin encontrar, por lo ménos, un temporal.

Bajo las circunstancias de encontrarlo puede sugerirse en la mente del marino la cuestion del rumbo que debe tomar, si el del Estrecho ó el del Cabo de Hornos. En un buque de vapor con buenas anclas y espías; en un buque demasiado cargado, y especialmente en buque muy pesado á causa de blindaje, el paso del Estrecho con su mar llena y frecuentes fondeaderos será indudablemente preferible al encuentro de las grandes mares del Cabo de Hornos y el consiguiente trabajo y sufrimiento del buque.

Durante los meses de verano, un buque con mediano poder de vapor no deberá, en circunstancias normales, estar mas de 4 ó 5 dias entre el Cabo Vírgenes y el Cabo Pilar, aunque fondée todas las noches. Puede haber una demora de 4 ó 5 dias en un fondeadero á causa de un temporal; pero por otra parte, con mareas favorables, puede llegarse á Punta Arenas en un dia y depues no necesita ya fondéar absolutamente.

La diferencia en la duracion de la luz del dia en verano y en el invierno forma naturalmente una consideracion importante para esta navegacion. Debe recordarse que en Diciembre, un buque puede levar á las 2 h. 30 m. (a. m.), y continuar su viaje hasta las 8 h. 30. m. (p. m.), miéntras que en Junio el tiempo estará limitado entre las 8 h. (a. m.) y las 4 h. (p. m.). El período de la Luna llena es el mejor para pasar el Estrecho, porque las mareas sirven en este tiempo para pasar las angosturas, y la luz de la Luna puede salvar muchas horas de ansiedad en la noche (1).

Antes de describir en detalle el Estrecho de Magallanes, diremos algunas palabras sobre el viaje por la costa oriental del continente. Despues de salir de Montevideo ó pasar el rio de la Plata, el principal objeto deberá ser conservarse bien cerca de tierra, lo que puede hacerse con seguridad, porque los vientos son casi siempre del *O.* y un temporal del *E.* nunca viene sin anuncio bastante anticipado. Cabo Corrientes debe pasarse á una distancia de 40 ó 50 millas y allí cambiar el rumbo para dirigirse al centro del golfo de S. Jorge (*S. S. O.* próximamente) hasta estar al *S.* de la península de Valdez y en seguida gobernar sobre el Cabo Blanco para rectificar la longitud. Despues de pasar la bahía de Sea Bear (Oso de mar) debe conservarse al *O.* para recalar á sotavento del Cabo Vírgenes.

No es mucho cuanto se diga sobre este rumbo del *O.* y un buque que emprenda el viaje á la vela, haria bien en dar una bordada á tierra, aun con aparente pérdida de camino, para conservarlo. Miéntras el viento no varíe al *E.* del *S.*, el agua estará tranquila y puede darse mas vela que estando mas afuera; y si el viento viene del *S. E.* (excepto estando justamente á la altura del Cabo Blanco) la tierra entra tanto, que proporciona ba[illegible]te lugar. Por otra par-

(1) *Véase* Observaciones sobre las mareas pág. 33.

te, si se permitiera al buque caer á sotavento ó lejos de tierra pudiera necesitarse hacer fuerza de vapor por uno ó dos dias, con gran consumo de carbon, para llegar al Cabo Vírgenes. El mismo rumbo se recomienda para ir al *N.*, aunque si no se intenta tocar en Montevideo es de menos consecuencia, puesto que generalmente no será dificil cerrarse á tierra en las cercanías de Rio Janeiro.

Rio Gallegos.—Los bajos á la entrada de este rio han cambiado considerablemente desde el reconocimiento hecho por el capitan Stokes en 1828. El buque de guerra inglés "Nassau" en 1867, baró en 8 pies en baja mar, muy cerca de un sitio donde el plano marcaba 10 brazas. Sin embargo, como en las mareas vivas hay una diferencia de 46 pies, un buque de mediano calado puede siempre entrar á media marea, conservándose cerca de tierra al doblar la punta *S.* Ningun buque grande debe entrar á este sitio.

Cabo Fairweather.—(Buen tiempo), al lado *N.* del rio arriba mencionado, se dice que se parece al Cabo Vírgenes, tanto que puede uno equivocarlo á la distancia de algunas leguas, como sucedió al "Adventure" y "Beagle" en su primer viage al Estrecho. Pero ademas de la improbabilidad de que un buque tenga un error de 50 millas en la latitud, la vista de la costa ó la sondaleza descubririan el equívoco, porque con tiempo claro los "Friars" (Frailes) y otros cerros estarian visibles, y con tiempo oscuro, la sonda sería un guia seguro; á una distancia de 4 millas al *N. E.* del Cabo Fairweather hay solamente 4 ó 5 brazas de agua, miéntras que en esta misma marcacion y á la misma distancia del Cabo Vírgenes se encontrarán 15 ó 20 brazas, bajando con prontitud á 8 ó 10 al aproximarse á tierra. La clase de fondo tambien es diferente, encontrándose lodo cerca del Cabo Fairweather y arena gruesa ó cascajo cerca del Cabo Vírgenes.

El último Cabo, además, tiene una larga punta de cascajo grueso (bajo de Dungeness) que se extiende cerca de 5 millas al *S. O.*, el cual, aunque no se vé de léjos en la plea mar, se muestra muy claramente cuando la marea baja; y finalmente, en tiempo claro los cerros distantes de la Tierra del Fuego, y aun el Cabo Espíritu Santo estarán visibles; y á medida que el Cabo Vírgenes demore al *N.* del *N. N. O.* el monte Dinero se dejará ver al *S.* de él. A 18 millas al *S.* del Cabo Fairweather, la línea de montes escarpados, que se corta en la boca del rio Gallegos, principia otra vez y continúa hasta el Cabo Vírgenes con solo dos ó tres quebradas, en una de las cuales, 8 millas al *N.* de este cabo, un bote podria con seguridad llegar á tierra, si fuera necesario. Hay buen fondeadero en toda la costa entre Gallegos y el Cabo Vírgenes á 2 ó 5 millas de tierra; pero el tenedero es casi de piedra.

Cabo Vírgenes.—Tiene 135 pies de altura, y aproxiámndose al

estrecho por el *E.* es el mejor punto de recalada, y generalmente la primera tierra que se vé. Con tiempo claro es visible á 20 ó 25 millas, y cuando se viene del *N.*, aparecerá como un estremo de tierri entre las marcaciones de *S. S. E.* y *O. S. O*; la restinga de Dungeness no será visible hasta que se esté mucho mas cerca. Al *S.* de *O. S. O.* se mostrará el monte Dinero como un pezoncito. Si un buque viniendo del N. encontrara un viento tan fuerte que le impidiera continuar, encontrará un fondeadero completamente abrigado de los vientos del *O.* entre el cabo y el peñasco Condor.

El Cabo Vírgenes y el Cabo Espíritu Santo tienen ciertos puntos de semejanza, porque ambos están marcados con peñascos blancos escarpados que forman la terminacion *S.* de una línea de cerros de mediana altura, que se extienden al interior; y ambos cabos tienen puntas bajas de cascajo grueso que reducen la anchura de la entrada á 14 millas de punta á punta.

Arrecife de Vírgenes.—Que á media marea es apénas notable, se seca cerca de una milla al *E.* ¼ *N. E.* del cabo. Hay de 4 á 5 brazas cerca de él por el lado de afuera, pero no es prudente pasar muy próximo, porque la altura del cabo hace muy difícil juzgar bien la distancia á que se está de tierra.

Bajo Sarmiento.—Considerando 10 brazas como su límite, se extiende 20 millas al *S. S. E.* del Cabo Vírgenes, siguiendo su ceja exterior la línea de la costa N., que conserva á causa de la rápida corriente que hay á lo largo de él. La mayor anchura del banco en ángulos rectos con su línea general de direccion, es próximamente de 5 millas, y su parte mas ancha está á 8 millas del Cabo; su parte menos profunda (exclusive la roca "Nassau") tiene 3 brazas y se halla á 3 millas al *S. E.* del Cabo Vírgenes ó á 4 ½ millas al *N. E.* 7 ½ *E.* del extremo de la restinga de Dungeness.

El mejor rumbo para embocar es pasar sobre el bajo de Sarmiento, lo cual puede hacerse con perfecta seguridad en la mediania entre la plea y la baja-mar, pero teniendo cuidado de conservarse á 1 ½ millas del Cabo Vírgenes para evitar el arrecife, y á no mas de 2 ½, salvo si se intenta pasar al *S.* de la roca Nassau.

Aproximándose por el *E.* con un buque grande será mejor pasar al *S.* de este peligro, puesto que la profundidad del agua vá aumentando gradualmente. Con baja-mar un buque grande no debe pasar á menos de 10 millas del Cabo Vírgenes, porque mas allá de esa distancia se tendrán las sondas con mayor regularidad.

Antes de entrar al Estrecho deben considerarse cuidadosamente las mareas, desde que de ellas dependerá principalmente el viaje bueno ó malo á Punta-Arenas. Puede largarse una ancla, si es necesario, en cualquier parte del bajo para esperar la marea, pero como es completamente expuesto y el tenedero es inaparente, será mejor hacerlo á cubierto de la restinga de Dungeness.

MARINA Dirección Museo Naval del Perú

Roca Nassau.—En la cual el buque de guerra ingles Nassau tocó el año de 1868 en el mes de Enero, miéntras sondaba el banco, se halla al *E.* ¼ *S. E.* (*S.* 80° *E.*) y distante 3 ½ millas del Cabo Vírgenes. No es mas que un pequeño levantamiento con 3 piés en la baja-mar de mareas vivas, y con 3 á 6 brazas muy cerca de él. Hay un poco de sargazo sobre la roca pero no bastante para marcarla, y excepto durante un temporal, la mar no rompe hasta que es casi la baja-mar.

Sondas.—Cuando se está al *S.* al frente del bajo Sarmiento, la oscura arena fina encontrada afuera en 20 brazas, se cambia en gruesa de color de pizarra con piedras pequeñas y cascajo, siendo las piedras principalmente de color de pizarra. En la ceja de este banco (como en casi todos los bancos del Estrecho) el fondo es de cascajo, mientras que en el interior se mezcla con arena gruesa. Como regla debe observarse: que miéntras menos agua hay, peor es el fondo.

Cuando se esta al *N.* ó *E.* del banco, el fondo es de arena fina color gris cerca de la latitud del Cabo Vírgenes; pero á 2 ó 3 millas al *N. N. E.* del mismo, es mas oscura, y ha sido comparada con limaduras de acero. A 3 ó 4 millas al *N.* del cabo y á 1 de tierra el fondo es cascajo, pero á ½ milla es arcilla.

Estando al *E.* del Cabo Vírgenes se encontrará arena fina, oscura, sin conchas ni piedras; afuera del banco, al *E.* ó *S. E.* arena y cascajo menudo, arena y concha, ó arena sola, negra ó gris, pueden encontrarse indiferentemente, como tambien en la parte profunda entre el banco y la costa de la Tierra de Fuego; pero como el agua disminuye al aproximarse á la última, las piedras son generalmente mas pequeñas, la arena mas fina y mezclada con lodo.

Dungeness.—Es una restinga baja que se extiende cerca de 5 millas desde el pié de la hilera baja de cerros que, variando en altura de 160 á 240 piés, une al Cabo Vírgenes con el monte Dinero. La playa en ambos lados es de cascajo grueso: encima de la marca de la plea-mar, la restinga está cubierta de yerba larga y de espesa vegetacion, formando una especie de red con el sargazo arrojado por los fuertes temporales y secado por los soles de verano. Por la cantidad de este sargazo que cubre la restinga, tanto como por los grandes destrozos de buques encontrados en todas partes, algunas veces á mas de 1 milla de cualquier playa, parece evidente que la mar debe romper á veces en toda su extension.

Esto solo puede ocurrir, sin embargo, en los mas fuertes temporales del *E.*, en que la mar que viene del Atlántico rompe contra él; porque el buque de guerra ingles "Nassau" aguantó, hallándose á sotavento, una furiosa tempestad del *O.* el dia de Pascua de Navidad de 1867, durante la cual una partida de tripulantes se hallaba en tierra acampada en la parte *O.* de la restinga, y aunque la

tienda fué arrancada por el viento, y el agua de Shark Creck (Caleta de Tiburon) se derramó en el campamento, ninguna mar los alcanzó.

Como la punta del mismo nombre en Inglaterra, Dugeness es acantilada, teniendo 20 brazas pegado al promontorio. Hay buen fondeadero en ambos lados de la restinga y conveniente para que los buques de cualquiera direccion esperen el viento ó la marea ó se detengan durante la noche. El fondeadero es de lodo duro y en la parte del *E.* se halla ligeramente cubierto de piedras. El fondeadero de la "Zealous" en la parte del *O.*, es quizá el mejor, puesto que la curva de la restinga permite á un buque fondear bien al abrigo de la tierra del *N.* y por consiguiente fuera de la fuerza de la marea. Se encontrará ser este fondeadero el mas conveniente para que un buque dirigiéndose al *E.* con viento de proa, espere allí el cambio al *O.* La "Zealous," fragata blindada de 4.000 toneladas, aprovechó de él en Marzo de 1867.

Con vientos fuertes del *S. O.* sería mejor fondear á sotavento, al lado del *E.*, donde, aunque los chubascos vienen muy fuertes sobre la restinga, no hay mar hasta que el viento pasa al *S.* del *S. S. O.*, en cuyo caso ya es bueno para dirijirse á la bahia de Posesion. El mejor fondeadero afuera de la restinga está en 9 ó 10 brazas de agua, demorando el promontorio al *S. O.* 5º *S.* á una distancia de 2 millas próximamente, y con el Cabo Vírgenes al *N.* 2¼ *E.* El tenedero para fondear se extiende mucho mas lejos al *N. E.*, pero como todos los temporales del *O.* viran al *S.* O. antes de acabar, es mejor, si se puede, estar á barlovento, de modo que en caso de romper la cadena se pueda salvar el escollo de 3 brazas y pasar por cualquier lado de la roca Nassau.

Un buque grande no debe pasar nunca mas á tierra de la línea en que el monte Dinero y el fin de la restinga, le demoren *O. N. O.* 2½º *O.* y *E. S. E.* 2½º *E.*, y fondear de modo que asegure de 6 á 8 brazas en la baja mar; tampoco debe olvidarse al elegir cualquier fondeadero en la parte oriental del Estrecho, que hay una diferencia de 7 brazas en las mareas afuera de la "Primera Angostura," y 5 adentro. En esta posicion un buque estará abrigado hasta que el viento varíe al *S.* del *O.* y no tendrá dificultad en franquear el promontorio, aunque soplara duro del *S. O.* ó *S. S. O.* Hay dos manchas notables de arena en la parte del promontorio de donde sale la restinga que parecen caminos; la mas oriental de las dos debe demorar al *N.* ¼ *N. E.* del fondeadero.

Un buque con direccion al *O.* debe dejar cualquiera de estos fondeaderos tan pronto como le sea posible, una vez concluida la fuerza del viento *S. O.* y tomar los fondeaderos de la Bahia de Posesion, Spiteful ó Plumper y principiar las angosturas á medida que el viento cae ó varía al *S. E.* Esto puede llevarse á cabo por un buque

de vapor de andar ordinario contra la marea, porque en los vientos del *O.* se encontrará generalmente que refrescan de una manera considerable cuando principia la corriente de la pleamar. Los vientos del *O.* por lo general disminuyen considerablemente á la puesta del sol, y estando listo para aprovecharse de esta circunstancia, un buque puede á menudo pasar la Primera Angostura antes de anochecer.

Shark Creek.—(Caleta del Tiburon), está al lado occidental de Dungeness, y volviendo al *N.*, continúa próximamente 2 millas paralela á la playa del *O.* Un bote puede entrar inmediatamente despues de media marea, y un buque pequeño podria ser fácilmente llevado adentro para examinar sus fondos ó hacer reparos. Despues de pasar la entrada el agua profundiza y la caleta es mas ancha hasta cierta distancia; la entrada es próximamente de 20 yardas de ancho en la plea-mar y aumenta á 40 ó 50 en el interior.

Cabo Espiritu Santo.—En la parte opuesta ó Tierra del Fuego, es un monte blanco escarpado de cerca de 190 pies de altura y es el término *S.* de una hilera de cerros cuya altura varía de 200 á 900 pies, y que se extiende de *N. E.* á *S. O.* por detras de los promontorios que forman las angosturas, hasta el Cabo Boqueron, opuesto á Puerto Famine; la parte mas alta de esta hilera termina en el pico de Gap que se levanta 925 sobre el nivel del mar entre la Primera y Segunda Angostura. Este cabo no se muestra como una extremidad hasta que se está adentro del Estrecho, pero si se le distingue de la mar su apariencia es muy notable y no puede equivocarse, porque es la parte mas alta de una hilera de montes blancos escarpados, interrumpida por bahias que, á la distancia, le dan la apariencia de brechas abiertas en ellas.

Al aproximarse á tierra, un pedazo notable de cerro separado de los demas aparecerá como una isla en la bahia inmediatamente al *S.* del cabo. No debe uno en este sitio aproximarse mucho á tierra, porque al *E.* del cabo, la línea de baja-mar se extiende una milla afuera, miéntras que de 2 á 3 millas al *N.* seca á 1½ millas de tierra.

Catherine Point.—(Punta de Catalina), á la extremidad *N. E.* de la Tierra del Fuego, está formada de cascajo, lo mismo que la de Dungeness en la parte opuesta. Como Dungeness, tambien aparece muy baja en la plea-mar, pero la diferencia que un cambio de nivel de 40 pies hace en la apariencia de estas restingas, no debe olvidarse al estimar su distancia.

Generalmente hablando, los buques entran al Estrecho por el *N.* y por consiguiente deben conservarse hácia la parte del *N.*, al menos hasta el fondeadero de "Spiteful." Los buques de las islas de Falkland ó los que hayan tenido tan poca suerte para ser echados al *S.* pueden encontrar buen fondeadero afuera de punta de Catalina, el cual puede hallarse, para un buque grande, á la mitad de la dis-

tancia entre el Cabo Espiritu-Santo y la punta, en 14 ó 15 brazas de agua y á 4 millas de tierra, demorando el cabo al *S. S. E.* y la extremidad de la punta al *O.*

El buque de guerra inglés "Sutlej" aguantó un temporal en 1863 con la punta demorando al *S. O.* y el cabo al *S. E.* 5° *E.* en 10 brazas de agua. El de la misma Nacion "Nassau" aguantó dos fuertes en 1867, con los mismos objetos demorando respectivamente al O. $\frac{1}{4}$ *S. O.* y *S. E.* 5° *E.* en 5 brazas. Cualquiera de estas posiciones es suficientemente abrigada de los vientos del *S. O.*; pero no es prudente tener la punta de Catalina al *S.* del *O.* $\frac{1}{4}$ *S. O.* al tomar un fondeadero, porque al *N.* de esa línea es tan fuerte la marea que hace á un buque bornear, aun bajo un temporal y experimentar muy fuertes balances. La gran ventaja de este fondeadero es, que un buque no tiene tierra á sotavento con ningun viento desde el *N. N. O.* hasta el *S.* por el lado del *O.*

Bahía de Lomas.—Entre la punta Catalina y el banco de Orange (23 millas al *O.*) hay un ancho seno llamado Bahía de Lomas. Un banco extenso que principia en la punta Catalina se proyecta mas de 2 millas al *O.*, y despues sigue la inclinacion de la costa hasta 4 ó 5 millas de distancia adentro de la bahia, donde recurvando con la costa al *N. O.*, bajo el nombre del Gran banco de Orange, se extiende mas de 10 millas en esa direccion, hasta que encontrándose con la impetuosa corriente de la Primera Angostura, su cantil *N.* es repentinamente cortado en la línea de la tierra *S.* de la Angostura. (1)

Un buque puede encontrar fondeadero en 6 á 8 brazas (arena y piedra) en la bahia de Lomas, pero no se recomienda, porque está considerablemente afuera de rumbo y su aproximacion sería difícil por los bancos que la rodean, los cuales parecen secar en todas direcciones cerca del buque en baja-mar. Los cerros del *S.* no están bien definidos; los que se ven del canal, se hallan 10 millas al interior, y no, como parecen, cerca del agua; ademas la distancia hace difícil distinguir las buenas marcas, tales como los cabos Posesion y Orange, los cerros de Direccion y los montes Dinero y Aymond, que hacen tan fácil fijar la posicion de un buque que se halla en el canal ó sobre la tierra del *N.*

Fondeadero de Spiteful.—Al *E.* del banco de Orange se encon-

(1) "Se ha colocado una boya en 6 brazas de agua, en el pequeño banco situado "al E. del banco de Orange, á distancia de él de 3 1/2 millas y á 10 del cabo Orange: "sus marcaciones son las siguientes: el cabo Posesion al N. 31° E., el Monte Aymond al N. 62° O., los cerros de Direccion al S. 79° O., el cabo Orange al S. 39° O. "y la boya del banco de Angostura ó banco Angosto al N. 75° O.—Los buques no "deben acercarse á méros de una milla de esta boya, pues los bajos de su vecindad, "la direccion de la marea y los vientos reinantes del O. la hacen peligrosa: en consecuencia no se referirán á ella los rumbos, prefiriendo para este objeto la del banco de Angostura.—El color de esta boya es rojo y blanco el del globo."—N. del T.

trará un lugar útil para detenerse con temporales del *O.* y especialmente del *S. O.* Aunque un buque puede aproximarse al Cabo Orange, demorándole este al *O. S. O.* á una distancia de 8 millas, la desigualdad del fondo y la fuerza de la marea establecida al traves de esa línea hacen esta maniobra imprudente; así el mejor fondeadero se encontrará en 8 ó 10 brazas de agua, demorando el Cabo Orange al *O. S. O.* 2 ½° *S.*, el Cabo Posesion al *N.* 5° *O.*, el cerro Dirreccion al *O.* 2 ½° *S.* y el monte Aymond al *O. N. O.* 2 ½° *N.*

Como manifiesta la carta, el fondeadero no está limitado. La fuerza de la marea es su sola desventaja, aunque mucha tension se quita á la cadena durante la plea-mar, porque entónces, como ya se ha observado, refrescan los vientos del *O.* Por otra parte, este fondeadero tiene la ventaja de estar mas abrigado de los vientos del *O.* ó *S. O.* que la bahia de Posesion. Se observó aquí que la marea cambiaba hora y media despues de la plea y baja-mar.

Monte Dinero.—Estando al *S.* del Cabo Vírgenes y 1 milla al *O.* de él se verá el monte Dinero, que es un cerro cónico de 280 piés de altura. De aquí la tierra continúa de 200 á 400 piés de altura, mas bien excediendo de este nivel, y cubierta generalmente de yerbas hasta la bahia de Posesion, donde recurva al *N. O.*

Esta parte de la costa está cercada por una playa de lodo y piedra con farallones cerca de las puntas, que secan en baja-mar á distancia de ¼ ó ½ milla. A 3 millas al *E.* del Cabo Posesion hay un pedazo de terreno arenoso notablemente visible que proporciona un buen punto para marcacion.

Bajo de Wallis.—Con solo nueve piés de agua se halla al *O.* 7 ½° *S.* y á 10 millas próximamente de Dungeness. Está unido al continente y ningun buque debe pasar al *N.* de él. Cabo Vírgenes, bien abierto del cerro Peñasco, conduce salvo de este peligro.

Cabo de Posesion.—Es un morro de tierra saliente y perpendicular que se eleva 385 piés sobre el nivel del mar y cuyo frente está profundamente surcado. La tierra detrás de él es tan baja que el cabo parece una isla á 15 ó 20 millas de distancia por cualquier lado.

Bahia de Posesion.—Se extiende desde el Cabo Posesion hasta la entrada de la Primera Angostura, y tiene fondeadero en todas partes, aunque abiertos á todos los vientos del *S.* al *S. O.* El fondeadero del "Stonewall" en la parte oriental de la bahia está bien abrigado del *E.*, con fondo de lodo duro, y como tambien se halla libre de las fuertes mareas ó mar alta, es un fondeadero seguro con cualquier viento. Puede encontrarse un anclaje en cualquier parte, desde 2 hasta 6 millas al *O.* del cabo, pero el mejor fondeadero es, con el cerro de Direccion demorando al *S. O.* 5° *O.* y la extremidad del cabo Posesion al *E.* 5° *S.*, próximamente en una linea entre el cabo y el monte Aymond. Mas afuera, el tenedero no es tan

bueno. El blindado japones "Stonewall" permaneció allí al ancla una semana, y tomó 100 toneladas de carbon al costado de una barca.

Si se fondea con vientos del *O.*, ó teniendo que permanecer 2 ó 3 dias, un fondeadero mas conveniente puede encontrarse mas á barlovento, en la parte occidental de la bahia. Gobernando en demanda del fondeadero para escojer un sitio en buque grande, debe tenerse cuidado de que no demore el monte Aymond al *N.* del *O. N. O* 5° *O.*, de modo que esté siempre franco del cantil oriental del banco Angosto, ni el cerro Direccion al *S.* del *S. O.*, porque la poca agua se extiende afuera á una larga distancia en el extremo *N.* de la bahia. Viniendo del *O.* la tierra al *E.* del Cabo Posesion no debe ser ocultada por este hasta que se esté en la marcacion ya mencionada del monte Aymond. Los buques chicos encontrarán un buen sitio para fondear á 2 millas al *S.* de la punta Tandy demorando el monte Aymond al *N. O.* ¼ *O.* y el cerro de Direccion al *S. S. O.* 7½° *O.* Las mareas se sentirán mas aquí que en la parte oriental de la bahia.

Agua.—El sitio para hacer aguada, á 1¼ millas al *O.* de la punta Tandy, es un pequeño estanque de agua deliciosa, justamente al interior de la línea alta de la playa. Como en todos los estanques de agua dulce á lo largo de la costa, aproximándose con cuidado, pueden encontrarse algunos patos. No hay agua potable entre esta bahia y la de San Yago, pero sería mas fácil hacerla en esta que en la bahia de Posesion, á causa de la fuerte resaca que hay generalmente en la playa de la última y la distancia hasta donde seca el banco en baja-mar. Si fuese necesario, sin embargo, hacer aguada en la bahia de Posesion, un buque podria ser llevado mas cerca del sitio que el fondeadero dado.

Banco Angosto.—La extremidad *N. E.* de este banco, tomando 5 brazas de sonda como límite, se extiende próximamente 9 millas al *N. E.* del banco de Direccion, y adentro de él, al *O.*, hay otro banco de arena fina que seca en baja-mar. Puede ser cruzado entre media creciente y vaciante, pero esto no debe hacerse, salvo en caso de necesidad, especialmente con marea vaciante, porque su profundidad es muy desigual, y porque probablemente, como en el gran banco de Orange, las arenas cambian cuando la marea baja rápidamente y la corriente se establece muy fuerte á travez de él.

" Se ha colocado últimamente una boya en este banco en 6 bra-
" zas de agua (bajamar); su color es negro, el globo blanco y sus
" marcaciones las siguientes: 1ª el cabo Posesion al *N.* 61° *E*;
" 2ª el monte Aymond *N.* 55° *O*; 3ª cerro de Direccion *S.* 54° *O*;
" 4ª el cabo Orange al *S.* 4° *E.* y 5ª la boya del banco de Orange
" al *S.* 75° *E.* Los buques pueden acercarse á esta boya hasta un

" cable de distancia por el lado de afuera, pero por toda la interior
" debe dársele un resguardo de 1 milla á ¾ y al venir del cabo Vír-
" genes á la Primera Angostura ó viceversa, los rumbos deben refe-
" rirse á ella."

Fondeadero de Plumper.—que está formado por la corriente de vaciante de las angosturas, la cual dá vuelta por el cantil oriental del banco de Direccion para entrar en la bahia de Posesion, es un fondeadero incierto, porque un reconocimiento reciente nuestra que los bancos allí han cambiado considerablemente durante los últimos años, y como la marea corre 5 millas, es probable que cambien constantemente; el agua tambien disminuye muy repentinamente en sentido de los bancos de Direccion y Angosto. El fondeadero puede usarse, sin embargo, como un lugar de parada para un buque que no puede pasar las angosturas y ansioso de no perder camino: asi fué usado por el buque inglés "Plumper" en 1857.

El mejor modo de buscar fondeadero es hacer que demore el monte Aymond al *N. O.* 5° *N.*, y gobernar en demanda de él, teniendo en consideracion la marea, hasta que el cerro Direccion demore al *O. S. O.*, donde se encontrarán poco mas ó menos 13 brazas de agua. El ancla debe largarse inmediatamente que se llega á esta sonda, porque cualquier demora puede poner al buque en 2 ó 20 brazas, segun la marea.

Monte Aymond.—que está próximamente 8 millas al interior, al *N. O.* de la bahia de Posesion, tiene 867 pies de altura y hay cerca de él al *O.* 4 cimas agudas, rocallosas, llamadas Orejas de borrico. El monte forma una marca excelente cuando se viene del *E.* hácia la Primera Angostura, y tambien puede verse á alguna distancia al *O.* de ella. La apariencia de las Orejas cambia mucho segun su demora; así, en una demora se ven todas y en otras, una solamente.

Cerros de Direccion.—se verán tan pronto como se haya pasado el Cabo Posesion, y aparecerán, lo mismo que los cerros cerca del Cabo Orange, como islas; al aproximarse á ellos, sin embargo, se verá la tierra baja que los rodea, pero sus cimas se levantan bien sobre los montecillos circunvecinos. El mas alto de los cerros de Direccion tiene 224 pies sobre el nivel del mar.

Cabo Orange.—que se halla 8½ millas al *S. E.* de los cerros de Direccion, termina en un cerro puntiagudo y cónico de 152 piés de altura. Al estar próximo á él, se verá un notable pedazo blanco de peñasco en su parte del *E.*

Primera Angostura.—Este canal es de 10 millas de largo y 2 de ancho, con costas peñascosas, y una profundidad media de 40 brazas: no proporciona fondeadero, excepto en la parte entre las puntas Anegada y Espora, donde una goleta ó buque pequeño pue-

de fondear fuera de marea. De una posicion una milla al *S. S E.* de Dungeness, un rumbo al *O. S. O.* 7½° *O.*, al que se navegue por 30 millas, sin contar las influencias de la marea, conducirá claro á 2 millas poco mas ó menos de un bajo de 2 brazas, que es el peligro mas al *N.* de los del gran banco de Orange; y cuando el cabo Orange demore al *S.* ¼ *S. O.* ó el monte Aymond al *N. O.* ¼ *O.*, el rumbo puede cambiarse al *S. O.* ¼ *S.*, que conducirá próximamente á la medianía entre la parte del gran banco de Orange en la punta Anegada y el banco Direccion en la parte del *O.*

En el rumbo dado desde Dungeness, una marcacion al cerro de Direccion, cuando se tenga á la vista, asegurará el paso franco del gran banco de Orange, pero debe recordarse que en una region de malos tiempos proverbiales, tan intrincada navegacion y la corriente de tan fuertes mareas hacen indispensables la mayor precaucion y el determinar con frecuencia la posicion del buque, una absoluta necesidad. Con tiempo claro el morro Nuñez, cerro escarpado, triangular de 95 pies de alto, se vé proyectándose de la tierra del *N.* y si el viento fuese del *N. O.* ú *O.* un buque puede gobernar sobre él, cuidando de conservarlo bien abierto de la costa al *E.* de él, á medida que se avanza.

Ambas riberas en la angostura son acantiladas, pero es mejor conservarse hácia el lado del *N.*, porque la punta Anegada seca hasta mucha distancia. Del frente del morro Nuñez, á medio canal, se debe gobernar al *S. S. O.* por 10 millas próximamente, hasta que el escollo Satélite, el farallon Barranca, y el bajo de la punta Baja se hayan pasado; y de este punto, el *S. O.* 5° *O.* conducirá al *S.* de los bancos Triton y Tribuna, y por medio de la Segunda Angostura. Si sopla fuerte del *N. O.* ó si se intenta fondear en la bahia Gregory, será preferible gobernar al *S. O.* ¼ *O.*

Se ha supuesto aquí que el paso del *S.* entre las angosturas es el escojido, y una mirada á la carta mostrará cuan preferible es al del *N.* A la verdad el paso del *N.* no deberia usarse nunca, salvo cuando se busque fondeadero antes de llegar á la bahía Gregory, ó cuando, viniendo del *O.*, se desee con vehemencia fondear tan cerca como se pueda de la Primera Angostura.

Despues de pasar esta, el Estrecho se abre á una anchura de 15 millas, formando dos bahías, la de San Felipe al *S.*, y la de San Jago al *N.* y continúa 20 millas con esta anchura; allí se estrecha otra vez entre la punta de San Isidro y el cabo Gregory, y principia la Segunda Angostura.

Conviene advertir que un buque que ha entrado en la Primera Angostura al final de una marea favorable, no debe engañarse, por bien que ande, sobre la fuerza de la marea, pues si con el poder ordinario de su máquina puede fácilmente navegar contra la marea, conservándose cerca de tierra, mientras está en la angostura, al con-

cluir de pasarla encontrará que la fuerza de la marea es tal, que es necesario un buque bastante poderoso para navegar contra ella, sin viento favorable en mareas vivas.

Bajo Satélite, se halla próximamente á 1 milla al *S. E.* ¼ *E.* de la punta Barranca. En su parte menos profunda tiene tres piés en baja-mar, y es generalmente marcado por sargazo; pero cuando la marea y el viento son fuertes, el sargazo se sumerge desde media creciente hasta media vaciante; la fuerza de la corriente es de 5 á 8 millas, y no hay intervalo entre las dos mareas, El cantil esterior es á pique, pero el interior se une con la punta Barranca.

Banco de Barranca, se extiende desde 1 milla al *S. O.* del bajo Satélite, próximamente en una línea con la costa, y ocupa toda la parte *N. E.* de la bahía de S. Jago, casi hasta la punta de Valle. Puede encontrarse buen fondeadero contra los vientos del *E.* en el cantil occidental de este banco, donde el sargazo forma un magnífico rompe olas para el buque. A la verdad el sargazo es con mucha frecuencia de la mayor utilidad, bajo este punto de vista, en estas grandes bahías, porque el agua es casi invariablemente llana sobre él ó á su lado de sotavento.

Banco Triton, es el próximo peligro al *S. O.* del banco de Barranca y se halla próximamente á medio camino entre las angosturas. Cuando se reconoció por primera vez en 1834 era de poca extension, y tenia dos brazas en su parte mas baja; pero desde aquel tiempo parece haber aumentado su extension y disminuido en profundidad á 1 ½ (1) brazas, mientras qne otro banco (Tribuna) se ha formado al *O.* de él. Su parte mas baja demora al *E.* ¼ *N. E.* del ángulo que une al Cabo Gregory con los otros cerros. Cuando se está enfrente de él, el cerro Sutlej [de 509 piés de altura] principiará á mostrarse claro á la espalda de la hilera de cerros formando una buena marcacion; y en algunos claros el cerro Util [de 176 piés], uno de los varios montecitos en esta vecindad, se verá tambien como un doble cerro pequeño pegado á la tierra de la bahia de S. Jago y sobre la punta del Valle; con tiempo claro el pico de Gap se verá al *S.*

Aquí puede observarse que en toda esta porcion oriental del Estrecho tiene lugar la mas notable diferencia en la apariencia de la tierra, segun la luz con que se le vea. Se ha dicho que el Cabo Vírgenes y el Cabo Espíritu Santo eran dos peñascos blancos, pero

(1) Los dos piés del Banco Triton á que se referia el buque ingles "Satélite", se cree que sea un error debido á haber usado una mala reduccion para las sondas. Segun las sondas obtenidas por la "Nassau", si se usara una reduccion de 34 piés, que es la que usó el "Satélite", el banco Triton secaria algun tiempo antes de la baja-mar: esto, sin embargo, parece imposible, porque la "Nassau" estuvo fondeada en él durante 2 mareas vivas y lo pasó frecuentemente en toda clase de tiempo, sin ver nunca romper el agua sobre él.—N. del A.

para cualquiera persona que los distinga á una hora avanzada del dia aparecerán negros.

Bajo circunstancias normales, la fila de cerros de Gregory aparecerá completamente á nivel, y el terreno como si se levantára en un declive desde la línea del agua hasta la cima, miéntras que si se rectifica con buena luz, ó cuando está cubierta de nieve, la superficie de la fila se verá con profundas hondonadas y cumbres, y una hilera de cerros pequeños aparecerá terminando la costa, entre la cual y el principio al ascenso de los cerros de Gregory hay un largo valle, en el cual durante el verano abundan los avestruces y guanacos.

Excepto con tiempo fosco, antes de pasar el banco de Triton, el Cabo Gregory y el Cerrito se verán en el lado *N.* como islas, y un notable cerro cónico se verá tambien como á una cuarta al *S.* y *O.* de Cabo Gregory, en el lado de la Tierra del Fuego, y es una buena marcacion hasta que aparezca el morro de San Simon.

Con tiempo fosco, la arista izquierda de la fila de Gregory aparecerá frecuentemente al traves de la niebla. Una marcacion á él manifestará siempre el progreso hecho, y si al mismo tiempo se tiene cuidado con la sonda y el rumbo, no debe temerse ningun peligro; porque si la sonda se obtiene de ménos de 12 brazas, despues de hacer rumbo para la Segunda Angostura, es evidente que el banco está muy léjos hácia el *N.* y debe enmendarse el rumbo, pues que tales sondas no se obtendrian al S., á ménos que un buque estuviera demasiado lejos de la línea de navegacion. Es muy inverosímil que semejante error ocurriera donde la marea se establece casi directamente en línea con el rumbo.

Nada mas que arena se encontró en este banco, siendo por eso una excepcion á la regla general, porque están compuestos casi invariablemente de cascajo. La marea se establece con fuerza sobre él y hay generalmente un fuerte escarceo en la parte mas baja.

Banco Tribuna, se halla próximamente á 8 millas al *S. O.* ¼ *O.* del banco Triton y tiene 3 ¼ brazas. El rumbo arriba indicado conduce fuera de él, y un buque buscando fondeadero en bahía de Gregory, debe conservar el Cono bien abierto del Cabo Gregory hasta que la arista de Gregory demore al *O.* 5° *N.*, pues entónces pasará al *O.* del Banco. Aquí, como en cualquiera otra parte, debe hacerse una consideracion marinera de la marea.

Estos bancos Tribuna, Triton, Barranca y Satélite, aunque se tratan como bancos separados para los propósitos de la navegacion, son mas propiamente una cadena contínua, unida por la línea de sonda de 10 brazas. Cuando la rápida marea se lanza fuera de cualquiera de las angosturas, parece ser dividida aquí por la opuesta, á la que repele atrás; y cuando se lanza á las bahías de cualquier lado, deposita su carga de arena y cascajo en estos bancos y al re-

dedor de bahía de Felipe, en cuya parte *S. O.*, el bajo se extiende de 3 á 4 millas fuera de tierra.

El bajo á que se referian los buques ingleses "Tergamant" y "Grappler" en 1860, y buscado por el "Satélite" el mismo año, ha sido buscado otra vez, pero en vano.

Arrecife Barnacle, que tiene 2 ¾ brazas y se halla 3 millas al *E.* de la punta de San Isidro, es el único bajo de rocas entre las Angosturas.

Bahía de S. Jago.—Se ha dicho que el fondeadero de esta bahía está al *O.* del banco de Barranca, y á esto puede añadirse que hay fondo en toda ella, en sondas de 20 á 5 brazas. Excepto, sin embargo, en las condiciones arriba mencionadas (viento del *E.*, ó deseando estar muy cerca de la Primera Angostura), los mejores sitios están bajo la punta del Valle ó la parte del *N.* de la bahía de Gregory.

Yendo al *O.*, si al pasar la punta de Barranca se decide que no se puede alcanzar la bahía de Gregory, un buque debe continuar el rumbo de medio canal hasta dos millas mas allá del bajo Satélite, con la baja-mar, ó una milla con la plea-mar y gobernar en seguida sobre la arista de Gregory, ó próximamente al *O. S. O.* 2 ½° *O.*

Este rumbo conducirá al lado interior del banco Triton y claro del banco Barranca, donde se puede acercar á tierra si se desea fondear; ó una vez aproximado á milla y media, seguir á lo largo y fondear en cualquier parte entre la punta Valle y la bahía de Gregory. Cambios irregulares de 1 á 2 brazas deben esperarse en las sondas, porque el fondo es muy desigual en todas partes. La punta de Valle es muy escarpada, y con los cerrillos ya mencionados á su espalda, no puede equivocarse fácilmente. A 2 ½ y 4 millas al *E.* hay sitio para aguada, donde un buque puede aproximarse á menos de 1 milla, y se encontrarán caños á ciertas distancias á lo largo de la bahía.

Bahía de Gregory.—El fondeadero de esta bahía principia próximamente á 2 ½ millas al N. *N. E.* del Cabo Gregory, y un buque no debe pasar de esta línea, es decir, demorando el extremo del cabo al *S. S. O.* La restinga de Tribuna no existe ya, secando la línea de baja-mar de la playa solamente á ¾ de milla de la marca de plea-mar, y siguiendo casi la misma direccion al rededor de la bahía. Como los mas reinantes y los mas fuertes temporales principian del *N.* y *N. O.*, es prudente fondear bien á cubierto de la tierra del *N.* Pueden encontrarse muy buenos sitios, demorando el Cerrito entre el *O. S. O.* 5° *O.* y *O. S. O.* 5° *S.* á 1 ó 2 millas de tierra.

Si se vé la tierra del S. de la Segunda Angostura, Sweepstakes Foreland (que aparecerá como una extremidad) justamente cerrada dor el Cabo Gregory, es una buena marca para fondear.

El tiempo exacto del cambio de la plea-mar aquí, con referencia á

la Segunda Angostura, parece dudoso. Siempre se ha dicho que cambiaba 2 ½ ó 3 horas mas temprano en el fondeadero que en las Angosturas; pero, aunque varias pruebas han mostrado que esto sucede varias veces, no es siempre lo mismo, y es probable que el cambio de la corriente dependa del viento y de la posicion en que el buque está fondeado. Zarpando para el *O.* con la marea, un buque debe gobernar bien franco del Cabo Gregory para no ser aconchado sobre el sitio de poca agua al *S. O.* del Cabo.

Bahía Philip.—En esta bahía, que comprende toda la tierra *S.* entre las puntas Baja y de S. Isidro, hay varios fondeaderos, pero están mas expuestos que los de la bahía de S. Jago á los vientos reinantes. Un buque puede, sin embargo, permanecer una noche ó una marea, ó encontrar abrigo para los vientos del *S. E.* con la punta baja demorando al *N.*, á distancia de 3 ¼ millas, y al *S. S. E.* del pico de Gap., si estuviera visible, ó 5 ½ millas mas allá de la punta en la misma marcacion, con el pico de Gap al *S. S. E.* 2 ½ *E.* Saliendo un buque de este último fondeadero para el *O.* con marea favorable debe gobernar sobre la arista de Gregory, ó será aconchado sobre el mal fondo, al principio de la bahía (1).

Hay fondeadero bajo la punta de S. Isidro bien abrigado del *S. O.*; pero el arrecifre Barnacle, al *E.* de la punta, debe evitarse cuidadosamente. Para fondear márquese el pico Doble al *S.* 5° *O.*, y gobiérnese sobre él en esta línea hasta que la arista de Gregory demore al *O. N. O* 5° *O.*, ó el Cono al *O.* Esta marcacion conduce al final del arrecife Barnacle en 10 brazas, arena y concha. Un buque tomado por la vaciante, demasiado tarde para cruzar la bahía de Gregory, ó alcanzar Royal Road, puede encontrar este sitio conveniente para detenerse. A lo largo del centro de la bahía la poca agua se estiende á una larga distancia.

Pico de Gap.—La tierra en la playa *S.* de la bahia de Philip es baja, con una hilera de cerros pequeños parecidos á los que por el lado *N.* bordan la costa, y detras de los cuales la tierra se levanta gradualmente hácia la fila de la parte alta, la cual se ha dicho que se extiende de Cabo Espíritu Santo al Cabo Boqueron y de quien Pico de Gap, de 925 piés de alto, forma el solo punto útil al marinero. En algunas luces los cerros de la costa se ven con claridad, pero generalmente la tierra parece ir en declive desde la playa á la fila de atrás.

La Segunda Angostura, que se halla 20 millas al *S. O.* de la primera, tiene cerca de 12 millas de largo y de 4 á 6 de ancho. En el lado *N.* la tierra recurva desde el Cabo Gregory, y forma un se-

(1) Aquí la corriente baja parece ser mas fuerte que la de la superficie; en una ocasion estando la "Nassau" aguantándose fácilmente en la baja-mar, dos escandallos amarrados juntos y formando un peso de 85 libras, no pudieron permanecer en un fondo de 10 brazas.

desde que se halla á medio Canal, entre el Cabo S. Vicente y la punta Gracia sobre el extremo *N. O.* de la isla Elizabeth, que se muestra como una tierra ancha y alta, hasta que se está á 1 milla de ella; en seguida se dobla la Punta Silvestre á 2 ó 3 cables de distancia y se sigue la inclinacion de la isla á 1 milla de tierra, hasta que el Cabo Thorax, que es su extremidad *S.*, demore al *O.* ¼ *N. O.*, lo que indica haber pasado todos los peligros y que puede hacerse rumbo á Punta Arenas. Nada puede ser mas sencillo que este paso; la marea se establece á lo largo del Canal y con la tierra tan cerca, que el tiempo fresco no puede impedir el progreso del buque; el solo peligro posible es el de cambiar el rumbo hácia el *N* de la isla Elizabeth demasiado pronto, lo que conduciria probablemente á un buque al bajo que se extiende al *N. N. E.* 5° *N.* á 2½ millas de la isla de Santa Marta, el cual tiene solo 2 brazas en su estremidad *N.*

Canal Nuevo. — De la misma posicion á medio Canal entre el Cabo S. Vicente y la punta Gracia, el rumbo *S. S. E.* conduce derecho al Canal Nuevo, que en ninguna parte tiene ménos de 3 millas de ancho ni ménos de 20 brazas de fondo. Las dificultades para este paso son las mareas, las cuales, por 2 ó 3 millas al *S.* del Cabo de S. Vicente, corren *E. N. E.* y *O. S. O.* y directamente á traves del rumbo, exponiendo á un buque á ser aconchado sobre Bajo Nuevo ó sobre el ya mencionado que se extiende desde la isla de Santa Marta. La fuerza de la corriente es aquí mayor tambien de la que podia esperarse de la expansion del agua, y llega á 6 millas en las mareas vivas, aun sin la ayuda del viento (1).

A medida que un buque avanza, la corrriente del flujo se inclina mas y mas hácia el *S.*, hasta que aproximándose al mal fondo, que está marcado con sargazo cerca de la isla de Santa Magdalena, se establece al *S. S. O.* ó hácia el peligro. Aunque las islas de Santa Marta y Santa Magdalena estarán generalmente visibles, lo mismo que los cerros de Elizabeth, puede ser difícil determinar la posicion del buque con tiempo oscuro. Cuando un hombre de mar se familiariza con la navegacion de estas aguas, puede encontrar conveniente, despues de pasar la isla de Santa Marta, pasar entre el bajo Walker y la isla de Santa Magdalena, ó al *E.* de Santa Marta, entre ella y Santa Magdalena, la cual se encontrará ser la mas directa de todas las líneas desde el Cabo San Vicente hasta Punta Arenas (2).

(1) La "Nassau" en una ocasion apenas podia adelantar contra la vaciante á toda fuerza de máquina, á pesar de la calma que reinaba.

(2) En Enero de 1870, remolcando el vapor "Marañon" al monitor "Atahualpa," ambos pertenecientes á la escuadra del Perú, no pudo pasar el Canal de la Reyna por ser de poco poder de máquina y el viento fuerte de proa. Efectuó, por esta razon, el paso del Canal Nuevo durante la noche, y se notó entónces un escarceo tan fuerte que parecia hallarse entre piedras y corriendo sobre un arrecife. La marea era contraria al viento, y despues de tres horas se llevó á cabo el paso con perfecta seguridad.
[N. del T.]

no en el cual hay un banco de arena de 1½ millas de largo, que seca en la baja-mar, y cuyo extremo *E.* está á 1½ millas al *O.* del Cabo. A 5½ millas al *O.* del Cabo está el estremo *E.* del bajo Halfway, paralelo á la tierra; es de 1 milla de largo, y tiene 3¼ brazas de agua. Las sondas entre los bajos son de 6 á 10 brazas. La caleta Susana, dentro de estos bajos y á 4 millas del Cabo Gregory, es buena para botes únicamente.

El agua baja de este seno se extiende hasta una línea entre el Cabo Gregory y la punta de Gracia, que es el extremo *N. O.* de la Angostura, y los buques, al pasar ésta, deben conservarse fuera de aquella línea. Un buque pasando la Angostura podria con buen tiempo largar una ancla en el cantil del banco y entre los bajos, con el objeto de no perder camino; pero de ningun modo es un fondeadero bueno ni seguro.

Mas allá del bajo Halfway la tierra *N.* está limitada por un banco, el cual cerca del Cabo Gracia se extiende á mas de ½ milla con una braza de agua y acantilado. Estos bancos son los solos peligros de la Segunda Angostura.

La tierra *S.* es mas alta que la *N.* y á pique, pero despues de pasar el bajo Halfway y cuando el Cono demore al *N. N. O.* un buque debe inclinarse á la tierra *N.*, para evitar ser llevado sobre la bahía Lee por la corriente, ó para salvar la fuerza de la vaciante, las cuales corren ambas con gran fuerza, cerca del Cabo S. Vicente.

Un buque navegando la parte *S.* con marea favorable debe gobernar de la punta de S. Isidro á la punta Gracia, enmendando gradualmente sobre la isla Elizabeth, á medida que pasa Sweepstakes Foreland. Habiendo llegado al Cabo S. Vicente hay tres caminos para el S., dos de los cuales son buenos para los mayores buques. Estos caminos son: el Canal de la Reyna, pegado al lado *E.* de la isla Elizabeth, el paso por Royal Road y al *S.* de la isla Elizabeth, y el Canal Nuevo al *E.* de las islas Santa Marta y Magdalena.

Los buques grandes pueden usar el Canal de la Reyna ó el Nuevo; pero ninguno de mas de 18 piés de calado debe emprender el paso de Royal Road.

Canal de la Reyna. — Este Canal ha sido generalmente usado hasta hoy, porque se creia en la existencia de una barra entre las islas de Santa Magdalena y Quartermaster; algunos buques sin embargo, han cruzado el "Adventure Bridge." Aunque el Canal Nuevo es mas ancho y mas profundo que el de la Reyna, no es tan generalmente usado por los vapores, especialmente si se piensa tocar en Punta Arenas; y excepto para un buque de vela bordeando en este sitio, ó cuando sople tan duro del *S. O.* que un buque de vapor necesite llevar sus cuchillas orientadas, el Canal de la Reyna debe preferirse decididamente.

Para pasar un buque por el Canal de la Reyna debe gobernar,

Estos dos últimos pasos son profundos, pero no es prudente tomarlos miéntras no se conozcan bien sobre las cartas los puntos de que puede hacerse uso para fijar la posicion; porque debe conservarse en la mente, que una vez dentro de cualquiera de estos pasos angostos con marea en favor, es necesario continuar, pues, generalmente, solo se aumentaria el peligro al tratar de volverse,

El tercer Canal mencionado es entre Royal Road y el paso del Pelícano, que en algunos sitios solo tiene 4½ brazas de agua. Su único uso es para buques que piensan fondear en Royal Road, avanzando cuanto sea posible antes de hacerlo, para no perder tiempo por la mañana.

Isla de Elizabeth, llamada asi por Sir Francis Drake, es de 7½ millas de largo y aumenta desde ½ milla de ancho en el extremo *N.*, hasta 2 en el extremo *S.* Se halla en una direccion *N. N. E.* y *S. S. O.*, casi paralela á la costa vecina, y está compuesta de hileras de cerros que se extienden en la direccion de su longitud, la cual, puede observarse, es la de todos los cerros en su proximidad. La mayor elevacion de la isla es de 178 pies.

Si un buque no puede llegar á la bahia Laredo ó á Punta Arenas, hay buen fondeadero en cerca de 7 brazas al estremo *N. O.* de la isla Elizabeth, con la punta de Gracia demorando al *N. N. E.* 7° ½ *N.* y el extremo *N.* de la isla en línea con el extremo *S. O.* de la isla Magdalena al *E.* ¼ *S. E.* Un buque grande debe fondear mas afuera, en 9 brazas, con los mismos objetos demorando al *N.* ¼ *N. E.* y *S. E.*

Si se fondea despues de oscurecer, debe considerarse la influencia de la marea en la posicion del buque, y si la isla pareciera muy cerca, sin tener sonda, el buque se encontrará seguramente muy lejos al *E.*, y debe, por esta razon, enmendarse al *O.* hasta tener buena sonda.

De Setiembre á Enero esta isla está cubierta de cisnes y gansos, pudiendo obtenerse sus huevos, ó cazarse los pájaros en grandes cantidades, siendo la primavera la mejor para los cisnes, que dejan la isla á los gansos, en Noviembre. Es probable que se retiren aquí, huyendo de los zorros, que son tan numerosos en el Continente.

Royal Road ó Paradero Real, en el cual desemboca la Segunda Angostura, está formado por el lado *O.* de la isla Elizabeth y el Continente. El fondo medio, teniendo 2½ brazas en la parte mas baja, se halla próximamente á medio camino entre la punta Silvestre y la rada de Peckett, y es el solo peligro en la parte *N.* de este paso. Los buques pueden fondear con seguridad, y fuera de la fuerza de la marea en cualquier parte del paso, aunque el fondeadero ya indicado, en el extremo *N. O.* de la isla Elizabeth, parece el mejor. Se ha dicho que ningun buque de calado mayor de 3 brazas debe pasar Royal Road, puesto que el canal profundo del

paso de Pelicano es intrincado y las mareas fuertes. Cuando el viento y la marea están en contra hacen levantar una mar peligrosa de 5 ó 6 piés entre el Cabo Thorax y el Continente.

Un buque de mediano tamaño puede, sin embargo, tomar este camino con seguridad, pasando al *E.* del fondo medio y conservándose al lado *O.* de la isla Elizabeth, á ½ milla de distancia, hasta que el cabo Thorax demore al *E. S. E.* 5° *E.* y el paso esté bien abierto, gobernando en seguida sobre el Cabo Porpesse, para evitar ser llevado á poca agua cerca del abra Shoal. Hay fondeadero en el lado *N.* del cabo Porpesse, pero, salvo con viento *S. E.* la bahia Laredo es preferible.

Bahia Oazy, está á 1½ millas al *O.* de la punta de Gracia y al extremo *N.* de Royal Road. La entrada es angosta, de 1 ½ millas de largo, y cuando se está adentro hay un hueco de ¼ de milla de extension, poco mas menos, en que un buque puede fondear. Todo lo demas queda seco ó casi seco, en la baja mar. Además de esto está expuesta á los vientos entre el *S. O.* y el *S.*; no hay madera; el agua solo puede obtenerse en plea-mar, y aun entonces con dificultad. (1)

Bahia Witsand, linda con la de Oazy por el *O.* y proporciona fondeadero en 2 á 4 brazas, bien abrigado de los vientos del *O.*

Bahia Peckett, que deriva su nombre del teniente de Narborough, está á 5 millas al *S.* de la de Oazy, ó 7 de la punta Gracia, y aunque el sitio para fondear es muy limitado, los buques pueden entrar y salir fácilmente. Aunque del todo abrigada aparentemente, una mar desagradable se levanta muy pronto en esta bahia, con vientos del *O.*, haciéndola peligrosa para botes; está además, tan fuera de camino para atravesar el estrecho, que probablemente no será muy frecuentada, á menos que el Gobierno de Chile forme una colonia en su vecindad, donde hay una extension considerable de terreno claro y llano.

La distancia entre las 2 puntas que forman la entrada aparente es de 1 ½ millas, pero entre la isla de Plaid y la punta de Perno al *N.*, el espacio total es un banco de cascajo, sobre cuya mayor parte la mar rompe con brisa moderada, miéntras que el canal entre la isla Plaid y la punta Puño al *S.*, es solo de un ¼ milla de ancho. La marcacion que conduce al interior es la punta Puño (restinga de arena, baja y acantilada), en línea con el centro de la isla Pitcher; cuando se esté á la mitad de la distancia entre la isla y la punta,

[1] Como una prueba de esto se puede citar el caso del vapor de guerra ruso "Tongus," que habiendo tocado su popa en una roca en puerto Tamar, dobló ó creyó haber doblado su falso codaste. Fué remolcado por la "Union" en Octubre de 1871, hasta Oazy, donde se pensaba varar para hacer un reconocimiento. Supimos á nuestro regreso de Europa que, probablemente por la inapariencia del sitio, no se atrevió á hacerlo, esperando el auxilio que despues le mandó el Gobierno de Chile.

[N. del T.]

gobiérnese al *S. O.* ¼ *S.* ¾ de milla, y en seguida al *O.*, y fondéese con la cima de Pitcher al *N. E.*

Dos brazos corren adentro, del lado *O.* de la bahía; el del *S.* está casi cerrado á la entrada en la baja-mar, y despues de entrar poco mas de 1 milla, termina en un pantano; el del lado *N.* es profundo y entra casi dos millas en direcion *O.*, derramándose en seguida en una laguna baja, que probablemente se extiende hasta el agua de Otway. La corriente de la marea es considerable en esta abra, pero pierde algo de su fuerza al entrar en la bahía Peckett, en la cual, aunque la creciente es fuerte, la vaciante no se siente mucho (1). La diferencia entre las mareas no excede de 1 ¼ brazas.

En Marzo y Abril se encontrarán en esta bahía gallinas salvajes en abundancia. Hay buen fondeadero en 6 ó 7 brazas, afuera de la entrada, al *S.* de la punta Peckett.

Isla de Santa Marta, se halla á 1 ⅓ millas al *E.* de la punta Silvestre; tiene solo un tercio de milla de largo y sus costados son peñascos perpendiculares que se elevan 100 piés sobre el mar. Su parte alta es chata, ligeramente inclinada al *E.* Un arrecife se extiende en direccion *N. N. E* 5° *N.* á 2 ¼ millas de su lado *N.*, terminando en un bajo marcado por sargazo, con solo 2 brazas de agua; no hay mas que 7 brazas en cerca de 1 milla al *N. O.* de él, miéntras que en el lado *S.* se obtuvieron 6 ½, muy cerca de la sonda de 28 brazas, á distancia de 1 ¼ millas. Es para evitar estos peligros, á traves de los cuales la marea se establece con fuerza al *E.*, que se recomienda conservarse bien sobre la costa de la isla Elisabeth al pasar el canal de la Reina. La irregularidad de las mareas hace el canal entre las islas de Santa Marta y Magdalena no bueno para los que no conocen el Estrecho.

Isla de Santa Magdalena, 4 millas al *S. S. O.* de Santa Marta, se halla situada en direccion *N. E.* ¼ *N.* y *S. O.* ¼ *S.* y tiene una milla de largo por media de ancho. Tiene 4 ó 5 cerros pequeños por los cuales no puede dejarse de reconocerla, especialmente cuando se viene del *O.*; el mas alto de los cerros, al extremo *S. O.*, se levanta perpendicularmente á una altura de 136 piés. Así como la isla Elisabeth es el lugar favorito de los cisnes y de los gansos, la de Santa Magdalena lo es de los cuervos marinos, pájaros niños, leones de mar y lobos; y al aproximarse á la isla los lados de los cerros se verán cubiertos de pájaros niños y cuervos, miéntras que el agua parece viva con la cantidad de lobos y leones de mar, que sumergiéndose en todas direcciones, vienen hasta pegarse al buque ó botes para mirarlos. Una cantidad de leones se verá generalmente en la playa.

(1) Durante una semana la "Nassau" estuvo en esta bahía; el buque nunca borneó con la vaciante, miéntras que la creciente era bastante fuerte para conservarla con el costado á un temporal duro.—N. del A.

La línea de 10 brazas de sondas se extiende casi 1 ½ millas al *N.* y *S.* y 2 millas al *E.* y *O.* al rededor de la isla, de modo que un buque no debe pasar dentro de esta línea. Al lado *N. E.* el viril está generalmente bien marcado por sargazo y los escarceos de la marea, os cuales tambien pueden verse algunas veces al *S. O.*

Hay un fondeadero en 6 ó 7 brazas al *S.* de la Magdalena, bien abrigado por la isla, entre el *N.* y el *O.* Al fondear debe hacerse que el extremo *S.* de la isla demore al *N. O.* ¼ *N.* á distancia de un poco mas de ½ milla, gobernando el buque para entrar al *N.* ¼ *N. O.*

Al *O.* de la Magdalena, fuera de la sonda baja que rodea inmediatamente la isla, la profundidad se extiende 4 millas al *E.* ó á menos de una milla de la isla Quarter Master (Timonel).

Walker Shoal (Bajo Walker), entre las islas de Santa Magdalena y Elizabeth, está situado en direccion *N. S.* próximamente, y tiene 4 millas de largo por 1 de ancho. Está dividido en dos partes, con agua profunda entre ellas. La de menos profundidad tiene 3 ¼ brazas y demora al *E. N. E.* 5° *N.* y á distancia de 3 ½ millas del Cabo Negro. Los buques pueden pasar por cualquier lado de este placer, pero el del *O.* es preferible.

Lee bay (Bahía de Sotavento), al S. del Cabo San Vicente (la punta *S.* de la segunda angostura), es inútil, peligrosa y debe evitarse mucho.

El banco nuevo, de 4 millas de largo por 1 ¼ de ancho, tiene solo 7 piés de agua y se halla al *S. S. E.* del Cabo San Vicente; aunque hay bastante agua en la parte interior, el fondo es muy desigual y todo el sitio expuesto al viento, mar y marea. Un buque podria fondear á 1 ½ millas al interior del Cabo San Vicente, en 9 ó 10 brazas de agua, convenientemente abrigado de los vientos del *N.* y *N. O.*; pero la rapidez con que estos cambian al *S. O.* ó con que los temporales de este mismo sitio se levantan de las calmas, hace imprudente este fondeadero, á menos que no sea meramente para aguantarse 2 ó 3 horas con el fin de esperar el cambio de la marea á medio dia.

Isla de Quatermaster, (Timonel) que se halla al frente de la entrada de la bahía de Gente grande, es de forma elevada y de 70 piés de alto. Una ligera restinga seca á mas de 1 milla de su extremo *N. E.* y la línea de sonda de 5 brazas se extiende en ambos extremos *N. E.* y *S. O.* de 1 á 1 ¾ milla; el extremo *S.* de la isla está formado por una restinga de arena cubierta de yerba, al interior de la cual hay fondeadero en 5 á 7 brazas, con los extremos de la isla demorando próximamente al *N. O.* 7 ½° *N.* y *S. O.* 5° *O.* Esta isla parece tambien un lugar favorito de los cuervos, quienes la habitan en tanta abundancia, que causan el olor mas desagradable en el fondeadero.

Hay un canal profundo en cualquier lado de la isla de Quartermaster para ir á la bahia de Gente-grande, pero el del *N.* es el mas grande de los dos. De la bahia de Gente-grande la tierra se inclina al *S.* hasta la punta de Gente, de donde la poca agua se extiende cerca de 1 milla. De la punta de Gente la costa corre al *S. S. E.* hasta el Cabo Monmouth.

Cabo Boqueron.—Mas allá del Cabo Montmouth y próximamente á 30 millas de la punta de Gente, está el Cabo Boqueron, morro saliente que forma la terminacion abrupta de la tierra alta ya mencionada, que desde el Cabo Espiritu Santo se extiende á traves de todo el país.

Bahia de Laredo, al lado *S.* del Cabo Negro, es el fondeadero mas al *E.* del Estrecho donde puede conseguirse leña; pero como se encuentra mas grande y mejor en Punta Arenas, un buque no se detendrá allí con ese solo objeto. La bahia, sin embargo, ofrece buen fondeadero cuando el viento es algo al *O.*; y con vientos del *E.*, que no son frecuentes y que rara vez soplan con violencia, nada debe temerse con buenas cadenas, porque el fondo es muy igual, de arena y lodo.

Al entrar un buque debe conservarse hácia la parte *N.*, porque hay una cadena de rocas en la punta *S.*, pero no debe pasarse muy cerca del Cabo Porpesse, porque hay un placer de 5 brazas como á 1 milla de él. El extremo *E.* de Santa Marta conservado abierto al *N.* de la punta *S.* de la Angostura, al *N. O.* del Cabo S. Vicente, conduce fuera de la línea de sonda de 5 brazas. El mejor fondeadero está en parte *N. E.* con el cerro Hawk (el cual aparecerá, como el extremo *E.* de la isla de Elixabeth) abierto del Cabo Negro. No se encontrará mucha marea en esta bahia, y á la verdad, una línea de Cabo Negro á la isla Quartermaster, puede llamarse el límite Occidental de las mareas fuertes en el Estrecho.

Bahia Catalina, de Sarmiento, inmediatamente al *N.* de Punta Arenas, no tiene buen fondeadero, ni se necesita, teniendo tan cerca esta última. Justamente al *N.* de ella hay una notable mancha blanca en el cerro, que es una marca excelente para fijar la posicion de un buque. Con algunas luces, este sitio parece un buque á la vela, cuando se está al *N.* de él.

Paradero de Punta Arenas.—Punta Arenas, proyeccion baja, cubierta de yerba y con unos pocos árboles en su parte interior, se extiende mas de 1 milla afuera de la direccion general de la costa. Al *N.* y *N. E.* el agua es profunda hasta cerca de tierra, pero al *E.* y *S. E.* se encontrarán menos de 3 brazas á 1¼ millas del extremo de la restinga (véase el plano).

" Se ha colocado una boya en la restinga de la Punta de Arenas
' en 2½ brazas cuyo color es rojo y el del globo de cascos blancos
' y rojos alternados: sus marcaciones son; el faro de Punta Are-

" nas, torre del cuartel, al *S.* 49° *O*; 2ª á la punta de Arenas, se-
" ñal puesta por la Nassau, al *N.* 52° *O*; 3ª al fondeadero que ordi-
" nariamente ocupan los vapores de la Compañía del Pacífico, en
" 11 á 13 brazas y en la enfilacion del faro con el asta de bandera,
" *S.* 28° *O.* Esta baliza debe barajarse á 2 cables de distancia por
" los buques de gran porte, pero los pequeños pueden acercarse cuan-
" to quieran sin peligro." (1)

A 2½ millas al *S.* de la punta está el establecimiento chileno, originalmente llamado Punta Arenas, y hoy la Colonia de Magallanes. El establecimiento está sobre la cima de un banco como de 35 piés de altura. entrente del cual hay un ancho bajo formado por los depósitos del rio que corre pasado el establecimiento al lado *N.*, y cargado con la arena de los cerros del *O.* desciende con gran fuerza en estaciones de mucha lluvia, derramándose en todo el llano, entre el establecimiento y el agua. Un camino levantado ha sido construido sobre este nivel hasta la línea de agua, donde se han armado dos casas para botes; tambien se hizo un muelle de madera y piedra en 1866; pero, siendo mal construido, fué arrancado por los temporales del invierno de 1867 (2).

Hasta hace poco, Punta Arenas era un mero establecimiento penal; pero á consecuencia del tráfico creciente en los últimos años por el Estrecho, y de haber adoptado este camino los vapores de la mala entre Valparaiso y Europa, el Gobierno chileno se fijó en la importancia de la estacion como sitio de recalada y de auxilio. Siguiendo esta idea, al principio de 1868 hizo concesiones de tierra y prometió otras ventajas á los emigrantes, y en Enero llegó un nuevo Gobernador en un buque de guerra con unos 300 colonos. Tambien se trajeron auxilios y tablones, y los recien llegados fueron puestos á racion hasta que pudieron aclarar y cultivar sus propios lotes.

Punta Arenas no se distingue fácilmente desde un buque lejos en el canal, porque las casas no se muestran con claridad, proyectadas en el fondo oscuro del terreno. La mancha blanca mencionada al *N.* de la bahia Catalina, se verá, sin embargo bien clara generalmente, y si los cerros al *S.* de la colonia están visibles, hay un notable pedazo blanco en el lado de uno de ellos, que es un buen guia El fondeadero es bueno y bien abrigado de los vientos reinantes del *O.* y *S. O.*, y los temporales del *E.* y *S. E.* rara vez soplan de modo que

(1) Habiendo situado esta boya en el plano de Punta Arenas hecho por el Capitan Mayne, resulta colocada entre sondas de 2 á 3 brazas, algunas de las cuales se hallan á 4 cables en direccion de la punta y del fondeadero, de tal modo que si un buque viniendo del N. gobernara sobre la boya podria barar á pesar de la advertencia. Si las marcaciones no están equivocadas, será prudente no acercarse á menos de ½ milla.
N. del T.

(2) Este muelle ha sido restablecido posteriormente, y al mismo tiempo se ha dotado al puerto de otros mejores (P. Lynch.)

hagan desconfiada la permanencia aquí. Desde el momento, sin embargo, en que el viento está algo al E., se establece la resaca en la playa, y á menos que se construya un muelle conveniente ó se hagan botes apropiados, el desembarque se encontrará á menudo difícil, ó imposible en los meses de invierno, miéntras hace excelente tiempo en el canal.

Un temporal del *E.* altera considerablemente la línea de la playa. Un Gobernador anterior (con 9 años de experiencia) díjo que solo habia visto un temporal del *E.*, y que la restinga vá extendiéndose rápidamente en direccion *E.* En verano se dice que el viento aumenta al nacer el sol y disminuye al ponerse; tambien que en Setiembre y Octubre los vientos son mas fuertes, pero si Setiembre fuere bueno, entónces Octubre y Noviembre son los peores. Es, sin embargo, imposible establecer reglas exactas para el tiempo, y la experiencia ha enseñado á los mas antiguos colonos que las predicciones son del todo fútiles (1).

La colonia parece estar situada en una parte abrigada, porque sucedió que la "Nassau" sufrió muchos temporales en la entrada oriental, y aun entre las angosturas, que apenas se sintieron en Punta Arenas; la lluvia tambien es mucho menor que al *O.* del Cabo Froward. Por estos hechos parece probable, que mucho del viento del *O.* pasa en una línea recta de la entrada occidental del Estrecho, sobre la tierra del rey Guillermo IV, el golfo de Xaultegua, los mares de Skiring y Otway á aquella parte del Estrecho al *E.* del Cabo Negro, miéntras que Punta Arenas está abrigada por los cerros de atras ú *O.* de ella.

Un buque en demanda del fondeadero no debe acercarse á tierra hasta que el asta de bandera demore al *N.* del *O.* ¼ *N. O.*, al *S.* de cuya línea está el mejor fondeadero. A 1 milla de tierra en esa marcacion un buque puede gobernar al *O.* ¼ *S. O.* sobre la cruz del Cementerio, hasta que el asta demore al *N. O.* ¼ *O.*, y fondear en 3 ó 6 brazas: un buque grande en la misma posicion debe gobernar al *O.* y fondear en 10 brazas con el asta al *N. O.* La carta y la sonda son, además, un guia suficiente y el fondeadero es claro al *S.* de la colonia.

Auxilios.—La leña y el agua son abundantes y la primera excelente para hacer vapor. Una gran provision de pescado puede cogerse cerca de la boca del rio al *N.* de la colonia; la red debe recogerse al principio de la plea-mar. Como el ganado y los vegetales se han conservado siempre bien, parece que no hay razon para que no se pueda en un corto tiempo obtener las provisiones que necesiten los

(1) Un inteligente herrero ruso, que habia estado 11 años en puerto Famine y Punta Arenas, decia que era inútil dar ninguna regla, no habiendo dos estaciones semejantes, y parecia decidido á creer que era el peor invierno que habia experimentado aquí; pero quizá olvidaba otros.—*N. del A.*

buques que recalen. Al presente pocas pueden obtenerse, excepto del jardin del gobernador ó de su propio ganado, aunque los colonos tienen algunas veces una res ó un carnero que vender (1).

Se ha encontrado carbon á 8 ó 9 millas de la colonia, pero hasta hace poco nunca ha sido propiamente examinado; parece poco dudosa sin embargo la existencia de buen carbon para buques en el mismo sitio ó muy cerca de aquel en que se encontró la primera boca, y esto probablemente se desarrollará pronto bajo el cuidado del apto y enérgico actual Gobernador, Sr. D. Oscar Viel. Cuando pueda proveer de carbon, Punta Arenas aumentará en importancia, pues ningun buque dirigiéndose al *O.* pensaria en ir á la isla de Falkland (cerca de 500 millas á sotavento) si el carbon pudiera obtenerse en el Estrecho (2).

Hay tierra clara suficiente en Punta Arenas para permitir á un viajero dar un paseo á pié ó á caballo, y estos se pueden conseguir fácilmente. En Diciembre pueden cazarse loros en el bosque, y en Marzo y Abril pueden conseguirse algunas agachadizas. La bandurria (una especie de ibis) puede ser vista y oida cerca de la colonia; pero son muy cautelosas y de dificil aproximacion. Unos pocos ganzos y patos se encontrarán á veces en los estanques salados, á 2 ó 3 millas al *N.* de la colonia. En los bosques hay 2 ó 3 clases de pájaros carpinteros y algunos otros pájaros pequeños. Hongos se encontrarán en grandes cantidades y muy buenos en Febrero y Marzo.

Mareas.—Se ha dicho ya, y puede repetirse aquí, que la cuestion de las mareas es de mas importancia que en cualquier otro punto para hacer un buen viaje por la parte del Estrecho de que ahora se trata. Tan importante es en realidad, que un marino cuidadoso no olvidará su consideracion al aproximarse al Cabo Vírgenes, sino que arreglará el andar de su buque de modo que llegue al Estrecho por el período de luna llena. Antes de tratar de la direccion y fuerza de las mareas, debe hacerse notar que con muy pocas variaciones en las bahías, hay 2 mareas regulares en 24 horas. Con respecto á la entrada y salida de los fondeaderos, muy poco mas necesita decirse.

Las cartas muestran la fuerza de las mareas vivas ordinarias y su direccion en los diferentes fondeaderos, y el marino debe tenerlas presente, lo mismo que las de cualesquiera otros canales. Al pasar el Estrecho viniendo del *E.*, no debe olvidarse que el tiempo de plea y baja-mar tiene lugar mas tarde á medida que un buque navegue al *O.*, hasta llegar á Royal Road, circunstancia que ayuda conside-

(1) La leña cortada puede, generalmente, obtenerse á precio moderado.

(2) En 1870, la expedicion de monitores peruanos tomó mas de 1,000 toneladas de carbon y resultó ser de la peor calidad. Aunque este carbon fué tomado de las primeras capas de la mina, parece, segun la opinion de algunos maquinistas, que nunca llegará á ser mejor que el que generalmente se obtiene en la costa de Chile, ó tal vez de inferior calidad.—(N. del T.)

rablemente en la navegacion del *E.* al *O.*, y hace fácil que un buque saliendo de las bahías de Posesion ó de Dungeness, á tiempo para tomar el principio de la plea-mar en la primera Angostura, llegue á Royal Road ó á Punta Arenas en un dia, á menos que sea muy fuerte el viento contrario (1). Esto se refiere á 9 meses del año.

Durante el rigor del invierno (Junio, Julio y Agosto) en que el dia es de poco mas de 8 horas, esto sería difícil sin levar, y muy probablemente zarpar, todavía á oscuras. El marino acostumbrado á la navegacion, no vacilará, sin embargo, en tomar cualquiera de estas medidas. Otro punto igualmente importante es que el *E.* y el *O.*, ó flujo y reflujo continúa corriendo en el Canal por 3 horas despues de la plea-mar y baja-mar respectivamente, cerca de tierra. Hay algunas excepciones á esta regla, como las ya mencionadas en las bahías de Lomas y Gregory, pegado á la punta de Santa Catalina, y en el fondeadero de Spiteful. Tambien el viento en la parte ancha afuera de las angosturas, y entre ellas, parece tener alguna influencia, especialmente en las mareas medias, pero para la práctica pueden tomarse tres horas.

La siguiente tabla manifiesta las horas de los Establecimlentos, arregladas en piés las diferencias de las mareas, segun las observaciones en 1867 y 68 (2).

(1) Aprovechándose de esta diferencia en la hora de la marea, la "Zealous" en Marzo de 1867 salió de la bahía de Posesion á las 7 a. m. y llegó á Punta Arenas á las 5 p. m., aunque durante parte del dia el tiempo estuvo oscuro con lluvia y viento del S. O.—[N. del A.]

La corbeta peruana "Union" en Junio de 1873 hizo el mismo viaje en ménos tiempo.—[N. del T.]

(2) Es probable que la direccion y fuerza del viento causen ligeras variaciones en estas horas.

Lizardo Revalle

LUGAR.	Tiempo medio.		SUBIDA.	
			Mareas vivas.	Mareas medias.
	HORAS.	MINUTOS.	PIES.	PIES.
Banco de Sarmiento, 8 millas al *E. S. E.* del	8	10	36 á 42	,,
Cabo Vírgenes.....	8	30	36 á 44	30
Dungeness	8	5	30	,,
Punta Catalina.....	8	35	36 á 42	,,
Bahía de Posesion.....	8	53	38	23
Bajo del Cerro de Direccion	9	27	20	15
Bahía de S. Jago	9	29	17	,,
Bahía de S. Felipe.....	9	,,	15	,,
Banco Triton.....	9	30	21	12
Bahía de Gregory.....	10	17	8	7
Punta de Gracia.....	10	18	7	6
Bahía Oazy.....	9	30	7	6
Bahía de Peckett.....	9	47	8	,,
Isla Elizabeth ó Royal Road.....	11	,,	7	,,
Bahía Laredo.....	12	,,	5	4
Punta Arenas.....				

Al *N.* del Cabo Vírgenes la plea-mar corre al *N. O.* á lo largo de la costa, y la baja-mar al *S. O.*; lo mismo se encontrará en el cantil exterior y fuera del banco Sarmiento. La plea-mar parece barrer la parte oriental de la Tierra de Fuego, hasta el extremo *S.* del banco de Sarmiento, en donde se divide en 2 partes, dirigiéndose una al Estrecho, miéntras que la otra continúa al *N.* á lo largo del cantil exterior del banco. Lo mismo sucede con la corriente de vaciante al salir del Estrecho, que se cambia al *S.* por la marea que barre la costa *S. O.* y al traves de la entrada en la misma direccion. El marino no debe dejarse engañar por esta particularidad, que hacer aparecer la corriente de plea-mar en el extremo *N.* del banco, como corriendo fuera del Estrecho, miéntras que en el extremo *S.* varia con la hora de la marea.

Así se verá, que en la vecindad de los Cabos Vírgenes y Espíritu Santo es plea-mar de mareas vivas, entre las 8 h. 30 m. y 9 h. (a. m.) miéntras que su corriente de creciente continúa todavìa para adentro del Estrecho, y al *N.*, pasado Cabo Vírgenes. La corriente media continúa hasta cerca de medio dia, aunque el agua está ba-

jando en todas partes. Como á medio dia cambia la direccion de la corriente (no habiendo intervalo apreciable en el canal), y hasta cerca de las 3 (p. m.) el agua continúa bajando, miéntras la corriente de vaciante corre al *E.* hasta despues de las 6.

Es fácil,, pues, deducir la mejor hora para entrar al Estrecho, ó dejar Dungeness ó bahía de Posesion, siendo el objeto zarpar hácia las Angosturas al fin de una vaciante, y alcanzar toda la fuerza de la corriente opuesta en las Angosturas, porque allí, como se ha dicho, el viento refrescará probablemente, si es del *O.* Debe tenerse cuidado, sin embargo, de determinar la posicion del buque constantemente, porque la corriente de vaciante lo aconchará hácia el banco de Orange. Un buque de todo poder de vapor no tendrá dificultad en avanzar contra la marea solamente, ya sea al *E.* ú *O.* de la Angostura, aunque con los vientos fuertes del *O.*, el mismo buque debiera esperar la vuelta en Dungeness, hasta donde será favorable la vaciante viniendo del *N.*

Un buque con poder auxiliar de vapor debe, desde luego, ser guiado por las circunstancias. En ámbas Angosturas la corriente es derecha, pero á cada entrada el volúmen de agua comprimido entre muros tan estrechos, naturalmente busca su expansion y por consiguiente causa una fuerte derrame sobre los bancos á cualquier lado de la boca opuesta. Así, un buque al desembocar cualquiera de las Angosturas, se encontrará aconchado al *N* ó *S.*, segun haya venido al *N* ó *S.* de la Angostura. Si dos buques van al *O.*, uno por el lado *N.* y otro por el lado *S.* de la Primera Angostura, al llegar á las puntas Baja y de Barranca, uno se encontrará aconchado sobre el bajo Satélite y el otro sobre el bajo de punta Baja.

Esto, naturalmente se siente mucho mas en la Primera Angostura, porque allí la marea es mucho mas fuerte, y muy poco se sentirá desde la punta de Gracia hasta Royal Road. El navegante no debe alarmarse por los fuertes escarceos de la marea, que se verán en muchos lugares donde no existe peligro, especialmente en el extremo *O.* de la primera angostura, en el cabo S. Vicente, en la bahia Lee y entre las islas Elizabeth y Santa Magdalena, á ambos lados del bajo Walker. (1)

Aunque esto afecta la superficie del agua, y por consiguiente á los buques, la masa de agua parece conservar limpio el canal medio, haciendo los extremos exteriores de los bancos ó los del lado del canal, acantilados, y aun parece indicar tambien que, aunque el fondo puede variar en la parte mas baja de los bancos, no variarán su posicion general y direccion. Esto por supuesto, no se refiere á las bahias profundas, ó á aquellas donde puedan existir revesas de mareas ó restingas formadas por rios.

(1) Uno de estos riples, ó escarceos fué observado por la "Nassau" y creyó indicaba un bajo; pero al sondar en medio de él, se encontraron 50 brazas.—(N. del A.)

Direcciones—de Punta-Arenas al E. De Punta-Arenas al *E.* un buque debe conservarse bastante afuera de la punta, antes de gobernar á lo largo de la costa, para evitar la poca agua de la restinga, y si piensa fondear en la bahia de Laredo, debe pasar bien claro de su punta *S.* Conservando en la memoria que el cambio en la hora de la marea, que ayuda á los buques que se dirigen al *O.*, obra en contra de los que se dirigen al *E.*, aunque compensada de algun modo por la prevalencia de los vientos del *O.* se encontrará algunas veces ventajoso salir de Punta-Arenas en la tarde ó al oscurecer, y fondear por la noche en la bahia Laredo, para estar listo por la mañana para aprovechar el principio de la baja-mar, lo cual indudablemente, depende de la Luna. En la isla Elizabeth es plea-mar en las mareas vivas poco despues de las 9. h. 30. m. (a. m.), y por consiguiente, la corriente de baja-mar no principiará hasta las 12. h. 30. m. (véase mareas).

Durante los meses de verano hay crepúsculo entre las 2 y 3 (a. m.), y por esa razon, un buque saliendo de la bahia Laredo al amanecer tendrá bastante tiempo para llegar á bahia de Gregory, ó mas lejos, con viento favorable, antes del cambio de la marea á las 6. (a. m.), porque hay poca diferencia de tiempo entre la isla Elizabeth y la bahia de Gregory. Puede entonces fondear durante la plea-mar, y saliendo con el principio de la vaciante, que comenzará á correr el mismo dia á las 12. h. en la primera angostura, llegará á Dungeness, ó á la mar aquella noche.

Aun en los dias cortos, mucho puede hacerse por medio de una juiciosa consideracion de estas importantes mareas, pues es evidente que los navegantes deben guiarse por la edad de la Luna. Aunque con viento favorable un buque puede hasta cierto punto desafiar las mareas, es siempre mejor aprovecharse de ellas. Despues de salir de la bahia Laredo, un buque debe pasar á 1 milla del cabo Porpesse y conservar Santa Marta abierta de la extremidad del cabo S. Vicente, hasta pasar la poca agua al extremo *S. O.* de la isla Elizabeth; se gobernará en seguida pegado á tierra, siguiendo la inclinacion de la costa á distancia de $\frac{1}{2}$ á $\frac{3}{4}$ de milla, hasta que la punta Silvestre demore al *N. NO*; entonces se gobernará sobre la punta Gracia, enmendando para la angostura cuando se halla pasado el bajo de Santa Marta, ó se esté á 2 ó 3 millas al *N.* de la isla Elizabeth.

Al gobernar sobre la angostura se conservará el cabo Gregory, extremidad *N.* de la angostura, abierto de la amura de babor, y el rumbo (*N. E.* 5° *N.* próximamente) conduce derecho al medio de la angostura. Si hallándose al frente del cabo, se piensa fondear en la bahia Gregory ó en la de S. Jago, debe gobernar al *N.* y cuando la extremidad *N.* de la tierra arenosa del cabo esté en línea con la extremidad *O.* de la tierra alta, (arista de Gregory), el buque se ha-

llará cerca del fondeadero; pero el Cerrito debe estar bien abierto al *N.* del cabo, sobre el valle cubierto de yerba, antes de fondear. Desde esta posicion se verán bien la punta Valle y los cerritos vecinos, y un buque puede fondear, ó enmendar su rumbo para pasar al *N.* de los bancos.

Sin embargo, un buque que vaya en derechura á la primera angostura, debe gobernar al *N. E.* ¼ *E.* desde que esté á 1 milla del cabo Gregory, lo cual lo conducirá al *S.* de los bancos Tribuna y Triton. Adelantando al *E.*, los cerros Sutlej y Dixon serán la primera tierra que se vea, y con tiempo claro, el monte Aymond tambien aparecerá al *E.* del primero. Siendo baja la tierra que forma la entrada de la angostura, no se percibirá hasta algun tiempo despues que el cerro Dixon y otros que aparecen como islas en la parte de la Tierra de Fuego, pero al hallarse cerca se verán la cima de la punta Barranca y el monte Nuñez al *N.* y la punta de Mendez al *S.*

Cuando el cerro de Sutlej demore al *N. N. O.* ó el cerro escarpado de Barranca al *N.* y el cerro de Dixon al *E. N. E.* el buque estará á medio canal, á 4 millas de la punta Barranca, de donde el rumbo *N. N. E.* conducirá en línea recta por el medio de la primera angostura. Debe tenerse cuidado de conservarse á medio canal hasta que la punta Barranca demore al *O.* ¼ *N. O.* porque la corriente de baja-mar lleva mas hácia el bajo Satélite, si un buque se dirige al *O.* El morro de Nuñez se mostrará como un cerro triangular y es una buena marcacion. Al aproximarse al morro de Nuñez aparecerán el cerro de Direccion y el pico de Orange, y al estar al frente de ellos, el cabo Posesion se verá como una isla por la amura de estribor. Cuando el cerro Direccion demore al *O.* ¼ *N. O.* y el pico de Orange al *S. S. E.* 5° *E.* (monte Aymond si se vé, al *N. O.* ¼ *N.*) gobiérnese al *N. E.* sobre el cabo Posesion una distancia de 9 millas, hasta que el monte Aymond demore al *O. N. O.*, de donde el rumbo *E.* ¼ *N. E.* conducirá claro fuera del Estrecho. Si se piensa fondear en la bahia de Posesion, puede gobernase al *N. N. E.* 5° *E.* saliendo de la angostura, en lugar del *N. E.* hasta que el monte Aymond demore al *O. N. O.*, gobernando entonces sobre la bahía, y cuidando de conservar la punta Daniel abierta del cabo Posesion hasta el momento de hacerlo. La misma consideracion debe tenerse con las mareas al cruzar el banco de Sarmiento, que cuando se entra al Estrecho.

De Dungeness á bahia de Laredo. Aunque, como se ha dicho antes, sería en extremo arriesgado para buques de cruz de cualquier tamaño emprender el paso del Estrecho para el *O.* parece que nada impedirá hacerlo á pailebots y otras embarcaciones pequeñas. Por esta razon, y con el objeto de ayudarlos, se añaden algunas observaciones.

A un buque que sale de Dungeness se le aconseja bordear á lo largo de la costa *N.* con vientos del *N. O.* ó del *O.* teniendo cuidado de que el bajo de arena blanca (al *E.* del cabo Posesion) no demore al *O.* del *O.* ¼ *N. O.* estando en la vecindad del bajo de Wallis. Conservándose á este lado hasta que esté bien al *O.* del cabo Posesion, tendrá un buen viento para la Primera angostura y si cambia al *S. O.* podrá probablemente tomar el fondeadero de Schooner (Goleta) y estará completamente salvo y fuera de la marea. Con viento del *S. O.*, gobiérnese bien sobre el banco de Lomas, y en seguida con una creciente puede darse una buena bordada al frente del banco de Orange, hasta el fondeadero de Plumper, ó si se vá mas á barlovento, otra bordada lo llevará al de Schooner.

Debe aprovecharse del primer viento favorable ó de la marea, si hay calma, para salvar la angostura, despues de lo cual el paso es fácil. Entre las angosturas, el banco de Triton (despues de pasar el bajo Satélite) es el único peligro, y para esto se necesita cuidar de que la arista de Gregory no demore al *S.* del *O.* ¼ *S. O.*, ó la cima del cabo Gregory al *S.* del *O. S. O.*, al hallarse en sus inmediaciones, ó miéntras el pico de Gap, si se vé, demora entre el *S. E.* y *S. E.* 5° *E.*

Cuando se navegue para el *N.* en la Segunda Angostura, no debe un buque pasar de la línea que une el Cabo Gregory con la punta de Gracia, y con viento del *S. O.* y marea creciente, no debe pasar á menos de 2 millas del cabo S. Vicente, aunque se quiera pasar por el Canal Nuevo.

Para pasar por el Canal de la Reyna, debe darse una buena bordada hácia el Royal Road, hasta que la punta *N. E.* de la isla de Elizabeth demore próximamente al *S.*; entonces se debe arribar para doblarla.

Con viento ligero ó que disminuye, es muy importante conservarse hácia la tierra *N.* de la Segunda Angostura al aproximarse á su extremo occidental, y mas bien fondear en Royal Road, ó en el cantil del bajo de la punta de Gracia, que tratar de pasar Santa Marta sin buena brisa.

Despues de pasar el extremo *N.* de la isla Elizabeth, Santa Marta no debe abrirse al *N.* del Cabo S. Vicente, hasta pasar el cerro escarpado de Hawk. Un buque pequeño puede largar una ancla en el seno entre la punta Silvestre y el cerro Hawk, para no perder camino. Si se dirige á la bahía de Laredo, debe doblar el Cabo Negro tan cerca como la prudencia permita, á causa del arrecife al *S.* de la bahía (véase pág. 30).

Vientos.—Los vientos del *O.* son los mas reinantes durante el año, y en el extremo oriental del Estrecho hay generalmente fuerte brisa con fuertes chubascos entre el *N. O.* y *S. O.* Una atmósfera completamente nublada y probablemente lluvia, reinan cuando el viento

está en el 4º cuadrante, y por lo general, tiempo claro y hermoso con sol cuando sopla del 3º

El curso general del viento parece principiar por el *N. E.* ó *N.* con tiempo oscuro y con lluvia, variando con prontitud al *N. O.* y refrescando miéntras el barómetro baja. Entre el *N.* y el *O.* permanece á menudo 2 ó 3 dias, aclarando el tiempo cuando se inclina al *O.*, y aumentando la neblina ó lluvia y bajando el barómetro cuando se inclina al *N.*; con este viento, una subida segura del barómetro es un signo cierto de cambio al *S. O.*, el cual invariablemente tiene lugar, antes que el viento amaine conocidamente.

En verano, generalmente el viento acaba al *S. O.*, pero despues de inciertas duraciones en ese cuadrante, y antes que el viento del *N.* ó *N. O.* empiece otra vez, una hora poco mas ó ménos se tendrá de viento ligero del *E.* ó *N. E.*, manifestando que el viento ha dado bien la vuelta por el 2º cuadrante. A medida que el invierno avanza el viento del *S. E.* se hace mas reinante, y en vez de acabar al *S. O.* varia frecuentemente entre el *S. S. O.* y *S. E.* por 2 ó 3 dias, arrojando mucha mar sobre la bahía Posesion. Algunas veces continúa al *E.* ó *N. E.*, soplando fuerte todavía, y con tiempo húmedo y oscuro, no precedido por el intervalo de buen tiempo que se experimenta en la costa antes de una tempestad del *E.*

Este giro, sin embargo, como los temporales del *E.* sobre la costa, ocurre con poca frecuencia. Regularmente el viento se encontrará mas fuerte del *S. O.* y los chubascos mas gruesos que los del *N. O.*, sin que haya anuncio seguro de este cambio. El barómetro le precede algunas veces, pero mas generalmente le acompaña. A veces tambien gruesas nubes de cúmulos blancos de extremidades muy pronunciadas, y apareciendo muy redondas y sólidas, se verán levantándose del *S. O.* ó *S.*, pero esto sucede con mas frecuencia cuando con calma ó viento ligero está próximo á saltar al *S. O.*, lo que es indicio de que el temporal cambia al *S. O.* ó *S.*

El retroceso del viento del *S. O.* al *N. O.* es siempre acompañado por una bajada del barómetro ó porque cesa de subir, como lo hace durante todo el tiempo que sopla del *S. O.* El cambio de viento, sin embargo, acompaña, por lo general, al cambio del barómetro, y el mercurio con solo cesar de subir, puede indicar que el viento del *S. O.* va cayendo. Si el viento retrocede del *N.* al *N E.*, puede esperarse el mismo tiempo sucio que ya se ha mencionado como normal cuando gira del *S.* al *E.*, y por lo general, los navegantes deben estar preparados para mal tiempo cuando el viento retrocede, aunque el barómetro no baje.

Los vientos del *N.* son á menudo precedidos por ligeras nubes bajas, con una atmósfera completamente nublada, en la cual las nubes de arriba aparecen á una gran altura. El sol se muestra oscuro al traves de ellas con una apariencia rojiza y con sus limbos tan in-

distintos que es imposible tomar una altura. Algunas veces, pero muy raras, con el viento ligero entre el *N. N. E.* y el *N. N. O.* pueden tenerse unos pocos dias de buen tiempo, cada uno de los cuales debe ser recibido con gratitud, porque no puede ser pronosticado, y ocurre algunas veces con barómetro alto y otras con barómetro bajo (1).

Los vientos del *E.* son ciertamente mas comunes, y siempre en el Estrecho hay menos viento en el invierno que en el verano; pero cuando contra esta ventaja posible, se coloca el frio con las noches largas y los dias cortos, se encontrará que el navegante no lo preferirá probablemente en un buque que se dirija al O. Aunque fuera de los límites de este capítulo, puede mencionarse que los buques que llegan hasta el Cabo Froward con viento del *S. O.*, lo encontrarán probablemente al *N. O.* al doblar el Cabo, puesto que el viento sigue la direccion del Canal.

Barómetro.—El capitan King, despues de permanecer cerca de un año en puerto Famine, y un tiempo considerable en la parte oriental del Estrecho, llegó á la conclusion de que el barómetro no podia considerarse un guia tan infalible como en las latitudes medias y bajas, y que "aunque la subida y bajada preceden algunas veces al cambio, mas frecuentemente lo acompañan". Despues de dos estaciones de cuidadosa observacion, el autor de esta obra conviene en esta opinion, en cuanto se refiere á la parte del Estrecho de que se trata. Es probable que la diferencia de opinion entre los capitanes King y Fitz-Roy, se atribuirá á que el primero hizo la mayor parte de sus observaciones en el Estrecho, miéntras que las del segundo lo fueron en la costa exterior de la Tierra de Fuego ó de la Patagonia, libre de las influencias locales de los canales angostos.

Se ha dicho al hablar del cambio del viento del *N. O.* al *S. O.*, que el barómetro sube invariablemente con él, y la sola regla que podemos dar como del todo establecida, es, que el barómetro subiendo precede ó acompaña un cambio de viento del *N. O.* ú *O.* al *S. O.*, y generalmente, si el mercurio baja miéntras está soplando del *S. O.*, el viento regresará al *N. O.*; pero en ambos casos de 10 veces nueve, las dos cosas ocurren simultáneamente. Se ha construido una tabla segun los diarios meteorológicos de la "Nassau"-llevados cerca de 10 meses que pasó entre Punta Arenas y el Cabo Vírgenes, en 1867 y 68, siendo algunas observaciones en meses correspondientes á los diferentes años, con esperanza de poder deducir algunas conclusiones prácticas, pero en vano.

(1) En Diciembre de 1867 la "Nassau" tuvo varios dias de tiempo hermoso con el barómetro entre 29.05 y 29.50, y en seguida, despues de unos pocos dias del S. O., otro intervalo de calma y buen tiempo con el barómetro entre 30.10 y 29.99.

El estudio pudiera interesar á una persona científica, pero con excepcion de lo arriba indicado, ninguna regla útil podria encontrarse para los marinos que naveguen el Estrecho. Puede añadirse que un diario meteorológico muy cuidadosamente llevado por Sir George C. Schythe, durante 9 años que fué Gobernador en Punta Arenas, se examinó con un resultado semejante. El capitan King, despues de decir que á una bajada del barómetro con vientos del *N. O.* y del *N.* puede seguir un temporal del *S. O.*, cuando cesa de bajar, añade: "frecuentemente, sin embargo, baja sin este cambio. En el mes de Junio, en puerto Famine, el barómetro bajó á 28.17, y despues subió gradualmente á 30.05, lo cual fué seguido por tiempo frio en que el termómetro se estacionó en 12° Farh."

Se ha observado ya al hablar de los vientos, que algunos de nuestros mejores tiempos ocurrieron con barómetro muy bajo, y puede añadirse que el barómetro bajó frecuentemente hasta hacer esperar mal tiempo y prepararse para recibirlo, sin que nada sucediera. Sería interesante conocer si ocurrió algo á la altura del cabo de Hornos para tener en cuenta semejante cambio ó en cualquiera de las extremidades del Estrecho, en mar abierta, de la que nos abrigaban las tierras altas y canales tortuosos. (1)

El capitan King dá la siguiente tabla de temperatura y presion de la atmósfera medias en puerto Famine en 1828.

1828.	TEMPERATURA FARH.	BAROMETRO.
Febrero	51. 1	29. 40
Marzo	49. 4	29. 64
Abril	41. 2	29. 57
Mayo	35. 5	29. 30
Junio	32. 9	29. 28
Julio	33. 0	29. 37
Agosto	32. 2	29. 28

(1) La opinion del almirante Fitz Roy, respecto al barómetro, se encontrará en la página 136, parte II. del derrotero de Sud-América, 6ª edicion. Como se ha dicho ya, se refiere á la costa abierta y solo ha sido adoptada aquí cuando convenia con las observaciones del capitan Mayne. El almirante pasó muy poco tiempo en la entrada oriental del Estrecho.

Los mismos elementos tomados de las observaciones del Gobernador ya mencionado de Punta Arenas dan:

MESES.	Número de años de promedio.	TERMOMETRO FARH.	Número de años de promedios.	BAROMETRO
Enero.....	9	54. 8	4	29. 55
Febrero.....	9	54. 8	4	29. 63
Marzo.....	10	48. 05	4	29. 62
Abril.....	8	44. 10	4	29. 53
Mayo.....	8	40. 40	4	29. 61
Junio.....	8	35. 40	4	29. 62
Julio.....	7	35. 40	3	29. 64
Agosto.....	7	37. 40	3	29. 66
Setiembre.....	7	42. 40	4	29. 60
Octubre.....	9	47. 30	4	29. 70
Noviembre.....	9	50. 10	4	29. 54
Diciembre.....	9	53. 20	4	29. 60

Al venir de los trópicos al *S.*, no debe olvidarse la bajada gradual de la columna de mercurio. Se ha estimado que una diferencia de $\frac{1}{2}$ pulgada existe entre el promedio en los trópicos y en la latitud del Estrecho.

Las siguientes observaciones hechas en 1867 parecen mostrar que es igualmente cierta para el Estrecho mismo (1).

MESES.	Barómetro medio observado en Punta Arenas.	Barómetro medio observado en Rio Janeiro.	DIFERENCIA.
Julio.....	30.243	29.256	0.987
Agosto.....	30.147	29.530	0.617
Setiembre.....	30.137	29.808	0.329
		Promedio...	0.644

Estaciones.—Para pasar del *E.* al *O.* doblando el Cabo de Hornos, el capitan King era de opinion, que la estacion de invierno era la mas favorable, y considera la frecuencia de los vientos del *E.* y del

(1) Estas observaciones están reducidas á 32° Farh. La diferencia media observada fué 0.644.

N. en aquella estacion, como una ventaja contra las largas noches, con el azar de tener las cubiertas llenas de nieve y los cabos helados. Cualquiera que pueda preferirse para un buque de vela que doble el Cabo, ya se ha dicho que para un vapor que pase el Estrecho de Magallanes, del cual únicamente nos ocupamos ahora, el verano es mucho mas preferible.

Aquí como en cualquiera otra parte, los meses equinocciales son los mas ventosos, aunque los mas fuertes temporales no siempre ocurren en los equinoccios. Marzo es muy borrascoso, y sus temporales son generalmente seguidos por calma y buen tiempo en Abril y Mayo. Hácia mediados de Mayo, el tiempo vá siendo mas frio de una manera sensible, y la nieve que ha estado cubriendo la cima de los cerros, adelanta hácia los declives; varía mucho, sin embargo. En Marzo de 1867 los montes del *O.* estaban cubiertos de nieve y la primera caida de esta en el extremo oriental fué el 1º de Abril. En Marzo de 1868, habia mucha menos nieve y no llegó al nivel del agua hasta el 19 de Abril.

El tiempo mas frio es en Junio, Julio y Agosto: un promedio de observaciones en 6 años, dá Junio como el mas frio cuatro veces, Julio una y Agosto una. Hasta en estos meses de invierno sin embargo, aunque hay varios dias frios, la temperatura general en Punta Arenas durante Junio, Julio y Agosto, por varios años, es mas ó ménos 36° Farh. Con el adelanto del equinoccio de verano, los vientos aumentan otra vez, y los temporales equinocciales de Setiembre, como los de Marzo, son generalmente seguidos por buen tiempo en Octubre y Noviembre. Diciembre, Enero y Febrero, son los mas calorosos, siendo la temperatura media por varios años en estos meses de 54°; los dias son entónces largos, hay algun buen tiempo, y cuando el sol está fuera tiene algun poder.

Los vientos del *O.* sin embargo, llegan con frecuencia á violentos temporales; furiosos chubascos en la parte del *O.*, acompañados de mucha lluvia, son frecuentes aun durante esta estacion, la cual, tanto como puede concernir al hombre de mar tiene en sí ménos verano que la de cualquier otra parte del mundo. Decimos tanto como puede concernir al marino, porque al *E.* de Punta Arenas el tiempo en tierra es muy bueno, aunque algo ventoso en verano, la temperatura es agradable y el aire es tónico y saludable. Durante nuestras dos estaciones allí, apénas tuvimos mas de uno ó dos hombres en la lista de enfermos, y estos generalmente de accidentes, aunque su trabajo era pesado y se exponian mucho, acampando afuera y mojándose por completo y constantemente con agua salada. El cambio entre ésta y la parte occidental del Estrecho y los canales del *N.*, es muy marcado á este respecto. En los últimos habia siempre 8 ó 10 en la lista de enfermos de resfriados, bronquitis y reumatismo.

Parece que el almirante Fitz-Roy fué muy infortunado en haber

visto el sol tan raras veces miéntras se hallaba en aquellas aguas, porque dice : "tratar de arreglar los cronómetros por alturas iguales sería un desperdicio inútil de tiempo en otros meses que Abril, Mayo y Junio." En 1866, 67 y 68 se observaron con frecuencia alturas iguales en Noviembre, Diciembre, Enero y Febrero, y en una palabra, durante todos los meses de verano en Punta Arenas, Dungeness, Cerro de Direccion y Bahía Gregory. En Punta Arenas apénas tuvimos alguna dificultad para obtener alturas iguales hasta Junio, en que el sol estaba tan bajo, que solo podia aprovecharse de él por un tiempo comparativamente corto á cualquier lado del meridiano.

Creemos que los buques podrán arreglar generalmente sus cronómetros en Punta Arenas; mas al *O.* sería mas dificil, aunque alturas iguales de sol se obtuvieron en las bahías de Sholl, de Halt y de Isla, en Marzo y Abril del 68.

Neblinas. —Son de rara ocurrencia y corta duracion en la parte oriental del Estrecho, aunque ocasionalmente las hay muy espesas por pocas horas y sin anuncio en tiempo calmoso. Se han visto, sin embargo, densas neblinas durar 2 ó 3 dias en Punta Arenas en los meses de invierno. Tiempo oscuro y lluvioso es la condicion ordinaria de la parte occidental.

Chubascos.—Soplan con gran fuerza y repentinamente en todo el Estrecho, haciendo peligroso el trabajo de botes, é imprudente orientar velas ligeras, aun cuando el tiempo parezca en las mejores circunstancias (1). Ningun bote debe mandarse del buque á alguna distancia en el Estrecho, sin llevar 2 ó 3 dias de provisiones, y si esto se hace en la parte oriental, debe tambien llevarse leña y agua (2).

Truenos y Relámpagos, son muy raros y en verdad apénas conocidos, excepto con muy mal tiempo, en que vienen violentos chubascos del *S.* y *S. O.*, anunciando generalmente su aproximacion por masas de nubes. Estas tempestades se hacen mas formidables por la caida de nieve y granizo de un gran tamaño.

(1) En Febrero de 1870, estando en Punta Arenas, un bote de la "Union" fué sorprendido y volcado por uno de estos violentos chubascos, ocasionando la pérdida de un oficial. Por esta razon creemos que los botes no deben jamás andar á la vela, por muy poca que esta sea, pues la incertidumbre en la direccion de los chubascos los hace en extremo peligrosos. El mismo buque en Abril de 1866, navegando el "Canal del Mar" en direccion á Punta Arenas con viento del O., largó las gavías para aprovecharlo; pero ántes de 10 m., sin anunciarse el chubasco, saltó repentinamente al cuadrante opuesto.—(N. de T.)

(2) En varias ocasiones los botes de la "Nassau" estando al E. de la Segunda Angostura, salieron con buen tiempo pensando volver á bordo en unas dos horas. Ménos de media hora despues han tenido que correr sobre tierra y en mas de una ocasion se empantanaron al desembarcar.—(N. del A.)

Lizardo Revalle

CAPITULO 2.°

ESTRECHO DE MAGALLANES

De Punta Arenas al O.

Variacion en 1871.

Segunda Angostura 21°-15'-E. — Cabo Froward 22°-15'-E. — Entrada Occidental 23°-35'-E.

OBSERVACIONES GENERALES.

Con tiempo claro, mucho antes de llegar á Punta Arenas, y aun antes que un buque acabe de pasar la Segunda Angostura, se verán los altos montes de las islas Dawson y el monte San Felipe formando una barrera aparente que cierra el paso, y sobre el último, la cima del monte Tarn se lanza en atrevido relieve hácia la atmósfera, formando un marca para guiar al marino por medio del Canal Ancho (1).

Es magnífica la vista que presentan estas montañas desde el fondeadero de Punta Arenas, y el espectador siente como si estuviera entrando en un pais totalmente distinto de aquel que ha conocido viniendo del Cabo Vírgenes. Al *S.* de Punta Arenas hasta la punta Santa María, puede tenerse buen fondeadero á ¾ de milla de tierra en 10 y 12 brazas, en fondo de arena y conchuela sobre arcilla. En el cantil del sargazo que hace frente á la tierra, hay 5 y 6 brazas,

(1) La palabra inglesa Reach, que aquí traducimos por canal, significa en inglés la parte recta de un rio navegable; pero los que conozcan el sitio, convendrán en que Canal es mas aparente. (N. del T.)

de modo que con el viento viniendo de tierra, un buque puede fondear ó navegar á lo largo de ella, muy pegado á la costa, conservándose fuera del sargazo.

Los chubascos que vienen de tierra son muy fuertes, tanto, que algunas veces tumban á un buque casi hasta dormirlo, y estos vienen generalmente sin ningun anuncio; por cuya razon, es muy imprudente llevar mucha vela, especialmente al aproximarse al Cabo S. Isidro Los botes del alcázar, las alas y toda la maniobra ligera debe asegurarse como para el mar, porque el viento súbitamente sopla con la furia de un huracan. Estos chubascos son conocidos de los marinos por el nombre de "Williwaws," remolino.

Bahía de Fresh Water (Agua dulce).—Punta de Santa María, 12½ millas al *S.* de Punta Arenas, puede ser conocida por la tierra que se inclina de repente hácia la bahia de Fresh Water. Tiene tambien un alto banco de tierra pegado á la orilla, con dos pedazos desnúdos de árboles en él. Todos los puntos al *N.* son bajos y espesamente arbolados. Al abrirse la bahia se hace visible la punta en su extremidad *S.* Hay tambien un notable cerro redondo á corta distancia al *O.* de la bahia, y un valle al *S.* de ella, al traves del cual un pequeño rio desemboca en el mar. Esta bahia (bahia de Romay, de los españoles) es ahora una estacion lejana de la Colonia chilena de Punta Arenas. Hay tres ó cuatro cabañas en el lado *S.*, donde vive una media docena de soldados á cargo de 300 ó 400 cabezas de ganado. El tenedero es bueno en esta bahia, pero entre fondeaderos tales como Punta Arenas y puerto Famine, es probable que no se necesite.

Direcciones.—Doblando del *N.* para la bahia Fresh Water, consérvese de ¼ á ½ milla distante de la costa en 10 ó 12 brazas, y habiendo pasado la punta de Santa María gobiérnese hácia las toscas puntas al *S.* de la bahia hasta que la playa del *S.* bajo el monte Centro, demore al *O. N. O.*, lo que indica estar claro del sargazo. La extension total del lado *N.* de la bahia es sucia al rededor del cantil del sargazo, y aunque puede haber allí suficiente agua, el buque debe conservarse en 6 ó 7 brazas. Demorando el monte como ya se ha dicho, gobiérnese sobre él ó un poquito al *S.*, y fondeese en 9 ó 10 brazas, en fondo de lodo arenoso sobre arcilla, con la extremidad de la Punta de Santa Maria demorando al *N.* 7½ *O.*, el monte Centro *O. S. O.* 5° *O.* y la entrada al rio *S. O.* ¼ *S.* Puede tenerse buen anclaje mucho mas cerca de tierra, en 6 brazas; pero usándose este fondeadero solo como un lugar de detencion, es mejor el anclaje mas profundo.

Punta Santa Ana.—Entre la bahia Fresh Water y la punta de Santa Ana la costa es saliente y demasiado escarpada para tener fondeadero, excepto en el seno formado por el arrecife de la punta Rocky, pero es pequeño é inconveniente para la salida, si el viento

fuese *S.* La punta Santa Ana se extiende lejos en el estrecho, y se distingue pronto, despues de pasar Punta Arenas, por una espesura de árboles en su extremidad. Este era el cementerio de la colonia de puerto Famine, y parte de las barandillas y algunos vestigios de las tumbas están visibles todavía. Al aproximarse á la punta Santa Ana, el distante Cabo de San Isidro se verá mas allá de ella, pero no puede haber duda ni equívoco en reconocerlo. El monte San Felipe está 3 millas al *N.* de la punta Santa Ana, y se eleva 1,308 piés sobre el nivel del mar.

Placer de Arauco, con 6 brazas de agua en él, se halla al *E. S. E.* 5° *S.* y á 3 ½ cables del extremo de la punta Santa-María.

Mareas.—Se ha dicho que despues de pasar la isla Elizabeth, las mareas son comparativamente de poca consecuencia. En la extension total de costa entre la isla de Elizabeth y el Cabo Froward, la creciente corre al *S.* y la vaciante al *N.*, siendo 12$^{hs.}$ el establecimiento de puerto. No es grande la fuerza de la marea, pero frecuentemente con viento del *S.* en la proximidad á la mar abierta una corriente al *N.*, independiente de la marea. En el invierno sube á veces mucho la marea é inunda una porcion considerable de la tierra baja, inmediatamente detras de la playa.

Puerto Famine ó del Hambre en el cual estaba San Felipe, la antigua colonia española de Sarmiento, y despues el establecimiento penal del gobierno chileno, cambiado ahora á Punta Arenas, es un excelente fondeadero en el lado *S.* de la Punta Santa Ana. El desembarque puede efectuarse, excepto con temporales del *E.*, en un lado ú otro del puerto. El tronco del árbol que marcó el sitio de observacion á King y Fitz Roy ha desaparecido, pero puede conocerse fácilmente su situacion aproximada. (Véase plano del Almirantazgo, puerto Famine.)

El rio Sedger que corre en la parte *S.* del puerto, tiene al frente una barra que se seca en baja-mar; pero puede entrarse en botes á media marea y es navegable por 3 ó 4 millas, mas allá de las cuales, su cauce está tan lleno de troncos de árboles que es dificil penetrar. El agua es dulce á ½ milla de la entrada, pero para asegurarse de su perfecta bondad sería mejor llenar las pipas en baja-mar. Las tierras bajas cerca de la boca del rio, tanto como la playa del puerto, están cubiertas con maderos diseminados de gran tamaño, que se encontraron muy útiles para carenar los botes.

Este rio fué llamado por Sarmiento, rio de San Juan. Pecket, el "ingenioso Teniente" de Sir J. Narborough, lo llama rio Segar [1], y se dice que su bote lo navegó 9 millas; pero se vió impedido de ir mas adelante, á causa de los troncos y de la poca agua. Byron

(1) Rio Sedger, significa rio lleno de plantas y rio Segar, impropiamente, rio Cigarro. En la semejanza de pronunciacion entre estas dos palabras estribará probablemente el ingenio de Pecket, que el autor parece satirizar. (*N.* del T.)

describe este rio, que llama Sedger, en términos pomposos, y de la madera que crece en sus orillas dá una relacion mas halagüeña de la que merece; pero los árboles caidos le imposibilitaron subirlo mas de 4 millas.

Al entrar un buque á Puerto Famine, debe conservarse mas bien al lado *S.* Una roca fué anunciada por el almirante Mendez Nuñez cuando pasó el Estrecho con la Escuadra Española en 1867 [1]; pero aunque se le buscó cuidadosamente, nada pudo encontrarse en la posicion dada. La roca española se encontró, sin embargo, á 3 cables de la línea de baja-mar, hácia el lado *O.*, demorando al *S. O.* 5° *S.* de Punta Santa Ana.

Auxilios.—Hay leña en abundancia en las playas; y pozos que contienen excelente agua dulce fueron socavados por el Adventure en la extremidad *N. O.* de la parte clara de Punta Santa Ana, sobre el banco de la tercera, ó mas occidental bahía de Cascajo. El agua del rio, lo mismo que la de los estanques, de los cuales hay muchos en la tierra llana del lado occidental del puerto, probó ser muy buena para su uso inmediato; pero no se conservó á consecuencia de correr entre una masa extensa de materias vegetales descompuestas; el agua de los pozos, sin embargo, no solo se conservó buena, sino que era notablemente clara y de buen gusto. Aunque mucha madera y bien curada puede encontrarse aqui, la proximidad del puerto de Punta Arenas la hace de poco valor, por que en la colonia cualquier cantidad de leña lista para quemar puede obtenerse á bajo precio, dirigiéndose al Gobernador.

La pesca aquí, como en todos los puertos del Estrecho, es muy variable, dependiendo no solo del estado de la marea, sino tambien de la direccion del viento. Por lo general, sin embargo, es muy buen sitio para tender la red, y el "pejerey", que es el mejor pescado del Estrecho ó mas bien entre Montevideo y Valparaiso, es muy abundante y fino. El capitan Conolly observa que en tres veces que se tendió la red se cogió excelente pescado, en cantidad para satisfacer toda la tripulacion de la Sutlej. Patos y gansos tambien se encontrarán aquí, pero no son tan abundantes como en algunos otros puntos. Aunque indudablemente hay un inmenso número de gallinas salvajes en todo el Estrecho, la caza es muy precaria; algunas veces hemos podido conseguir buen número de pájaros en corto tiempo, pero en otras ocasiones y en el mismo sitio no se veia uno solo.

Mareas.—Es plea-mar en los sizigios en puerto Famine á las 12 h.; la subida de las mareas vivas es de 5 ½ piés, corriendo la vaciante al N. y la creciente al *S.*; la subida y la bajada son muy irregulares, sin embargo, dependiendo del viento que reina y causan-

(1) Solo pasó con la blindada "Numancia" en 1865 (N. T.)

do los vientos del *N. E.* y del *E.* mareas altas, miéntras que los del *O.* y *S. O.* tienen un efecto contrario.

Direcciones.—Para entrar á puerto Famine con un buen viento, dóblese la Punta Santa Ana á una distancia de 3 cables para franquearse del placer de Arauco; pero si se está á la vela solamente, y el viento es escaso, pásese mas franco todavía á causa de la revesa de marea que algunas veces corre hácia ella. Gobiérnese en seguida hácia la cabeza de la bahía sobre la cima del monte San Felipe, conservándolo sobre el riachuelo, el cual se distinguirá por una pequeña rompiente en los árboles en el extremo *N. O.* del banco claro al lado *S.* de la bahía, que tambien es muy notable por hallarse sin árboles y cubierto de yerba. Sígase este rumbo hasta que la boca del rio Sedger esté abierta, y teniendo cuidado de no unir las puntas de su entrada, fondéese como convenga en 7 ó 9 brazas.

Por la noche y á vapor, un buque puede entrar al fondeadero, despues de pasar la punta Santa Ana, gobernando al *N. O.* ¼ *O.*, que conduce derecho al medio del puerto, y el ancla debe largarse tan pronto como se tengan 14 ó 15 brazas. En el verano el mejor sitio es hácia el lado del *O.* en 9 brazas, con el cabo Valentin en línea con la punta Santa Ana, y en invierno en el centro de la bahia. Los vientos mas fuertes aquí, como en cualquier parte del Estrecho, son del *N. O.* al *S. O.*; tambien sopla duro á veces del *S.*, y ocasionalmente un temporal que viene del valle al *S.* de San Felipe. A menos que el buque sea muy grande, ó que se medite una larga estacion, una sola ancla será suficiente, ó poner además un anclote al *S. E.* El fondo, aunque mejor en el medio, es excelente en todo el puerto, siendo de arcilla dura, cubierta en algunos sitios de arena.

Bahia de Voces.—Inmediatamente al *S.* de puerto Famine, tiene fondeadero en 7 á 10 brazas afuera de rio Segundo, pero el abrigo no es tan bueno como en Puerto Famine, y solamente conviene usarlo cuando varios buques estuvieren juntos. Rio Segundo, que tiene una entrada baja, viene del valle desde alguna distancia. Entre esta bahia y la punta Tree (árbol), el agua es demasiado profunda para fondear, aun pegado á la playa. Debajo de San Isidro, en el *N. E.*, hay fondeadero en 9 ó 10 brazas, que puede ser muy útil para un buque de poco poder, que no adelantara contra los violentos chubascos que vienen al doblar el cabo, ó para cualquier buque que se encuentre con neblina, la cual algunas veces, aunque raras, se experimenta en esta localidad.

Cabo San Isidro.—Tiene un cerrito bajo, redondo, pero conspicuo, cubierto con árboles en su extremidad, y que forma la terminacion de una cordillera cuya cima es el monte Tarn, la montaña mas conspicua en aquella parte del Estrecho, en el lado *N.* Un ba-

jo de roca cubierto con sargazo, se extiende á dos cables del cabo, con una roca en su extremo exterior, que vela en la plea-mar.

El monte Tarn como se ha dicho, se distingue prontamente del frente de la isla Elizabeth á 50 millas al *N.*, de donde parece ser la parte mas saliente del continente. Cuando se le vé al *N.*, su forma es la de un pico, y durante el verano tiene generalmente algunos sitios nevados un poco debajo de su cima; pero en los meses del invierno sus lados están cubiertos de nieve hasta ⅓ de su cima. Del frente, y al *S.* de puerto Famine, aparece en forma de montura; su cima es realmente una sierra que se extiende próximamente una milla del *N. O.* al *S. E.*, con una pendiente precipitada al *N. E.* y un declive á pique en los lados del *S. O.* La parte mas alta cerca de su extremo *N. E.* tiene 2,602 piés sobre el mar, por medida barométrica. (1)

Del cabo San Isidro la costa se inclina al *S. O.* ¼ *S.*, como unas 7 millas, hasta la punta Glascott, habiendo en la tierra intermedia algunas pequeñas bahias en las que un buque puede encontrar fondeadero.

Bahia de Eagle (Aguila).—En el lado *S.* del cabo San Isidro hay un surgidero de ½ de milla con fondeadero en su cabeza en 10 ó 12 brazas, pero solo es útil para buques pequeños acoderados á tierra con espias. Los chubascos ó remolinos son á veces muy violentos; un pequeño arrecife sale á un cable de la punta *S. O.* de la bahia, y hay un islote en él. Dos torrentes caen en la bahia, pero el agua demasiado impregnada de materias vegetales descompuestas, no puede conservarse mucho. Los bosques abundan aquí, y hay muchos árboles grandes.

Bahias de Gun and Indian. (Cañon é India.) —La bahia de Cañon próxima al *S. O.*, aunque pequeña, ofrece fondeadero para un buque solo, cerca de tierra, en su parte *S. O.*, en 8 ó 9 brazas; dos riachuelos desembocan en ella, de donde puede tomarse el agua fácilmente; el fondo es de arcilla dura; un cerro redondo de moderada elevacion y espesamente arbolado la separa de la bahia India, cuyas puntas demoran al *S. O.* y *N. E.* y están á distancia de mas de 1½ millas.

Desde la punta *E.* la tierra se inclina hácia el *O.* y en seguida recurva hácia un islote cubierto de árboles, entre el cual y la tierra solo hay paso para botes. Una roca como de 12 piés de alto se halla al *S. E.* del islote, y á cualquier lado de ella hay buen fondeadero, suficientemente abrigado de los vientos reinantes en 7 ó 9 brazas

El próximo lado de la bahia India es de poca agua, causado probablemente por el depósito aluvial del torrente cercano en el centro. El placer de sargazo se extiende á 2 cables de la punta *S. E.*, pero

(1) Fitz Roy.

tiene 9 brazas en el medio. Ni la bahia de Cañon ni la de India están consideradas en la descripcion que hace Córdova del Estrecho, aunque son tan buenas como cualesquiera otras de la vecindad para sitios de parada.

Bahias de Bouchage y de Bournand.—La bahia de Bouchage es pequeña y el agua muy profunda, excepto cerca de la cabeza de la bahia, donde puede encontrarse fondeadero en 8 brazas, en fondo de arcilla; está separada de la de Bournand por el cabo Notable, que tiene una proyeccion precipitosa, redonda en la parte mas alta y llena de árboles en la cima. A 2 cables del cabo no se encontró fondo en 30 brazas; pero á distancia de 50 yardas se encontró en 20.

La bahia Bournand es mas conveniente que su vecina del *N.*, estando algo abrigada de los vientos del *S.* por la isla Nassau, y tiene un riachuelo de buena agua en el extremo *S. O.* de la playa de piedra, afuera de la cual hay anclaje en 8 brazas, en lodo duro.

Bahía de Bougainville ó mas bien **Caleta** [llamada bahía de Jack]; forma una dársena casi tan cómoda como un dique, en la cual un buque podria carenarse con perfecta seguridad. Por su pequeño tamaño, gran profundidad del agua é igual altura de la tierra, es de acceso algo difícil; pero un buque puede fondear en 12 brazas y acoderarse por medio de espias á los árboles. Está completamente abrigada de todos los vientos, y la madera puede cortarse con prontitud y embarcarse con facilidad; aquí fué donde Mr. de Bougainville cortó madera para la colonia francesa de las islas de Falkland. Un riachuelo á la cabeza de la dársena proporciona una cantidad moderada de agua, y si se necesita mas, se encontrará en abundancia en las bahías vecinas.

Islas de Nassau.—Se halla á ½ milla al *S. S. E.* de la caleta de Bouganville. A ménos que se esté pegado á la tierra, el canal de Nassau entre la isla y el continente no puede verse, pero la isla será conocida porque termina en una punta de rocas agudas: ahora está cubierta de árboles, pero evidentemente de tierna vegetaciou. La punta de Santa Brígida, en la extremidad *S.*, aparecerá como una isla pequeña al doblar el Cabo San Isidro, y es la extremidad mas saliente entre él y el Cabo Froward. En el canal de Nassau, el menor fondo es de 7 brazas sobre arcilla dura, aumentando gradualmente á cada lado; pero siendo angosto y las mareas muy irregulares, hay muy poca ó ninguna ventaja en atravesarlo.

Bahía de San Nicolás, llamada así por Córdova en 1788, es la bahía francesa donde estuvo De Gennes en 1696. No es solamente de mayor tamaño que cualquiera de las bahías al *S.* de San Isidro, sino que proporciona el mejor fondeadero entre aquel punto y el Cabo Froward, por su entrada y salida mas fáciles, por la moderada profundidad de sus aguas, y por la extension del sitio para fondear. Está tambien bastante abrigada de los vientos reinantes

entre el *N.* y el *S. O.*, y un buque grande yendo al *O.* hará bien en detenerse aquí, á ménos que tenga muy buena probabilidad de llegar á la bahía Fortescue, 35 millas mas lejos, antes de anochecer.

Próximamente en el centro de la bahía está la isla de Sanchez, islote pequeño cubierto de árboles, entre el cual y la tierra hay un paso de 7 brazas. La playa tiene en toda la extension de su frente un banco de muy poca agua que reduce la extension aparente de la bahía. Este banco sale á una distancia de ¼ de milla de la playa; su extremo es acantilado, y se distingue generalmente por una rompiente (ripple) que con brisa moderada principia á media marea. A la cabeza de la bahía está el rio De Gennes, de 100 yardas de ancho, y corriendo aparentemente con direccion ondulada desde una larga distancia del valle. A causa de tener al frente de su entrada un banco ó bajo, que está cambiando constantemente, y por la cantidad de madera al garete que hay en toda ella, no es muy buen sitio para procurarse agua.

La "Beagle" fondeó en esta bahía á 3 cables al *N. E.* de la isla de Sanchez en 12 brazas, fondo de guijarro, pero el mejor fondeadero para un buque grande está casi en la medianía, entre la punta de Glascott y la isla de Sanchez; y para un buque pequeño conviene el fondeadero un poco mas adentro. El fondo es de lodo ó arcilla; y en 9 brazas, arcilla, un buque estaria abrigado de todos los vientos del *O.* Entrando á la vela, el capitan Stoks recomienda conservar buena vela para tomar buen sitio, á causa de la tierra alta del Pico de San Nicolás que recalma, y para evitar el desvio de la corriente del rio que llevaria á un buque sobre el lado *E.* de la bahía. No es probable, sin embargo, que la corriente del rio lleve á un buque entre el islote y la punta. Al elegir fondeadero, debe cuidarse de no entrar muy lejos y caer sobre el banco; pero á menos de aproximarse mucho al lado *S. O.*, un buque estará completamente franco, miéntras el extremo exterior de la bahía de Sanchez no demore al *E.* del *N. E.* ¼ *E.*

Punta de Glascott.—El límite *S.* de la bahía de San Nicolás, es el extremo de una hilera de cerros altos que corren hácia atrás por alguna distancia. En su cima hay varios puntos agudos, siendo el pico de San Nicolás el mas conspicuo. De la punta de Glascott, la costa sigue una línea casi recta hasta el cabo Froward, en una distancia de 7 millas, continuando la tierra al interior montañosa y selvática. La punta, formada por una playa de cascajo cubierta de árboles hasta ménos de 20 yardas de la línea de agua y distante próximamente 3 millas del Cabo Froward, es la sola proyeccion. Entre esta punta y la entrada de un riachuelo que riega el único valle de este rio, hay un fondeadero á ¼ milla de la playa, en 11 brazas, que podia ocuparse durante un viento del *O.*; pero con el viento mas del *S.* estaria demasiado expuesto para ser seguro. La

"Beagle" fondeó allí á dos cables de la playa de arena, en el fondo ya mencionado.

Cabo Froward, la extremidad *S.* del continente Sud-Americano, está en latitud 53°-53'-50" *S.* y long. 71°-18'-15" *O.*; se levanta bruscamente del mar, y á su base hay una roca pequeña en la cual desembarcó Bougainville, como tambien el teniente Graves, con el objeto de tomar ángulos y marcaciones. El cerro que se levanta inmediatamente sobre el Cabo, fué llámado por Sarmiento, Morro de S. Aguedo [1].

La plea-mar en las sizigias es á la 1 h.; la vaciante corre al *N.* y la creciente al *S.*, pero no con mucha fuerza. Con temporales fuertes del *O.* hay mucha dificultad en doblar el cabo por el *E.* y la mejor hora es cerca de la puesta del sol.

En el cabo Froward, generalmente el viento cambia tan repentinamente como en el espectáculo; porque aunque á veces se puede venir al *O.* con buen tiempo claro, esto de ninguna manera es normal. Si el lado *E.* del cabo ha sido del *S. O.* se encontrará frecuentemente del *N. O.* tan pronto como se abra el cabo. La clara y brillante atmósfera de los canales del *E.* dá lugar á otra plomiza y lóbrega; la temperatura baja sensiblemente; los chubascos ó remolinos de gran violencia bajan lanzándose de las altas montañas, y el navegante puede considerarse afortunado si no traen con ellos lluvia gruesa, agua, lluvia ó granizo.

No puede darse mejor descripcion del tiempo normal en este cabo, que la de Córdova en su último viaje. Pasó en Diciembre de 1788 (recuérdese que es la mitad del verano) y dice que salieron del cabo San Isidro á las 3 a. m. con un viento ligero del *N. E.* " que fué refrescando gradualmente, pero á menos de 1 milla al *S.* " del cabo Froward calmó repentinamente y principiamos á experi- " mentar una sucesion de terribles chubascos, que principiaban sin " ningun anuncio, y de calmas de muy corta duracion; algunas fu- " gadas eran del *N.* otras del *N. O.* y otras en fin del *N. N. O.* y " su violencia era tal, que habrian sido peligrosas para un buque no " bien construido, y aun para éste, si sus palos y vergas no fuesen " muy buenos. El furioso viento que venia por entre las aberturas " de las montañas adquiria el mas formidable aumento de fuerza " por la concurrencia de tres causas poderosas. Primeramente, la " compresion que sufre en las gargantas angostas que separan las " montañas, y que aumenta considerablemente su fuerza y densi- " dad; segundo, las nieves que lo condensan con su frio; y tercero " la infinidad de rodeos que debe tomar necesariamente á lo largo " de una costa variada é irregular, y que producen una cantidad de

(1) Aunque el original dice "Moro de S. Aguedo", hemos creido que es un error de imprenta y hemos puesto Morro.

" movimiento, que unida á la del viento regular, y á las otras dos " causas mencionadas, le dá una fuerza extraordinaria y mas allá " de todo concepto. La direccion tambien era cambiada por los " desvios de una manera notable. porque en la punta del cabo se " sintió con tanta fuerza é inclinacion al horizonte, que mantenia " suspendidas en el aire grandes columnas de agua, las cuales se " movian en la forma de neblina, con tal velocidad, que el viento " nunca la precedia ; y este fenómeno, tan regular como nuevo, era " un pronóstico benéfico, anunciando la direccion del chubasco con " anticipacion y sirviendo quizá para que pudiésemos evitar algu- " na gran catástrofe."

Los 80 años que han trascurrido desde que esto se escribió no han traido cambio á este respecto en cabo Froward. Generalmente, sin embargo, hay gran decaimiento á la puesta del Sol, por esto, un buque que encuentre de dia vientos fuertes del *O.* debe entrar en la bahia de San Nicolás ó en el cabo San Isidro, y tratar de pasar el cabo Froward en la noche ; y si no desea continuar, pasar la noche en la bahia de Fortescue ó en la de Woods.

Despues de pasar el cabo Froward, que está casi en el centro del Estrecho, el canal se inclina al *N. O.*, y la tierra del *N.* debe conservarse bien á la vista, por lo menos hasta pasar el cabo Gallant ; pero antes de proceder al *O.*, sería bueno ocuparse de dos ó tres lugares en el lado de la tierra del Fuego.

Bahia Useless (Inútil.) al lado *S.* del cabo Boqueron, se suponia que ofrecia un fondeadero pequeño y abrigado bajo un cerro llamado pico de Nariz (Nosepeak), pero parece que ni aun la Beagle hubiera fondeado allí, y la playa del *N.* no ofrece fondeadero.

La terminacion de la mesa plana que se extiende al *N. E.* desde el cabo Boqueron, es brusca, y muy precipitosa. Esta terminacion ha sido ya mencionada como teniendo cabo Espíritu Santo por su extremo *N.*

Naturales. Del extremo oriental del Estrecho hasta aquí, el guanaco es abundante, y como no se encuentran canoas, puede suponerse que los indios dependen mas de la caza que de la pesca para su subsistencia. Sus fuegos se ven generalmente á alguna distancia en el interior y los arcos y flechas que se obtienen de ellos parecen indicar un pasa tiempo de esta clase, porque entre las flechas habia con veneno y sin él, y es inverosimil que desperdiciaran las últimas con sus enemigos. Al *O.* del cabo Froward nunca se vió guanacos y todos los indios encontrados, parecian vivir en canoas. Los venados, sin embargo, deben ser abundantes comparativamente, porque el vestido de piel de venado es mas comun que el de lobo.

Desde el cabo Froward al *O.* y hasta el golfo de Peñas, los indios parecen ser de la misma familia, ó por lo menos de muy íntima relacion. De todos modos las mismas caras se reconocieron en puerto

Galante, bahia de Fortuna, y el canal de Messier. Normalmente, muy poco verá un buque que atraviese el Estrecho, pero es extraordinaria la rapidez con que se juntan ciento ó mas, si ven una oportunidad para atacar botes, buques pequeños, ó alguna partida de naúfragos. Cómo conocen las citas, es un misterio; pero si se ven fuegos humeando por millas á lo largo de la costa, de cada cala se verá salir una canoa, y lanzarse al punto de reunion.

No hay nada de esas graciosas y resbaladoras canoas del indio norte-americano ó de Nueva Zelandia en estos miserables botes, que en vez de ser impulsados por canaletes, lo son por remos toscamente hechos de algunos pedazos de tablas amarrados al extremo de una pértiga. Las canoas tambien en lugar de ser ahuecadas en una forma bonita, del tronco de algun árbol ancho ó hechas de corteza, como las del Canadá, son simplemente planchas amarradas con fibras, sin la menor consideracion por la forma. Al fondo, en el medio, hay un fuego pequeño y á cada lado se encontrarán seis ú ocho hombres, mugeres y niños, segun el tamaño del bote. Están generalmente casi desnudos, pareciendo las mugeres ménos cuidadosas que los hombres respecto al vestido, pero cualquiera venderá la piel con que se cubre por una galleta ó un pedazo de tabaco.

Hay una diferencia chocante entre esta gente y los Patagones; estos beberán tanto ron ó cualquiera otro licor espirituoso como puedan conseguir, y cuando están cerca de la colonia van siempre mas ó menos ébrios. Los naturales del *O.* ó Fueginos nunca pudieron ser inducidos á beber espíritus, vino ó cerveza; esta diferencia fué mencionada por Fitz Roy en el viaje del Adventure y Beagle, y probamos en varias ocasiones á los del *O.* con objeto de verificar esta asercion. Se les ofreció en diferentes casos distintas clases de licores y vinos, pero despues de probarlos, todos eran rechazados con un gesto de disgusto.

Bahia Cómoda, 5 millas al *O.* del cabo Froward, es evidentemente una burla, siendo meramente un hueco ligero en la costa á la salida de un pequeño riachuelo, cuyos depósitos han formado un banco cerca de la playa, en donde puede encontrarse fondeadero en 8 ó 9 brazas. Con muy buen tiempo un buque podrá detenerse aquí, en caso de absoluta necesidad, y el mejor fondeadero está como á ½ milla al *E. S. E.* de la isla, en 9 brazas, fondo de arena. Dirigiéndose al *O.*, sin embargo, se recomienda la bahia de Bosques, que solo está 8 millas mas lejos y presta mucho mejor abrigo; si al *E.*, es mejor doblar el cabo Froward, puesto que no es indispensable la luz del dia para entrar en la bahia de San Nicolás ó en el puerto Famine. Byron fondeó en la bahia Cómoda en 1765 con el Delfin, teniendo el cabo Froward á 5 millas al *E.* 5° *S.*, el islote de la bahia á 1½ millas al *O.* ¼ *S. O.* y el rio á ¾ de milla al *N. O.* ¼ *O.*, habiendo bajado de repente de 17 á 9 brazas. La describe co-

mo habiendo sido buena para su objeto, pero ciertamente no se puede recomendar como buen fondeadero.

Cabo Holland, 13 millas al *O.* del cabo Froward es prominente, y aunque poco saliente es un morro bastante conspicuo; es precipitoso y desciende al mar en escalones abundantemente cubiertos de árboles pequeños y de arbustos.

Hay una marea fuerte en el cabo y no se debe pasar muy cerca de él. Hay fondeadero abrigado de los vientos del *N. O.* á 3 ó 4 cables con el extremo demorando al *O.*

Bahia Bosques.—La bahia D' Olivier, de Oliver Van Noort en 1599 y la de Solano de los españoles, está á sotavento del cabo Holland, y es un paradero conveniente para los buques.

Los pequeños pueden entrar á la caleta barajando y ciñendo al rededor del cantil del sargazo que se extiende como 1 cable afuera del extremo del cabo, y en el cual hay una roca con solo 4 piés de agua encima. El mejor fondeadero para un buque grande es el ya mencionado con el cabo demorando al *O.* (1)

Cuando la marea está corriendo al *E.* un buque largo tendria alguna dificultad para salir de la caleta dando atras y muy probablemente bararia en la restinga de Boxer. La sonda afuera no es tan profunda como en la caleta, siendo el fondeadero recomendado en 8 ú 11 brazas, miéntras que adentro se hallarán 17 ó 18. Si se decide ir adentro gobiérnese sobre la tierra baja detras del cabo, y ya próximo á la punta *S.* tómese la medianía entre ella y la boca del rio, ó, como marca conductora, consérvese un cerrillo con una notable espesura de árboles en él, al extremo interior de la bahía, en línea con un pico notable tambien, á 1 ó 2 millas detras, demorando al *N. O.*, y fondéese en 17 ó 18 brazas. El banco en el lado *N. E.* baja repentinamente y debe evitarse. No se probó aquí la red, pero parecia un buen sitio para pescar.

Cerca del cabo Coventry y en la bahía Andrews puede largarse el ancla con buen tiempo, pero no hay abrigo al *O.* del primero. Como á ½ milla afuera, se encontraron 13 brazas.

Bahía de Córdes, 12 millas al *O.* de la bahía Bosques, puede ser conocida por un pequeño islote verde, llamado isla de Mussel, que se halla á la entrada y tambien por un cerro al *N.*, con tres montecillos, como de 1,357 piés de altura, llamado monte Tres Picos, y que se alza destacado de los cerros vecinos á la cabeza de la bahía.

La entrada occidental entre la punta *O.* y el arrecife de la isla Mussel, es ⅜ de milla de ancho: de ella la bahía continúa 1 milla, pero está muy disminuida por bajos cubiertos de sargazo; entre ellos, sin embargo, el fondeadero es bueno y bien abrigado, el fondo de arena y la profundidad de 5 á 7 brazas.

(1) Véase al plano del almirantazgo de bahía de Bosque.

Con la bahía Fortescue y el puerto Galante tan cerca, la probabilidad es que no se use mucho esta bahía; pero dirigiéndose para el *O.*, sería mejor fondear aquí, que perder camino volviendo á la bahía Bosques; entrando por el canal occidental y manteniéndose claro del sargazo, puede alcanzarse fácilmente un fondeadero seguro en la extremidad interior de la bahía llamado puerto San Miguel. Hay una gran laguna que se inclina en direccion *N. E.* por 2 millas, con ⅔ de milla de ancho. La entrada á la laguna es angosta y baja, y no segura para un buque que cale mas de 6 piés, pero adentro la profundidad es de 3 á 13 brazas.

Bahia de Fortescue, llamada por los viajeros españoles bahia de Fuerte Escudo, no se sabe si su nombre presente es una corrupcion inglesa, como parece probable, ó si fué llamada así por alguien que tuviera por nombre Fortescue. Es el primer buen fondeadero real al *O.* de la bahia de San Nicolás, y uno de los mejores en todo el estrecho. Es espacioso, bien abrigado, de fácil acceso y moderada profundidad. No se recomienda fondear muy cerca de la isla en el lado del *O.*, pues alli es mas incierta la direccion de los remolinos, y el tenedero no es tan bueno como en la parte *E.* de la bahía; el mejor sitio está del *S.* al *S. E.* de la isla de Cruz, teniendo desde 4 y ½ á 8 ó 9 brazas, segun la distancia de tierra.

Puerto Galante, formando el puerto interior de la bahía de Fortescue, fué llamado asi probablemente por Hugo Galante, uno de los hombres de Cavendish, que murió y fué enterrado aquí, aunque Hugo Galante era tambien el nombre de uno de los buques del mismo Cavendish. Cuando se está dentro, forma un puertecito muy cómodo, perfectamente abrigado y con excelente fondeadero en 3 á 3 y ½ brazas fondo de lodo. La entrada es angosta, sin embargo, y se ha llenado considerablemente desde el tiempo del Adventure y Beagle. Hay solo 2 ½ brazas en el canal, en baja mar, y como la bahia de Fortescue es suficientemente abrigada y de mucho mas fácil acceso, parece que no hay objeto al entrar aquí, á ménos que no haya reparos que hacer. Los bancos del lado *O.*, fuera de la playa *E.* de la isla de Wigwam, no están definidos, y un buque probablemente bararia en ellos.

En esta parte del estrecho, como el canal se angosta mas á causa de las islas, se sienten mas las mareas, y corren hasta 3 millas por hora. Tenemos sin embargo, la autoridad de Churruca, Teniente de Córdova, quien hizo á remo toda esta parte, para decir que cerca de tierra la marea corre en sentido contrario de la de medio canal (1).

Punta de Paso, está á 8 millas al *O.* del cabo Galante, y á una

(1) Churraca y Uriarte, tenientes de Córdova, parecen haber hecho en botes, toda esta parte del estrecho. No pude encontrar en la relacion, que Córdova mismo fuera allí alguna vez [R. C. Mayne.]

corta distancia al *O. S. O.* de ella, hay un bajo de 2 brazas, pero que siempre está bien marcado por sargazo.

Bahia de Elizabeth, que se halla inmediatamente al *N.* de la punta de Paso, tiene una playa de arena y un riachuelo que desemboca en ella. Hay buen fondeadero en esta bahía como á ½ milla de la playa del *E.* en 13 á 16 brazas, fondo de arena; aunque está completamente abierta, no se tendrá mar, y si un buque rompiera su cadena podria franquear la punta de Paso con viento establecido. Será muy buena con vientos del *E.* Hay un pedazo pelado notable en un cerro sobre el fondeadero, el cual se muestra de una manera conspicua viniendo del *O.*, y no debe demorar al *E.* del *E. N. E.*, cuya línea aclara el arrecife que se extiende desde una punta baja á ½ milla al *O.* del fondeadero.

El fondeadero de Córdova en esta bahía, fué con la Punta de Paso demorando al *E. S. E.* á ½ milla, en 15 brazas, y como á 3 cables del rio. El Comodoro Byron fondeó aquí con el Delfin en 10 brazas, teniendo la isla de Ruperto al *S.* ¼ *S. E.* á 2 ó 3 millas, la punta de Paso al *S. E.* ¼ *S.*, á ¾ de millas, la parte occidendal de la bahia al *O.* ¼ *N. O.* á 2 millas, y el arrecife arriba mencionado al *N. O.* ¼ *O.* á ½ milla. Este arrecife está completamente cubierto en pleamar, y se extiende como á 1 cable de tierra. La marea no es tan fuerte en la parte oriental de la bahía, pero lo es en la occidental, donde hay un fondeadero indiferente en 14 ó 15 brazas, cerca del cantil del sargazo, como á 250 yardas de la playa.

Paradero de York ó Bahia de Soltero—(Rada de Vasco de los españoles) está á la entrada del canal de Gerónimo. El capitan Fitz Roy la describe como fondeadero bueno y conveniente, pero como las mareas corren con fuerza entre los canales Torcido y de Gerónimo, un buque fondeado aquí, con viento ligero será movido de una manera muy molestosa, y con vientos fuertes está sujeto á violentas fugadas tambien de ambos canales; pero contra estas objeciones parece haber un buen fondeadero en 10 á 12 brazas de arena y lodo, con el rio Soltero bien abierto. El anclaje de Fitz Roy fué á ½ milla de la punta llena de árboles, justamente al *O.* del rio, demorando al *N. N. O.* 2 ½ *N.*, y la boca del rio al *N. N. E.* 2 ½ *N. N.* a ¾ de milla. El anclaje de Córdova fué próximamente el mismo, á ½ milla de la playa, con la boca del rio demorando al *N. N. O.* 2 ½ *N.* y la punta occidental de la bahia al *N. O.* 7° ½ *O.* Al salir y al entrar, debe mantenerse la boca del rio bien abierta, por lo ménos hasta estar á ½ milla de la punta de árboles arriba mencionada, y que forma la punta *O.* de la bahia, porque la poca agua se extiende á una distancia considerable de la punta. Con las bahias de Tilly, Elizabeth y Borja, tan cerca, no se recomienda la de York.

Rio de Soltero, es accesible á botes solamente, y al entrar ó sa-

lir debe tenerse mucho cuidado en seguir exactamente el curso de la corriente, porque hay una barra en la parte de afuera; los botes grandes no pueden entrar á media marea. A ¾ de milla al *E.* del rio, hay un bajo que no tiene mas de 6 piés de agua en baja-mar; está como á ½ milla de tierra y lo indica el sargazo

Mareas.—El establecimiento y cambio de la marea son muy inciertos en esta parte del estrecho, á causa del encuentro de las aguas del canal de Gerónimo con las del estrecho á traves de los canales Ingles y Torcido, que ocasiona muchas rompientes (ripplings) y que necesitarian una investigacion prolongada para entenderlas correctamente. El capitan Fitz Roy pensaba que "la marea á "lo largo de la tierra cerca del rio Soltero cambiaba 1 h. m. mas "tarde que en la proximidad al mar; en la bahia Soltero y por la "marca de la playa, durante la primera mitad ó ⅔ de la marea que "corria al *S. E.*, el agua bajaba y durante la última mitad ó ⅓ su- "bia; en la proximidad al mar corria muy fuerte". Por las observaciones del mismo oficial, el establecimiento de puerto á la entrada del rio sería una 1 h. 46 m., pero segun el capitan Stokes, dos años ántes era 1 h. 13 m.; y la marea en el fondeadero corria 3 millas segun Churruca, ya mencionado. Hay una revesa á lo largo de la costa *N.* del estrecho en esta parte, y Churuca dice al salir de la bahia de Fortescue: "la mar era llana, y la marea corriendo al *E.*; evi- "tamos ese obstáculo yendo pegados á la costa N., donde seguia una direccion contraria." [1]

Las Islas de Cárlos, que se hallan entre la bahia de Fortescue y el canal de Bárbara, consisten en varios islotes grandes y pequeños. Entre ellas se dice haber buen fondeadero en 13 brazas, con una salida al N. *O.*, y otra al *S. O.* lo mismo que un paso angosto comunicando con el estrecho por el *S. E.* Como este fondeadero está tan inmediatamente opuesto al muy bueno de la bahia Fortescue y considerablemente fuera de camino, no es de gran valor.

Opuesta al cabo Galante, en la isla oriental de este grupo y cerca de su extremo *N. O.*, hay una roca llamada marca de Wallis.

La isla del Secretario Wren, la del *S. E.* de este grupo, es un islote pequeño y rocalloso que se levanta bruscamente en dos picos. Cerca de ella al *S. E.* hay dos grupos de rocas pequeñas y á 1 milla al *E. S. E.* hay dos rocas solas encima del agua, llamadas los Cañones; las próximas islas que siguen al *O.* son las de Monmouth y James, con las rocas é islas de Ruperto. Cuando el viento sopla fresco hay mar gruesa entre estas islas y el estrecho, que impide mucho la continuacion de los buques al *O.*

Isla de Cárlos 3º, llamada asi por Córdova, está separada de la península de Ulloa por el canal navegable de la sonda de David, y

(1) Ultimo viaje de la fragata Santa María de la Cabeza.

unida á la isla de Ruperto por el arrecife llamado restinga de Lucky; es alta y cubierta de árboles pequeños. Al *N.* de la punta de Ballena, en su extremidad oriental, hay una caleta con fondeadero en 15 brazas pegado á la tierra en un banco acantilado, pero es mal fondo. La Beagle y la Adelaida garrearon sus anclas por la violencia de los chubascos de la isla. Desde la punta *N.* de la caleta se extiende la restinga de Lucky hasta la isla Ruperto, y la marea corre sobre ella con fuerza considerable. Habiendo garrado su ancla el Beagle se aguantó por haberse enganchado el ancla en una roca de la restinga, pero se encontró rota al levarla; y la marea establecida le pasaba en direccion *N. S.* á razon de 3 millas.

Bahia de Mussel, al *O.* del cabo Milddleton ó Narborough en la tierra *N.* de Cárlos 3º es de un tamaño considerable y bien abrigada, pero el fondo es de piedra, desigual y el agua profunda. Esta bahia no fué reconocida, pero la Nassau le dió vuelta y obtuvo 25 brazas, arena y conchuela, en el centro, donde habia bastante lugar para que un buque borneara. Un buque pequeño podria fondear en la cabeza de la bahia en 15 brazas. Hay una ancha mancha de sargazo á 2 ó 3 cables de la punta oriental, con un canal profundo á cada lado, siendo el mas ancho el del *O.*

Bahia de Bonet (de Córdova), está formada por dos islotes pelados, opuestos al rio Soltero, y próximamente á 2 millas al *E.* de la bahia de Tilly. El lugar no es adecuado para fondeadero, desde que no ofrece abrigo y el agua es profunda, añadiéndose á esto, que es muy fuerte la marea entre los islotes. Córdova que la recomendaba, despues de decir que un buque "puede fondear en 15 á " 20 brazas con el islote de afuera entre el *N. O.*, y el *O.*" continúa diciendo: entre la isla y la costa la marea corre al *E.* con gran fuerza."

Bahia de Tilly, aunque pequeña, tiene un fondeadero bueno y seguro á una milla corta al *E.* del cabo Crosstide, que es el extremo *N. O.* de la isla de Carlos 3º. Está muy convenientemente colocada para un buque que no pueda vencer la fuerte marea y los violentos chubascos que vienen á menudo con gran fuerza del canal Torcido y barren hasta el cabo Crosstide. Es la primera abertura al *E.* del cabo, y corre adentro al *S. S. O.*, ½ milla, terminando en una laguna pequeña que seca á pedazos en baja-mar. Un buque grande debe fondear en el medio, ó un poquito mas adentro, donde encontrará 18 ó 20 brazas, fondo de lodo: hay anclaje en menos agua mas cerca de la tierra del lado *N.*, pero el fondo parece allí mas rocalloso.

En la bahia de Tilly, como en muchos fondeaderos occidentales del estrecho, parece que hay ratones sobresaliendo del lodo.

Puede mencionarse aqui que varias veces, fondeados en esta bahia con bastante cadena afuera, rascaba esta sobre rocas hasta

sacudir el buque, y sin embargo, nunca se movió con los mas fuertes chubascos. Al levar, la uña del ancla se ha encontrado cubierta de lodo duro.

Bahia de Choiseul, en la costa de la tierra del Fuego al *S. O.* de la isla de Monmouth, parece no invitar en lo mas mínimo. El capitan Fitz Roy la describe como una ancha bahia engañadora, llena de manchas de sargazo, debajo de las cuales hay rocas, miéntras que entre los islotes el agua es profunda é inadecuada para fondeadero. La bahia de Nash, á 4 millas al *O.*, es igualmente inútil.

La sonda de Ballena, en el mismo lado, al *S.* de la península de Ulloa, tiene una ancha abra que entra 8 millas en la tierra y termina en un valle limitado á cada lado por altas montañas. Hay fondeadero solo en una parte de él, en el lado occidental de la bahia última; y aunque esta bahia parece ancha, el fondeadero es pequeño y pegado á tierra. La sonda de Ballena está tambien tan fuera de camino, que no será de uso práctico para el navegante.

Sonda de David, separa la isla de Carlos 3° de la península de Ulloa. En su extremo *N.* el agua es profunda, pero donde principia á angostar hay sondas, y es posible fondeadero. En un paso como este, sin embargo, entre tierrras altas, los chubascos serian tan violentos que harian el fondeadero muy inseguro.

Aguas de Otway y de Skyring (las) asi como el estrecho de Magallanes, fueron muy ligeramente examinadas por los oficiales de Córdova, porque siendo su objeto meramente confirmar ó desaprobar la asercion de Sarmiento, de que la tierra entre ellas y el golfo de Xaultegua era una isla, solo el Largo de Notella fué explorado por ellos. La continuacion de Gerónimo, llamado en las cartas antiguas, sonda India, no habiendo sido trazada nunca y siendo por esta razon un objeto de gran importancia, fué investigado por el capitan Fitz Roy, tan cuidadosamente como se podia, en medio del invierno, en un bote abierto. No siendo suficiente, sin embargo para completar el trabajo, el periodo de 32 dias, que duró su ausencia del buque, la tierra al *O.* del agua de Skyring no fué visitada. El canal de Gerónimo es angosto, pero abrigado y libre de peligros. La tierra del *E.* es alta, á pique, y cubierta de árboles: la del *O.* es baja y con menos árboles. A medio canal cerca de su extremo *O.*, hay dos islas pequeñas, llamadas en la carta española islas de Tierra.

Bahia de Araul, es un fondeadero en el lado *E.* á la entrada de este canal; el Comodoro Byron con el "Delfin " fondeó allí en un banco en 15 brazas" que se halla á ½ milla de la tierra *N.* y 2 mi-
" llas al *S. S. O.* de la punta *S.* del canal de Gerónimo, con el cabo
" Quod demorando al *O. S. O.* á 8 millas; pero despues de virar ¾
" de cable el buque estaba en 45 brazas."

Córdova en la carta española ha hecho esta bahia mucho mas profunda de lo que debiera, y Churruca con verdad observa que es, propiamente hablando, un fondeadero abierto del *N.* al *O*, y muy poco abrigado del *O.* al *S.*, puesto que es baja la punta *O.* Aquí como en York, hay revesas de marea que arremolinan un buque en toda direccion.

Pasando por el canal de Gerónimo, como prácticamente inútil al navegante, doblamos el cabo Crosstide y entramos al canal Torcido, cuyo único fondeadero bueno es donde está Borja.

Canal Torcido, está comprendido entre el de Gerónimo y la sonda de Nieve. En la investigacion de esta parte, Wallis y Carteret sufrieron una gran ansiedad, y cualquiera que haya leido su diario no correria voluntariamente el riesgo de fondear en alguno de los puertos ó bahias de su parte *S.*

Bahia de Butler, llamada así por Wallis, que tuvo 10 brazas sobre rocas al entrar, y despues 30 brazas, tambien roca.

Bahia de Azar, parece un sitio conveniente á primera vista, pero las rocas é islotes en el extremo están unidos por sargazo, siendo en realidad una continuacion de restingas de piedra, que hacen el fondeadero, tal como es, inadecuado para buques de cualquier tamaño.

Bahia de Misa, es completamente abierta, y el agua muy profunda teniendo 50 brazas pegado á su cabeza. Participa tambien de los mismos inconvenientes de todas las bahias en el lado *S.* de este canal, que están expuestas á toda la fuerza de los vientos del canal Largo.

Bahia Blanca, ó mas propiamente Caleta, tiene fondeadero para una goleta en 15 brazas, lodo, y es perfectamente abrigada. Es muy pequeña, sin embargo, aun para una cañonera, y con la bahia de Borja tan cerca no se necesita.

Cabo Quod ó Queade (como lo deletrean los españoles) es una punta ancha saliente en la tierra *N.* del canal que tiene una apariencia muy tosca. El casi perpetuo viento del *O.* parece impedir toda vegetacion en las alturas expuestas á su accion, y hace patente el desolado aspecto de estas tierras.

Narborough describe el cabo así: "Es un cabo á pique de super-
"ficie rocallosa y parda, de una buena altura, y que antes de lle-
"gar á él se muestra como la gran construccion de un castillo;
"mas alto que lo demas, se avanza tanto en el canal, que hace
"gobernar hácia la parte *S.* y forma un recodo en el estrecho."
La descripcion española es tal vez mas útil, Churruca dice: "Este
"cabo se reconoce fácilmente viniendo del *E.*, como una alta mon-
"taña con picos; tiene una ancha hondonada, y en seguida tres
"picos casi circulares, el primero mas bajo que los otros." La montaña alta no es, propiamente hablando, parte del cabo, porque este

se halla un poco mas atras y hay un valle entre ella y el cabo, del cual, como está dicho, se levantan los tres picos. Afuera del extremo, al *N. O.* ¼ *O.* de él, hay un islote con un arrecife saliente, y al *N. N. O.* de este, hay una roca como á dos cables del extremo del cabo. La posicion del cabo Quod en el Estrecho lo hace inequivocable sin descripcion alguna. Al frente del cabo el capitan Stokes encontró la corriente establecida al *E.* á razon de 1 ½ millas.

El Morrion, anteriormente llamado Morro de S. David, en la tierra *S.* del canal Torcido, es una alta roca de granito, cuya superficia exterior es perpendicular, desnuda y de un ligero color de arcilla clara, que se distingue á una distancia considerable del *E.* y del *O.*, y forma una excelente marca para asegurar al navegante de su posicion. El Morrion es tambien particularmente notable por una gran mancha blanca en su superficie.

Bahía Borja. (bahía de isla de Byron) está en la parte *N.* del canal Torcido, 2 millas al *E.* del cabo Quod; su posicion está señalada por las islitas de Ortiz (vulgarmente Borja grande y chica) que se hallan fuera de su punta *O.* y tambien por su posicion respecto al Morrion. Su entrada está al *E.* de la isla grande de Ortíz y no presenta peligros. Puede llegarse á ¼ cable de tierra, pegado al cantil del sargazo. Esta bahía merece totalmente el elogio de los capitanes Stokes y Fitz Roy, y para un vapor, la salida y entrada son perfectamente fáciles. Aquí como en toda la parte Occidental del estrecho, los remolinos son á veces muy fuertes, pero no se les debe temer, porque no hay mar y el tenedero es excedente. Un buque grande deberia fondear bien afuera en 20 brazas, pero uno chico puede entrar hasta 12 ó 13: es mejor no acoderar, á ménos que el tamaño del buque lo exija imperiosamente.

Los capitanes Stokes y Fitz Roy, ambos hablan de esta bahía, y dicen que es cómoda, bien abrigada y medianamente fácil; pero con temporal, lo mismo que las otras, el fondeadero es muy frecuentado por los remolinos, "que llevan el buque de un lado á otro como si fuera una ligera astilla sobre el agua." El capitan Fitz Roy, dice: "Permítaseme recomendar la bahía de Borja como un fondeadero excelente, aunque pequeño; bajo la arena gruesa de encima, el ancla encontrará fondo duro como si fuera de arcilla. Evítese el islote de su lado *O.* al entrar y al salir."

El fondeadero de la bahía es abrigado de los temporales del *O.* y *S. O.* que generalmente reinan, y está solo abierto á los vientos del *S. E.*, que muy rara vez soplan aquí, y aun mas raramente con violencia, y como el tenedero es bueno, moderada la profundidad y la entrada de la mar impedida por la angostura del estrecho adyacente, puede considerarse muy bueno y seguro. Ni resaca ni oleaje impiden el desembarque en ninguna parte, y hay bastante leña y agua. Se verán tablas con nombres de buques en el lado *E.* de la

bahía cerca de un riachuelo y forman un buena marca para tomar el fondeadero no trayéndolos al *E.* del *N. E.* ¼ *E.*

Entre la bahía de Borja y el cabo Quod, hay dos caletas; estas son la bahía de Cimeros y el Ancon de Tamasco, de los españoles. La primera es descrita por ellos como "bien abrigada, pero de difícil acceso, porque las montañas que la rodean repelen el viento en distintas direcciones, y su boca, de un poco mas de un cable de ancho, es todavía disminuida por una mancha de sargazo; en el lado *E.* corre al *N.*, y allí aumenta su ancho y vuelve al *N. E.*, donde es de 5 cables de largo por 3 de ancho. El fondo es de cascajo menudo en 6 á 10 brazas, lo mismo que la playa." La entrada se halla al *N. N. E.* de una marca blanca muy distinta sobre la tierra opuesta, encima de la bahía Butler. Tamasco ha sido descrita como muy pequeña y de poca agua.

Roca Encorvada, que se halla como á ½ de milla al *S. O.* ¼ *O.* de la isla grande de Ortiz, fué examinada en 1852 por el comandante del Vixen, F. L. Barnard. Solo 3 piés de agua se encontraron en ella y en seguida 10, 20 y 40 brazas. De la roca la isla de Ortiz demoraba al *N. E.* 5° *E.*; el centro del Morrion al *S.* 5° *O.*; una mancha notable en la parte baja de la tierra, en el centro de la bahía Butler y justamente al *O.* del punto extremo del Morrion, al *S.* 5° *O.*, y la isla pequeña de Ortiz estaba casi todo su largo abierta al *E.* de la grande; el sargazo se extiende mas de 1 cable al *E.* del islote pequeño, pero no se encontrará en él menos de 3 brazas. La roca Encorvada está marcada por sargazo, pero los buques que entren durante la noche, ó de dia con niebla ó tempestades de nieve, deberian conservarse bien sobre la tierra *S.*, donde no existe peligro. Viniendo del *O.* la isla pequeña de Ortiz no deberia abrirse al lado *S.* de la grande; cuando se abre al lado *N.*, se ha pasado la roca.

Canal largo.—Principia en el Cabo Quod y se extiende hasta la entrada del golfo Xaultegua, una distancia de 39 millas en direccion *O. N. O.* 5º *O.* El tiempo en este canal es generalmente tan oscuro, que aunque la anchura es solamente de 2 ó 3 millas, una tierra se encuentra oculta de la otra por la niebla, por cuya razon el capitan Stokes encontró imposible hacer ningun plano de esta parte del Estrecho. Saliendo de la bahía Stewart, dice en su parte: "continuamos nuestra marcha al *O.*, teniendo viento del O. y *S. O.* "con tiempo fosco y lluvia menuda. La costa á ambos lados era rara- "mente visible á causa de la niebla espesa que la ocultaba; es sin "embargo alta á ambos lados, pues de otro modo el Estrecho seria "completamente innavegable con semejante tiempo."

Aunque este tiempo es muy comun en toda la parte occidental del Estrecho, y tal vez en el canal Largo mas que en cualquier

otro, la navegacion para un vapor presenta poca dificultad bajo este punto.

La tierra alta está comunmente oscura, lo mismo que las puntas, á una distancia de 2 ó 3 millas; pero casi siempre pueden verse suficientemente para evitar ir sobre ellas, y entre los chubascos generalmente se obtiene una clara que permite ver á alguna distancia. Las costas á ambos lados de este canal son menos verdes que al *E.* del Cabo Quod. Los cerros están generalmente faltos de vegetacion arriba, pero abajo están cubiertos de árboles y arbustos, aunque no de gran tamaño. Córdova parece haberse impresionado mucho con el canal Largo, porque dice: "tan pronto como se ha pasado el Cabo "Quod, el Estrecho asume la mas horrible apariencia, teniendo al- "tas montañas á ambos lados, separadas por quebradas completa- "mente desnudas de árboles desde la mitad para arriba." En los meses de invierno los cerros están cubiertos de nieve desde la cima á la base, pero es muy incierto el tiempo de su caida. La "Adventure" pasó en el mes de Abril y no habia nieve visible, pero nosotros hemos visto los cerros cubiertos á principios de Marzo.

Bahía de Barceló.—No tiene fondeadero seguro. La parte *O.* es demasiado pequeña, y tiene una mancha de sargazo casi en el medio, miéntras que la parte *E.* es abierta y demasiado profunda, teniendo 25 brazas hasta muy adentro entre el sargazo, y demasiado cerca de la playa para ser útil. La parte mas oriental de todas tiene á su cabeza una playa arenosa, pero es completamente expuesta. El plano español, como lo llaman, es muy incorrecto, siendo evidentemente un bosquejo al ojo, del exterior. Córdova dice: "que "no hizo un exámen muy minucioso de ella, desde que no parecia "tan buena como las que conocia."

Bahía de Osorno.—No puede servir porque es angosta y profunda, así como abierta á todos los vientos del *O.*, que soplan con gran fuerza hácia el canal Largo.

Bahía de Lángara.—La próxima al *O.*, entra cerca de 1 milla al *N. E.* y tiene de 10 á 12 brazas, fondo de piedra; es mas abrigada que las dos anteriores. Churruca observa; "tiene un islote al medio "de la entrada y está defendida de los vientos del *N.* al *O.* por al- "tas montañas; pero segun el exámen hecho en el viaje de la fra- "gata "Cabeza", el fondo es todo de piedra y por consiguiente inú- "til á los marinos."

Bahía de Posadas.—Es mas probablemente la caleta de Leon, de Wallis; su punta occidental está formada por un morro de tierra alto y precipitoso, asemejándose, segun la idea de Wallis, á la cabeza del Leon; y aunque Córdova no pudo descubrir esta semejanza, es suficientemente descriptivo anotar la bahía, puesto que no vale la pena de ocupar el fondeadero. Wallis dice que el agua es profunda muy cerca de tierra: su buque fondeó en 14 brazas.

Bahía de Arce, que Córdova describe como teniendo anclaje en 6 á 17 brazas sobre piedras, se divide al fondo en dos brazos de ½ milla de largo: los puntos exteriores demoran uno de otro respectivamente *O. N. O.* y *E. S. E.* á ½ milla de distancia.

Bahía de Flores.—Es probablemente la bahía de Buena Fortuna de Wallis. Córdova la describe como muy pequeña y muy expuesta, con 26 brazas, fondo de piedra y cascajo menudo, dice: "al S. "*E.* de un islote pegado á su punta *O.* hay un arrecife con muy "poca agua que está marcado por sargazo. Esta bahía tiene dos pe- "queñas calas á su cabeza, formadas por una punta que se adelan- "ta del medio y un riachuelo que corre de la quebrada de las montañas."

Caleta de Villena, con 15 á 20 brazas, es muy abierta y expuesta.

Bahía de Guirior. Es ancha y abierta al *S.*; Córdova dice que se extiende mas de 1 legua al *N.*, teniendo la boca mas de 2 millas de ancho. En su punta *O.* está el Cabo Notch, que servirá para conocerla. Cerca de la entrada hay varias rocas y una isla, y entre ellas y la costa hay dos caletas en su lado *O.* con 15 á 30 brazas. Mas adentro está el puerto, que tiene una entrada angosta, y en el canal cae un rio desde una altura considerable. La rapidez de la corriente ha formado un canal en la direccion de la entrada, y en este canal hay un fondeadero en 20 á 26 brazas. El punto es demasiado dificil de alcanzar para hacer de su fondeadero un objeto de gran valor. El arrecife se dice que se extiende próximamente á un cable del lado *O.* de las angosturas, y hay tambien un banco fuera de ellas marcado por sargazo.

La "Nassau" no entró en esta bahía, porque un fuerte temporal estaba soplando sobre ella cuando se examinó esa parte; pero por la vista obtenida al cruzar su entrada, no se juzgó de mucho valor; está completamente abierta á los vientos del *S. O.*, como Churruca la ha dibujado, aunque Córdova dice que puede entrarse con ese viento. Varias rompientes fueron vistas desde la "Nassau", y no parecia en lo absoluto un lugar digno de buscarse, aunque es muy posible que adentro se encuentre fondeadero en alguna parte.

Por la breve descripcion antecedente de las bahías entre los Cabos Quod y Notch, ocupando un espacio de 12 ½ millas, ninguna parece conveniente ni segura, y el mejor puerto para abrigo de un buque en esta parte del Estrecho es la bahía de Golondrina, en el lado opuesto. Por otra parte, los buques chicos pueden encontrar sitios seguros donde un buque grande no se atreve á aproximarse; porque si el agua es demasiado profunda, el buque pequeño puede amarrarse á tierra en el fondo de las caletas, donde no lo alcanzan la mar ni el viento. Con excepcion de la bahía de Guirior ninguna de las arriba mencionadas tiene lugar para un buque del largo de los ac-

tuales, aunque pueden haber abrigado á los viajeros del siglo pasado.

Cabo Notch.—Punta saliente de roca color gris, como de 650 piés de altura, teniendo una grieta profunda en su cima, es un morro tan conspícuo por cualquier lado que no puede equivocarse. El capitan Stokes hace notar que las montañas en la vecindad de este cabo se elevan en picos de gran altura, y están unidas por aristas singularmente finas, tan desnudas de vegetacion como si hubieran sido hechas por la mano del arte. En sus bases hay generalmente algunos pedazos verdes de matorrales y árboles pequeños, al traves de los cuales es dificil penetrar á cualquiera distancia de la orilla. Se verá unos pájaros pequeños, especie de "pica flor", en bandadas considerables en las caletas y calas, revoleteando algunas veces á pocas yardas del pié de un enorme ventisquero.

Sonda de Nieve. — Es una abra profunda en la tierra *S.* del canal Largo; se suponia anteriormente que comunicaba con la Sonda de Ballena, haciendo una isla de la península de Ulloa; pero esto fué destruido por el capitan Fitz Roy. Esta sonda no es importante para el navegante, y no vale la pena de entrar en ella, aunque hay dos caletas para fondear, la una á cerca de una milla y la otra á 2 millas de su extremo *O.* Esta se extiende 10 millas al interior y termina en dos abras rodeadas por altas rocas, negras y perpendiculares.

Bahia de Golondrina. — La bahia Varonesa de los españoles, á 1 ¼ milla al *O.* de la sonda de Nieve es, y con mucho, el mejor fondeadero en el canal Largo; positivamente el único adecuado para un buque muy grande, donde todos los peligros están bien indicados por el sargazo: el fondeadero está en el lado *E.* de la isla que lleva su nombre y que separa la bahia de Golondrina de la de Condesa. En el lado *O.* de la entrada está la roca Fitz Roy, como á un cable de la isla de Carteret; pero entre ésta y los islotes de Wallis el paso es perfectamente claro. Despues de entrar, las rocas de Fisgard se verán á 2 cables hácia adentro de la punta Duntze, y casi al medio de la bahia; éstas están bien marcadas por sargazo, y pueden pasarse á cualquier lado, estando el fondeadero para un buque grande como á 1 ½ cables al interior de ellas.

Un buque pequeño encontrará fondeadero afuera de la punta Grant ó aun mas adentro de la bahia. La única desventaja de la bahia es un fondo desigual y en algunas partes rocalloso. La mar, sin embargo, no puede entrar á la bahia con el viento reinante, y un buque con buenas amarras no debe temer garrar. La "Nassau" aguantó allí un fuerte temporal con una ancla, sin moverla, aunque la cadena se oía á veces rechinar sobre ratones que se alzan á través del lodo.

La bahia de Golondrina puede reconocerse fácilmente por una

ancha cascada que cae del centro de las montañas al centro del puerto, al *S.* de la cual hay dos montañas mas altas, siendo redonda la del *O.* y terminando en pico la del *E.* Viniendo del *E.* se le conocerá como la abertura próxima á la sonda de Nieve. El paso por dentro de la isla de Carteret, entre las bahias de Golondrina y de Condesa, está lleno de anchas lajas y casi seco en baja-mar.

Bahia de Condesa. — Está llena de islotes y rocas, y casi no hay tanto lugar en ella como en la de Golondrina.

Bahia de Stewart. — Sigue á la de Condesa. Córdova dice de ella: "Tiene un islote, además de varias manchas de sargazo que "indican las muchas rocas que existen. Aun el mejor canal es an- "gosto y tortuoso, y el fondo es de 12 á 16 brazas en piedra. Al "fondo hay un islote formando dos canales angostos, que condu- "cen á un puerto ó dársena, de 2 cables de ancho; el canal del "*E.* es el mas profundo, teniendo de 15 á 20 brazas. En la dárse- "na, en el lado *E.* hay 6 y 9 brazas, en lodo. Un arrecife se ex- "tiende ½ cable al *O.* del extremo *S.* del islote; sería muy difícil "y peligroso entrar á esta pequeña dársena." El capitan Stokes dice: "Nos proporcionó un sitio tranquilo para pasar la noche, "pero no se recomienda como fondeadero, porque aunque está "suficientemente abrigado del viento y la mar, las rocas en dife- "rentes partes de ella hacen la entrada y salida azarosas." Todo peligro está señalado por sargazo, pero se angosta tanto por esta misma razon, que requiere la mayor vigilancia.

Con la "Nassau" embocamos la entrada, pero se dió atrás al observar el sargazo, porque parecia unido de un lado á otro y soplaba demasiado duro para arriar un bote.

Canal Nevoso de Sarmiento sigue despues, y todo lo que se sabe de él es, que se extiende al *S.* 5 ó 6 millas, y probablemente termina como la sonda de Nieve. Al *O.* del canal de Nieve hay varias abras; pero se encontraron todas demasiado profundas para fondeaderos.

Bahia de Ventisquero. — en el lado *N.* del canal Largo, es solo notable por el hermoso ventisquero de su extremidad. Fué examinada por la "Nassau" y encontrada demasiado expuesta á todos los vientos de *N.* á *S.*, y donde el agua era bastante baja para hallar fondeadero, el espacio era demasiado limitado para un buque de cualquier tamaño. La bahia está dividida en dos por un pequeño promontorio en su extremidad, y la parte *O.* se inclina al *S.* formando una cala pequeña. La gran bahia, al *E.* de la de Ventisquero, fué tambien examinada cuidadosamente y hallada totalmente expuesta y muy profunda. Adentro de ella, pasando entre dos puntas rocallosas, que tienen entre sí como un cable de distancia, hay una ancha bahia de cerca de ¾ de milla de diámetro, pero muy profunda; tambien hay algunos islotes entre los cuales barajó

la "Nassau", con sitio escaso para su quilla, entre el islote del *O.* y el arrecife que se mostraba bajo el agua; habiendo pasado esto, sin embargo, se abrió la hermosa bahia como de 1 milla de largo con 13 á 17 brazas, en lodo por todas partes. Al salir los botes buscaron una entrada mejor, pero no habia ninguna, teniendo el paso entre los otros islotes solo 4 ó 5 brazas, y haciendo esta bahia, de otro modo muy hermosa, completamente inútil.

Entre la bahia de Ventisquero y Playa Parda la tierra es saliente, y no interrumpida, salvo por una pequeña caleta como á 2 millas al *O.* de Playa Parda, que parece prestar abrigo para embarcaciones pequeñas. Afuera de la punta *O.* hay un arrecife, pero en el interior parece haber un placer de por lo ménos media milla de extension.

Caleta de Playa Parda. es el lugar próximo al *O.* del cabo Notch, que puede recomendarse para fondeadero; está bien abrigado y tiene buen fondo de lodo arenoso mezclado con piedras. El lugar, sin embargo, es tan limitado, que á un buque muy grande para ir á la caleta interior no se le aconseja fondear aquí.

La "Sutlej" ancló en un fondeadero exterior en 8 brazas, como tambien la "Zealous" en 1867, pero no es adecuada para buques tan grandes con mal tiempo, porque el agua baja repentinamente de 30 á 15 y 11 brazas, y si un buque garrea del banco, está casi seguro de caer sobre la tierra *S.*: esto sucedió con la "Sutlej," porque á las 2 h.10 m. p. m. un violento chubasco produjo una estrepada repentina en la cadena, que faltó cerca del arganeo, y aunque una segunda ancla se largó inmediatamente, su popa tocó. El tenedero no parece particularmente bueno, porque las anclas arrastraban al levar. Si fuera absolutamente necesario á un buque grande fondear aquí debe acoderarse como lo hizo la "Zealous." á causa del limitado espacio; el mejor medio para esto es entrar gobernando al centro de la isla Media; al demorar como al *N.* lárguese el ancla de babor, en cuanto se obtenga fondo, y poniendo la caña á estribor gobiérnese hácia la entrada de la caleta tanto como lo permita el calado del buque. El ancla de afuera de la "Zealous" estaba en 18 brazas y la de adentro en 6 ½.

La caleta interior (1) está perfectamente resguardada de todos los vientos y es un fondeadero del todo seguro para un buque de mediano tamaño, porque aunque la entrada es muy angosta, su punta *E.* es tan acantilada, que el costado de un buque puede casi

(1) En el "Nautical Magazine" correspondiente al mes de Febrero de 1872, hemos leido una noticia sobre la caleta de Playa Parda que, apesar de atribuirse al capitan Mayne, no encontramos en su obra. Dice que al entrar á la caleta interior debe pegarse á la punta E. para evitar una roca puntiaguda de 19 piés encontrada por la fragata rusa "Svetland".

La roca está situada próximamente á medio canal, tiene 25 y 27 piés de agua casi tocándola, y 6 y media brazas entre ella y la punta E. de la entrada. (N. del T.)

tocarla, miéntras que su quilla está en agua profunda. La punta Media es tambien acantilada y debe tenerse cerca al entrar, siendo el lado opuesto rocalloso y de menos agua. Las playas *E.* y *S.* de la caleta son claras, pero al *E.* y *N. E.* el agua es poca á mas de un cable de tierra; pero si la punta de Madera ó las rocas que velan fuera de la caleta se conservan bien abiertas de la punta *E.*, puede tenerse fondeadero en 5 ó 6 brazas, en lodo. Las montañas son tan altas, que los remolinos pasan sobre el buque sin tocarlo, pero se recomienda acoderar la popa á tierra, porque de otro modo se encepará la cadena al dar tantas vueltas al rededor del ancla.

Un buque demasiado grande para entrar en la caleta de Playa Parda, hará mejor en continuar hasta puerto Angosto que anclar en el fondeadero exterior. La caleta de Playa Parda se conoce fácilmente por la isla de Abrigo, que hace frente al abra de Playa Parda. El abra es de 1 ½ millas de largo y ½ de ancho, pero con bastante agua en todas partes. Ciñendo al rededor de la isla, un buque llegará al primer fondeadero, y aunque la vela no deberia disminuirse tan pronto, los chubascos, sin embargo, si el tiempo fuese malo, soplan del abra con mucha fuerza y debe cuidarse de no tener demasiada vela. Hay una pequeña mancha de sargazo á la medianía, entre la isla de Abrigo y el continente, y una grande como á 2 cables de la punta *N. O.* de la isla. Entre Playa Parda y la punta Habana no hay fondeadero en la tierra *N.* para ningun buque.

Caleta de Marion. — Está bien abrigada de todos los vientos, excepto entre el *S. S. E.* y *S. S. O.* Un buque pequeño podria fondear en 30 brazas en el centro de la caleta, con la popa amarrada á tierra; pero no hay sitio para bornear.

Caleta de Pollard. — Es muy semejante á la de Marion, y con tiempo claro podria largarse el ancla en 18 ó 19 brazas, cerca de la cabeza de la caleta, pero no hay sitio para bornear ó arriar cadena.

Bahia de Hannant. — Está completamente expuesta y no tiene fondeadero. Las playas son acantiladas, y una mar considerable entra del canal del mar cuando el viento es fuerte del *O.*

Abra de Sarmiento. — En la parte *S.* del canal, opuesta á Playa Parda, es una abertura profunda, que tiene mucha apariencia de un gran canal conduciendo á la isla de Santa Inés Larú la describe como "una gran abra que entra en la tierra en una direccion "*S. S. O.* por mas de 2 leguas y tiene un isla en su boca; la lla- "mamos abra porque no pudimos ver su terminacion. Adentro "del abra la tierra es baja y montuosa. Media legua al *E.* hay una "caleta (Ancon) en la parte de la derecha; y en la de la izquier- "da, á una legua, hay otra caleta ó cala que forma una bahia lla- "mada por los indios Pelepelgua, miéntras que la de Ancon la co- "nocen por el de Exeaquil."

El abra no tiene lugar que valga algo como fondeadero. La "Nassau" entró por el *E.* de la isla de la entrada, donde pareció al principio que habia fondeadero, pero al abrírsenos, el agua se encontró demasiado profunda y el lugar completamente expuesto dl *S. O.* El solo recorte en el lado *O.* era muy pequeño y casi lleno e sargazo. El abra parecia correr en una direccion de *O. S. O.* por 2 ó 3 millas y recurvar en seguida al *S.* y *S. S. E.*, muy probablemente comunicando con la sonda de Dinevor; hay varias islas en ella.

Entre el abra y el puerto Angosto no hay sitio apropiado para fondeadero, aunque hay varias aberturas que parecen invitar. La "Nassau" dió vuelta á todas sin encontrar fondeadero, excepto tan pegado á tierra que los hacia de ningun valor.

Abra rocallosa. — Próxima á la de Sarmiento, tiene dos islas en su entrada y es muy profunda en todas partes. La abertura ancha al *O.* de ella está dividida en cuatro brazos, por cada uno de los cuales la "Nassau" navegó hasta el fondo, entre montañas á pique, casi perpendiculares, pero sin encontrar fondeadero alguno. Con buen tiempo, un buque pequeño podria amarrarse á los árboles en estas aberturas, desde que son perfectamente abrigadas y seguras, pero con Playa Parda y Puerto Angosto tan cerca, no es probable que sea necesario.

Puerto Angosto.—Proporciona buen fondeadero con lugar bastante para un buque grande, aunque no tan cómodo como la caleta de Playa Parda, porque siendo mas grande y la tierra mas baja, los remolinos se sienten mucho mas. El tenedero es de lodo duro, sin embargo la "Nassau" aguantó allí con una sola ancla un fuerte temporal con furiosos chubascos (1). Yendo al *O.* la mejor marca para este puerto es una montaña cónica (Monte Posesion de Sarmiento), que se eleva á su entrada en el lado *O.* como á 1,000 piés de altura, y de cuya superficie baja una ancha cascada que se derrama en una bahía justamente afuera del puerto; como á 3 millas de éste se ha pasado un grupo de islotes, que se hallan afuera de la entrada de una abra de ancha boca.

Hay tambien dos ó tres islotes rocallosos en la bahía inmediatamente al *E.* de puerto Angosto, en la cual cae la cascada; cuando se hayan pasado estos últimos, otras dos ó tres cascadas se verán sobre el puerto. El sargazo se extiende á alguna distancia fuera de ambas puntas, pero mucho mas de la punta *N.*, que es un islote, el cual no se muestra, sin embargo, hasta que el buque esté entrando al abra. Del *O.* se verá una notable raya blanca en el lado de uno de los cerros al *E.* del puerto, que no se vé del *E.* Gobernar á medio canal

(1) La corbeta "Union", en Junio de 1869, tambien aguantó un temporal por el estilo del de la "Nassau", con la misma amarra.

es lo mejor para entrar, y cuando se haya montado el islote de Paso se verá la cascada mas ancha sobre la punta Hoy, y el puerto mismo, ó mas bien dársena, se abrirá.

El mejor fondeadero es próximamente en el centro, en 13 ó 14 brazas, mas bien hácia la playa *S. O.* que en otra parte. Debe cuidarse de no largar el ancla con anticipacion, porque el buque permanecerá con la popa para afuera con todos los vientos reinantes, y al entrar á un lugar tan completamente abrigado, puede uno creerse mas adentro de lo que está en realidad y así fondear demasiado pronto. Esta observacion se aplica á los mas de los puertos occidentales del Estrecho, donde la tierra que rodea es tan alta, que uno se imagina mucho mas cerca de tierra de lo que está realmente.

Bahía de Medio Puerto.—Es meramente una ligera recurvacion de la tierra, inmediatamente al *O.* de puerto Angosto. Se encontró una profundidad de 16 brazas como á ½ cable de la puerta *O.*, fuera de la cual fondeó el "Beagle"; pero la curvatura no es bastante ancha para abrigar buques de ningun tamaño.

Abra de Canoe.— Inmediatamente al *O.* no tiene fondeadero hasta muy cerca de su extremidad, donde es demasiado angosto para poder servir.

Abra India.—La próxima al *O.*, como 1 milla del Cabo Monday, fué cuidadosamente examinada, pero no se halló fondeadero.

La misma observacion puede aplicarse á todas las aberturas, excepto al puerto Angosto, entre la sonda de Nieve y el canal de Córdova, é igualmente á la mayor parte de las del *O.* del Estrecho y de los canales que conducen al *N.* En solo el *O.* del Estrecho, 25 bahías fueron examinadas por la "Nassau"; todas eran perfectamente abrigadas y libres de todo peligro, pero profundas hasta hacerlas inútiles como fondeaderos.

Mareas.—Poco se ha dicho de las mareas de esta parte del Estrecho, porque suben y bajan solo 4 piés. Es plea-mar en los sizigios en todas partes á pocos minutos del medio dia. La vaciante tiene poca ó ninguna fuerza. La corriente va constantemente al *E.*: entre los Cabos Notch y Quod aconchó al "Adventure" 2 millas al *E.* en 3 ½ horas, y del Cabo Quod hasta el puerto Galante la llevó 6 milla en 3 ½ horas.

Cabo Lunes.—Tiene fondeadero para buques pequeños, pero no hay lugar para bornear. Exactamente en el medio, donde la "Nassau" podia quizás haber borneado clara, encontramos 30 brazas. Byron, sin embargo, pasó allí un fuerte temporal, y es ciertamente bien abrigado, pero la entrada es angosta. En una palabra, no hay fondeadero entre el puerto Angosto y el puerto Churruca, y si un buque no tiene tiempo para llegar á este último ó al puerto Tamar, no debe pasar del puerto Angosto, á menos que se piense navegar toda la noche.

Bahía de Medalla—1 ½ millas al *O.* del Cabo Lúnes, no tiene ningun abrigo en el fondeadero exterior, y la entrada al interior parecia demasiado angosta para cualquier embarcacion que no fuera bote. La partida del bote español á cargo de Churruca y Uriarte, dá una completa relacion de ella, lo mismo que un plano. Este hace la entrada de 100 yardas de ancho, pero en la descripcion dicen que solo era de 160 piés; esta descripcion dice: "Hay 6 brazas de agua sobre arena en la entrada, y no ménos de 4 en el sargazo; al centro hay 9, 8 y 7 brazas sobre arena y lodo, excepto á los lados donde el fondo es rocalloso en 4 ½ brazas.

Ambas entradas del canal de Córdova fueron examinadas para fondeadero, pero sin éxito. La "Nassau" navegó algo el canal del *E.* con esperanzas de encontrar fondeadero en una ú otra de las dos playas de arena que se observaron del canal. En la primera, sin embargo, se encontró mucho sargazo y todo revuelto, y en la segunda no encontramos fondo en 30 brazas, con el botalon de foque sobre la playa. En el lado *E.* de la isla que divide el canal en dos, hay una caleta pequeña como de 3 cables de largo por ½ de ancho: tiene 10 brazas en la entrada, 20 en el centro y 11 en el fondo. El lado *O.* de la isla parecia demasiado obstruido con islotes y rocas para creerse que habia buen fondeadero en este lado del canal; el cual, sin embargo, se mostraba abierto y claro. (1)

En este canal ha sido colocado el puerto Angosto de Sarmiento; pero cualquiera que hubiera leido cuidadosamente la relacion de Sarmiento no lo hubiera colocado aquí, y en la carta española se le dá su correcto lugar, que fué donde lo encontramos.

Cabo Derecho. (San Ildefonso de Córdova)—Demora al *S.* ¼ *S. E.* y á 5 millas del Cabo Providencia. El Cabo es como de 500 piés de altura y tiene un islote rocalloso á ¼ de milla de su extremo *S.*, rodeado por sargazo, que se extiende tambien desde el Cabo á alguna distancia hácia el islote. Al *S. S. E.* hay dos manchas de sargazo, estando la exterior á 1 milla de tierra; pero hay agua profunda entre ellas. Fuertes escarceos se observarán á la altura de este Cabo.

Puerto Derecho.—La "Adelaida" aguantó un temporal del *O.* en esta bahía con su popa en la resaca de la playa; el "Beagle" fondeó bajo el *E.* del Cabo como ½ milla al *S. O.* del islote rocalloso, y lo encontró ser muy abrigado para los vientos del *O.* Sobre este lugar el capitan Stokes observa: "Fondeamos á 1 cable de un pe-
" queño pedazo de playa de cascajo menudo color claro, en el lado
" *O.* de la bahía, en 22 brazas sobre arena. Este fondeadero aunque

(1) Esta parte está muy confusa en el original y nos inclinamos á creer que la "Nassau" á pesar de la buena apariencia del canal, no se atrevió á entrar en él, por creerlo, como el lado de la isla, lleno de rocas.—[N. del T.)

" presta excelente abrigo de los vientos reinantes, es malo con vien-
" to del *S.*, porque exigiendo lo acantilado del fondo que un buque
" fondée pegado á tierra, no queda suficiente sitio para arriar ca-
" dena."

Puerto Derecho no es bastante ancho para un buque; la entrada tiene poco mas de ½ cable de ancho, entre una isla y una roca con pocos piés encima del agua, é inmediatamente adentro hay una mancha de sargazo á babor, que obliga á un buque á gobernar á estribor. La "Nassau" tuvo 40 brazas en la entrada; 25 sobre roca en el medio; 22 sobre arena, cerca del fondo, y 10 casi tocando la playa. Si fuere absolutamente necesario, un buque podria aguantarse aquí con la popa amarrada á tierra. Hay una notable depresion en la montaña al fondo de la bahía, que la señala de un modo inequívoco al mirar adentro.

Los remolinos bajarán probablemente con mucha fuerza de la quebrada; pero cuando estuvo allí la "Nassau" habia calma.

Golfo de Xaultegua.—En el lado *N.* del Estrecho, al extremo *N.* del canal Largo, al *E. N. E.* del Cabo Derecho, es una profunda abertura que entra en la tierra en direccion *E.* por 28 millas, aproximándose á ménos de 2 millas de la bahía de Manning, una de las abras en el lado *N.* del canal de Gerónimo. La entrada no tiene 4 millas de ancho; pero va aumentando hasta tener cerca de 15 millas. A la entrada está la isla de Santa Ana, entre la cual y la punta *S.* hay un canal navegable de ½ milla de ancho. La isla de Santa Ana es como de 2 millas de largo del *O. N. O.* al *E. S. E.*; afuera de sus extremos *N. O.* y *S. O.* hay islotes.

El plano que se hizo de este golfo es muy poco mas que un bosquejo al ojo. El capitan Fitz Roy que lo atravesó en un bote para examinar su extremidad *E.*, dice: "El golfo es completamente
" inútil, pues por la apariencia de sus tierras parece no haber fon-
" deadero. Si un buque fuera tan infortunado que entrase en él por
" equívoco, debe salir sin tratar de fondear, porque no hay paso."
Ningun buque, sin embargo, cometerá ese equívoco, puesto que no hay peligro en conservarse cerca de la tierra *S.* en esa parte del Estrecho.

El triángulo de tierra entre el Estrecho de Magallanes, el golfo de Xaultegua y el canal de Gerónimo, se llama península de Córdova, porque ese navegante exploró y describió la mayor parte de las pequeñas bahías en su superficie *S. O.*

Canal del Mar. – Formando la entrada occidental del Estrecho de Magallanes, corre 52 millas del *O.* ¼ *N. O.* al *E.* ¼ *S. E.* En la tierra *N.*, entre los Cabos Tamar y Felipe, se abre hasta la entrada de los canales que conducen al golfo de Peñas, dentro del archipiélago de la Reina Adelaida. Hasta aquí, atravesando el Estrecho desde la isla Elizabeth por Famine, Froward, canales Ingles, Torcido

y Largo, hasta su extremo occidental, hay muy poca marejada. Con un temporal duro, ó tal vez con fuerte brisa, se tendria un poco de mar en las partes mas anchas del Estrecho, especialmente al *O.* del Cabo Froward; pero al abrirse el canal del Mar se experimentará una marejada gruesa viniendo del Pacífico. Esto se encontrará, hasta cierto punto, aun en los dias de mas calma, pero con vientos fuertes del *O.* se hace un gran inconveniente, que dá una buena indicacion sin embargo, de lo que puede esperarse afuera (1).

Aunque las tierras son á pique á ambos lados, hay varios islotes afuera, que harian muy peligroso ceñir en buque largo con tiempo fosco. Byron pasó una noche tormentosa aguantándose en este canal, como tambien lo hizo el "Beagle." El capitan Stokes observa: "Continuamos ciñendo con el tiempo lluvioso; como son salientes "ambos lados de la costa, nuestras bordadas se dirigian durante la no- "che, que fué muy oscura, por la vista del Cabo Derecho en un lado, "y por el Cabo de la Providencia en el otro. Generalmente viraba- "mos á distancia de 1 milla de tierra, justamente entre los Cabos "Derecho y Providencia; esto probó ser bastante seguro, y un va- "por podria siempre aguantarse durante la noche, si no encontrara "fondeadero (2); pero si el "Beagle" hubiera seguido al interior de cualquier Cabo, se habria encontrado entre un buen número de rocas é islotes.

Cabo Providencia.—Es una montaña tosca en la tierra del canal del Mar; es mas alta que la costa adyacente, arriba profundamente agrietada, y de una marcacion *N.*, poco mas ó ménos, la porcion *O.* de su cima parece arqueada, y la del *E.* parece un pico y mas baja. Cuando el Cabo demore como al *E.* ¼ *S. E.* y se esté á 4 ó 5 millas se verá un islotito redondo rocalloso, abrir al *S.* Segun el plano dado en el libro de viajes de Hawkesworth, hay un fondeadero al *N. E.* del Cabo Providencia; está, sin embargo, fuera del camino y muy expuesto á los vientos del *S.* para servir ú ofrecer seguridad á buques que atraviesan el Estrecho. Cuando esta parte fué examinada por la "Nassau" se encontró que habia sargazo en todo el camino, desde el lado *S.* de la bahia de Tamar hasta el Cabo Providencia, de modo que el sitio sería peligroso para recalar con mal tiempo.

Isla Redonda.—Entre los Cabos Providencia y Tamar, se distingue muy fácilmente de las otras, y es una marca excelente en toda aquella parte del canal. Se dice haber un fondeadero muy bien

[1] Esta marejada acompañada de un fuerte temporal del O. fué lo que hizo á la corbeta "Union", como se referirá mas adelante, buscar fondeadero. Las mares que venian del Pacífico eran tan altas que se encapillaban una tras otra por el castillo de proa.—[N. del T.]

[2] Así lo hizo el mismo buque en viaje á Europa en Octubre del 71, una noche; pero no siendo del todo oscura, el buque de vapor, y el espacio suficientemente grande, no hubo el menor recelo.—(N. del T.)

abrigado, pero con agua profunda, en una bahia al *N. O.* de la isla Redonda; el canal para entrar está entre aquella isla y otra al *O.* de ella, que se halla pegada á tierra; dando vuelta á la última se va á la boca de una caleta en cuya entrada, cerca de la tierra *S.*, hay 23 brazas en fondo de arena. No entramos en esta caleta, pero del exterior parecia demasiado llena de pequeños islotes y rocas para servir á un buque grande, y con el puerto Tamar tan cerca es de poco valor.

Roca Astrea, en la cual la fragata francesa "Astrea", chocó en su viaje á Valparaiso, en Octubre de 1868, se halla á 1 y $\frac{6}{10}$ de milla al *S.* 23º *E.* de la punta *S. O.* de la isla de Tamar, y con el Cabo Tamar demorando al *E. N. E.* 5º *N.* Parece que no hay razon para dudar que la roca Astrea y el peligro dudoso, largo tiempo marcado con el nombre de roca Diamante, son la misma, y que la posicion dada por el Almirante Clouet de la "Astrea" es la correcta: la posicion, por esta razon, debia haber sido al *S. S. E.* de la extremidad *O.* de la isla Tamar, en lugar del Cabo Tamar; y esta parece la mas cierta, puesto que en la posicion dada, el Cabo Tamar está en un nivel con la tierra alta de la isla Tamar, y por consiguiente no podia ser distinguida por ninguno que no conociera bien la tierra, y por éstos, solo en ciertas luces. La roca Diamante fué buscada durante toda una tarde por nuestra lancha á vapor, y la "Nassau" y la "Ringdove" navegaron juntas desde el puerto Tamar, derecho sobre ella, y pasaron su supuesta posicion al frente una de otra, en un dia perfectamente claro en que cualquiera rompiente sobre una roca debia haberse visto.

Cabo Tamar.—9 ½ millas al *N.* del Cabo Providencia es alto, y viniendo del *O.* se muestra como un extremo de tierra en el lado *N.* inmediatamente despues de embocar el Estrecho. Yendo del *E.*, á ménos que un buque esté ya lejos en la tierra *N.*, el extremo de la isla de Tamar se mostrará afuera del Cabo.

Entre los Cabos Tamar y Providencia, la tierra recurva adentro como á 4 millas y forma una bahia que el capitan Stokes describe como conteniendo dos anchos senos. En el del *E.* hay varias islitas, de las cuales dos son conspicuas; son de buena altura, bien arboladas, y á la distancia parecen cónicas, siendo la del *E.* la mas baja. Entre ellas hay un paso que conduce á lo que Skyring considera dos buenos fondeaderos. Como se ha observado, toda esta costa está espesamente cercada de sargazo.

Puerto Tamar.—Fondeadero excelente en el lado *E.* del Cabo Tamar, tiene como 1 milla en la entrada y ½ milla de profundidad. Aproximándose al puerto Tamar por el *E.*, debe tenerse cuidado de no pegarse á la tierra demasiado al *E.* del puerto, á causa del arrecife Perciva; como, sin embargo, éste y todos los otros peligros están marcados por sargazo, no hay dificultad real que temer. Si no

está soplando duro, es quizas mejor entrar por el *O.* de la isla Delfin; pero con viento fuerte del *O.* sería mejor para un vapor pasar á sotavento de la isla y entrar al puerto entre ella y la punta de Byron.

Hay un pedazo blanco notable como á ½ de altura en el lado verde de la tierra montañosa, que forma la costa de la bahía, y conservando éste en la línea de *O.* 2 ½ *S.* hasta que la playa en el *E.* de la bahía se abra, se irá franco de todo peligro á un fondeadero muy bueno. Se dió parte de que el "Beagle" habia tocado en una roca oculta con solo 9 piés de agua, demorando al *E. S. E.* 7º ½ *E.* del pedazo blanco arriba mencionado, pero no pudimos encontrarla. El mejor fondeadero está entre la isla Spencer y la punta de Juan, en 10 brazas; aquí la "Nassau" y la Ringdove" aguantaron juntas un temporal muy duro en perfecta seguridad.

Isla Tamar.—Se halla en el lado *O.* del Cabo Tamar; es alta y separada del Cabo por un canal profundo de ½ milla de ancho; hay varias rocas en el extremo *O.* de la isla Tamar, y la de mas afuera está como á ½ milla de distancia; la mar rompe mucho sobre ellas con vientos del *O.* Al frente de este Cabo, el Estrecho de Magallanes tiene 7 millas de ancho; en el Cabo Felipe, mas al *O.*, aumenta hasta 15 millas, y en el Cabo Parker disminuye otra vez hasta 12, cuya anchura conserva hasta la entrada occidental.

Puerto Churruca.—En el lado *E.* del Estrecho proporciona muy buen fondeadero para vapores grandes, y parece preferible al puerto Tamar para los buques que vayan á salir del Estrecho. Su entrada demora al *S.* del extremo *O.* de la isla de Tamar y al *E. S. E.* 5° *S.* de Westminster Hall; está muy bien marcada por un ancho ventisquero, el único de la vecindad, el cual está casi sobre el fondeadero y tiene un pico notable que se alza sobre él. El ventisquero no se verá del *O.* hasta que la entrada esté bien abierta. Puerto Churruca es mas propiamente una abra con dos fondeaderos. Entra al *S.* como 2 millas, y en seguida volviendo al *S. E.* continúa casi la misma distancia, en la misma direccion, donde está separada por una angostura baja de otra abra que entra del *S.*

Hay dos islotitos afuera de la entrada *O.* del abra, y varios pequeños mas adentro en el lado *E.*; pasados éstos se verá uno mas pequeño afuera de la punta *S.* interior; éste debe dejarse al lado de estribor y la bahía en que está el primer fondeadero se abrirá al lado de babor cuando se haya pasado el islote; el fondeadero está en 18 á 20 brazas en el interior de esta bahía. Continuando mas léjos en el abra, en lugar de virar sobre éste, otro fondeadero se encontrará casi en la misma cantidad de agua, afuera de la playa arenosa al lado de estribor; pero á ménos que se necesite espacio para mas de un buque, parece inútil ir mas adentro de lo necesario.

El fondeadero de la "Nassau" está perfectamente cercado y abrigado y no hay peligro de ninguna clase.

Mareas.—El establecimiento del puerto en esta parte del Estrecho es de 3 h. y la subida y bajada en puerto Tamar es 5 piés, y un poco ménos en puerto Churruca. La creciente en esta parte de las tierras *N.* del Estrecho corre al *E.* y rara vez excede á ½ milla.

Sondas de Ventisquero y de Hielo.—Entre los Cabos Tamar y Felipe, un espacio de 12 millas, hay un seno profundo con dos abras, de las cuales la mas *E.*, conteniendo las sondas de Ventisquero y de Hielo, se extiende al *N. E.* á 10 millas de la boca, y la mas *O.* es el principio del canal Smyth, el cual pueden navegar los vapores por mas de 300 millas en perfecta seguridad.

Los Vagamundos. Son un largo grupo de rocas que se extienden á una distancia considerable al *S. O.*, desde una línea entre el Cabo Felipe y la isla Tamar.

Bahia de Sholl. En la cual fondeó el "Beagle" en 1827, está al lado *N. E.* del Cabo Felipe, la punta *O.* de la entrada al canal de Smyth. De este sitio el capitan Stokes dice: "Encontramos aquí "excelente fondeadero en 15 brazas; es útil para buques navegan- "do el Estrecho hácia el *O.*, por cuanto la naturaleza extensa de "la tierra *N.* hará que este sitio se reconozca mas fácilmente que el "fondeadero en la costa opuesta; además de lo cual, los vientos "aquí se inclinan generalmente algo al *N.* del *O.*, de donde un lu- "gar mejor se obtiene para salir al *O.* Aquí como en todo fondeadero "del Estrecho, agua y combustible se procura fácilmente, pero na- "da mas, si se exceptúan algunas moras, ápio y mariscos. Los "gansos salvajes abundan aqui, pero su sabor nauseabundo los "hace incomibles. No hay habitantes ni cuadrúpedos."

Es positivamente casi imposible equivocar la posicion de la bahía de Sholl, porque el Cabo Felipe y el pico de Santa Ana, levantándose el último 1,500 piés encima de la bahía, son excelentes marcas. Aunque este fondeadero es limitado, con varias rocas lejos de él, es seguro adentro, y se encontrará muy ventajoso para los vapores que pasen por el canal de Smyth. Cerca de ¾ de milla al *E.* de la punta *S.* de la bahía, hay un islotito (roca chata) con 5 piés sobre el agua en plea-mar, que no se distinguirá hasta que esté abierto del Cabo Felipe, y como la poca agua afuera de él se extiende á 1 milla al *S*, se debe tener cuidado de avistar la roca antes de pegarse mucho á tierra. Al *N.* de la roca chata, á 4 ó 6 cables de distancia, hay dos rocas destacadas que velan en plea-mar, con poco fondo ½ milla mas al *N* de ellas; y 1 milla al *E. N. E.* de la roca chata hay un placer de 5 brazas, descubierto por el comandante Freycinet, del vapor frances "Talisman". Todos estos peligros están bien marcados por sargazo; pero un buque no debe aproximarse á la roca chata á ménos de 1 ¼ millas por su lado *E.* ú *O.*

Despues de doblar la isla Tamar, gobiérnese al *N.* hasta que se distinga el pico de Sta. Ana, y consérvese una cuárta al *E* de él hasta que las otras faces de la tierra puedan reconocerse. Afuera de la punta Roberto (punta *N.* de la bahía) hay un grupo de islotes rocallosos sobre los cuales gobiérnese hasta estar de ellos á ménos de ½ milla, y entónces se mostrará un islote mas ancho (Moss) al *O.* de la punta Roberto; manténgase en seguida pegado al islote de Moss hasta que su extremo *O.* demore al *N. E.* ¼ *N.*, distante 1 ½ cables, que es el mejor fondeadero para un buque grande. Un buque pequeño puede entrar mucho mas, conservándose claro del sargazo. Hay un canal para la bahía por el *S.* al interior de la Chata, pero el muy mal tiempo que tuvimos nos impidió examinarlo cuidadosamente, y es por esto que no se aconseja tomarlo. Con calma seria necesario fondear aquí á dos anclas, pero con vientos del *O.* una sola ancla con bastante cadena es preferible.

Los chubascos vienen sobre la tierra con terrible violencia, pero el agua queda perfectamente tranquila, y la "Nassau" aguantó dos temporales muy duros en esta bahía con una sola ancla. Con temporal del *E.* ningun buque debe pensar en entrar en la bahía de Sholl, porque está del todo abierta y, ó debe correrla para afuera del Estrecho, ó detenerse en el puerto Churruca. Como á 1 ½ millas al *S. E.* de la roca Freycinet, hay un placer de sargazo en el cual se encontró 5 brazas, pero su posicion no se determinó con exactitud porque estaba muy oscuro para obtener ángulos y las marcaciones no correspondian.

La costa S. del canal del Mar entre el cabo Derecho y la bahía de Valentin (bahía de Desolacion de Narborough) fué cuidadosamente examinada por la Nassau. Entre el cabo Derecho y la punta Feliz, el puerto Churraca es el solo buen fondeadero. Inmediatamente al *O.* de la bahía Derecha está la bahía y abra llamada Alpuilga en nuestras cartas, en la cual no hay fondeadero y está llena de rocas é islotes. La próxima abra bastante ancha para dar esperanza de una bahía, corre adentro desde la punta Echenique, hasta 6 ó 7 millas mas al *O.* Púnta Echenique encontramos que es una isla, y entrando en su lado *O.* por un canal angosto, pero profundo, navegamos mas de 1 milla, no encontrando fondo en 50 brazas, donde habia sitio para que un buque borneara. Nada pudimos ver que se pareciera al puerto Uriarte (véase el plano español) pues son muy pequeñas todas las abras que hay entre Alpuilga y Echenique.

Ningunas señales de puerto conveniente pudieron encontrarse donde Churruca marca Santa Mónica; á la verdad toda la costa desde el puerto Derecho hasta la punta Feliz era ininteligible en la carta española, excepto la posicion del puerto Churruca. Si como se suponia el canal donde entramos era su canal de la Tempestad,

han hecho una abra de mas, y la punta saliente de aquella parte de la costa, que deben haber querido llamar Echenique, es la de la isla de su entrada. La Santa Mónica de Sarmiento es indudablemente la bahía Derecha; Churruca no se halla del todo satisfecho sobre esta parte, porque dice que conservaron los nombres "aunque la descripcion que teniamos de aquel viajero (Sarmiento) no nos satisfacia completamente."

Caleta de Darby, justamente afuera del puerto Churruca, está mas abrigada que las otras del *O.*, pero es muy chica para embarcaciones mayores que una goleta.

Bahia de Valentin. De la caleta Darby la costa corre al *O.* 7 millas, teniendo en el intervalo varios recortes, pero todos con mucha agua. En la punta Feliz la tierra recurva al *S. O.*, y forma una bahía de 5 millas de ancho, por 2 y ½ de fondo. En su lado *O.* está la bahia Valentin, en la cual fondeó el Beagle pero es muy pobre lugar. La entrada es angosta entre el sargazo que cubre las rocas, y el fondeadero muy limitado. La Nassau no pudo encontrar fondo en 26 brazas, en el centro, y aun allí podia escasamente bornear. Al rededor del cabo Valentin hay algunos islotes que se extienden á ½ milla de él, con varias rocas fuera de ellos, que están bien marcadas por sargazo.

La punta Feliz es alta, y se muestra como una extremidad por cualquier lado; no se debe ir muy cerca, porque un arecife de piedras se extiende fuera de él por cerca de 1 milla (1).

"Doblando la punta de San Feliz, en la ensenada que forma la
" costa entre ella y el cabo Valentin, y despues de navegar poco
" mas de 1 milla al *S.*, se vé al *S. E.* próximamente una abra que
" nadie ha explorado, segun los apuntes que traducimos y por cu-
" ya razon probablemente la línea de costa marcada en el plano se
" halla interrumpida en esa parte.

"El 14 de Junio de 1873, con tiempo fosco que apénas dejaba
" ver la parte baja de la costa, y con temporal del *O.*, la Corbeta
" Union, viniendo de Punta Arenas navegaba para el cabo Pilar.
" A las 3 h. p. m., arreciando el temporal, se decidió fondear en
" el puerto Churruca, y tomando por él el seno indicado, se gober-
" nó en busca de la boca del fondeadero. Despues de montar á una
" distancia de 2 millas el último de los islotes que se hallan al *O.*
" se vió en el mismo lado una abra muy angosta y corta, con una
" ramificacion al *S.*; mas arriba del abra se vió una cala á cuya

(1) Toda la parte que sigue, marcada entre comas, no pertenece al original, y se ha colocado aquí como una adicion á estos utilísimos apuntes, que á su vez pudiera ser de algun provecho; y además, porque cuanto mayor sea el número de datos que se obtengan del estrecho, mayor será la seguridad con que el navegante lo atraviese. La Corbeta se hallaba entónces al mando del capitan de Fragata D. Nicolás Portal.

" boca caia el agua de una cascada que venia de la cima del cerro.
" Se mandó un bote á ver si encontraba paso al fondo de ella, y
" miéntras regresaba, se sondeó muy cerca de tierra, siempre sobre
" el lado del *O.*, sin encontrar fondo en 20 brazas.

" Tambien se vió al *E.* casi al frente del abra mencionada, ó tal
" vez algo mas al *N.*, varios islotes, por lo cual no nos acercamos mu-
" cho á ese lado; no obstante estuvimos muy cerca al entrar, porque
" una punta saliente de esa parte nos pareció al principio una is-
" la, á causa de la depresion de la tierra detras del promontorio de
" la punta, y deseabamos ver si era la de Carranza, en la entrada
" de Churruca; no era tal, sin embargo, sino la forma irregular de
" la costa que pudimos reconocer al avanzar hácia adentro.

" Habiendo oscurecido sin que regresara el bote, se pusa la proa
" al interior de la cala, pero justamente al entrar, se le vió salir de
" una cala contígua al *E.* de la que se trata, y se paró la máquina
" para esperarlo: dijo que habia entrada en 19 brazas, y como esta
" sonda casi coincidiera con la que el plano dá á la angostura para
" entrar al puerto Churruca, gobernamos en demanda de ella.

" La angostura tendrá unos 4 cables de largo por cerca de $\frac{1}{4}$ de
" ancho, pero al acabarla, nos encontramos sin paso para continuar,
" y sin poder salir dando atrás por la estrechez del canal; la sonda
" que no se habia dejado de la mano, principió á marcar gradual-
" mente ménos fondo, y al obtener 8 brazas, á una distancia de tier-
" ra de $\frac{3}{4}$ de cable por la proa, de mucho ménos por el lado de es-
" tribor y casi á la altura de la única cascada que se vé en este si-
" tio, se fondeó una ancla.

" El buque borneó inmediatamente por el *S.* y *O.* y al hallarse
" con la proa á la entrada se le acoderó á los árboles por el costado
" de estribor, pues seguramente no habria podido concluir el bor
" neo sin tocar con la tierra del *O.* á pique y llena de vegeta-
" cion.

" Pasamos aquí tres dias, que duró el temporal, con bastante
" tranquilidad, sintiéndose solo de cuando en cuando los fuertes
" remolinos de viento (Williwaws) tan conocidos en el estrecho;
" los cuales, sin embargo, aun al venir de la boca, no obraban so-
" bre las cadenas (por precaucion se fondeó la 2ª ancla el 15) de
" modo que hiciese temer garrear las anclas, que no tenian afuera
" mas de 15 brazas de cadena.

" El fondo es de arena y las mareas poco sensibles, pues nunca
" tuvimos ménos de 7 brazas en baja-mar. El agua que se conden-
" só aquí fué mejor que la que habiamos obtenido hasta entónces,
" por lo cual se supuso que siendo el sitio tan pequeño, muy poca
" la corriente de la marea, y algo abundante el derrame de la cas-
" cada, el agua no era tan salada como la del mar en general. La

" cala es totalmente limpia y bien abrigada; en el fondo á la iz-
" quierda de la cascada, hay una playita donde desemboca un pe-
" queño riachuelo que, viniendo de los cerros, atraviesa una que-
" brada cubierta de monte (este riachuelo no se vé de la entrada);
" las cimas de estos cerros al *E.* son peladas y estaban cubiertas
" de nieve, las del *O.* llenas de vegetacion (arbustos); el resto de la
" cala es todo á pique. A pesar de que este sitio puede considerar-
" se salvo, el no poder arriar cadena, ni bornear y la proximidad
" del puerto Churruca lo harán de ningun valor.

" El 12 por la mañana zarpamos, todavía con tiempo oscuro y
" lluvioso. A las 10 h. a. m. se marcó al *N.* 82° *E.* el islote mas
" saliente de la punta que suponiamos ser San Feliz, y al *S.* 59° *E.*
" el medio del abra por donde entramos; al mismo tiempo se puso
" en el agua la corredera de patente, y se situó el punto en el pla-
" no. A las 12, á la altura del cabo Pilar demoraba este al *S.* 19°
" *O.* y se levantó la corredera marcando 22 millas; trazada la lí-
" nea de marcacion y partiendo del cabo Pilar, se tomó la distan-
" cia de 5 millas para fijar nuestra posicion á esta hora; medida
" la distancia entre este punto y el de partida resultó ser de 21 ¼
" millas, que coincidiendo con la corredera, confirmó nuestra su-
" posicion.

"El mal tiempo que no cesó durante nuestra permanencia, impi-
" dió hacer los trabajos necesarios para determinar con exactitud
" su posicion y levantar su plano; esta es la razon de habernos ex-
" tendido en sus detalles. Sin embargo, los datos que llevamos
" mencionados, serán una guia bastante segura para el que obliga-
" do por un caso semejante, tuviera que recurrir á ellos."

Cabo Cuevas.— Que se halla á 2 millas al *N. O.* del cabo Valentin tiene como 250 piés de alto y es la extremidad de una isla pegada á tierra. Al *E.*, entre los dos cabos, la costa forma una bahía llena de islas, miéntras que al *O*, está dividida por varias bahías pequeñas.

Bahia de Trujillo.— El primer buen fondeadero al *O.* de Churruca, está bien abrigado, pero tiene agua profunda muy cerca de tierra. No pareciendo tan buena como la de Mártes (Tuesday), que está contigua á ella, no se hizo plano.

Bahia de Mártes (Tuesday).— La próxima al *O.* de Trujillo, es un puerto excelente para esta region, completamente bien abrigado, y de fácil acceso para los mayores vapores, aunque la entrada puede considerarse angosta para que un buque bordée. El puerto demora al *O. S. O.* 5° *O.* de la cima de Tamar; pero el Cabo Cortado, que puede decirse forma su entrada *O.*, no puede equivocarse viniendo de cualquier lado á lo largo de la tierra *S.*, y si un buque está léjos en el Estrecho, una montaña notablemente puntiaguda sobre la cabeza del puerto, lo marca bien.

Hay paso á cualquier lado de los islotes de Nodales, pero el del *N.* es mas recto y mejor de los dos. Estos islotes son altos y se verán de afuera á alguna distancia, y en los Timoneles (Quartermaster) afuera de la punta *N.*, la mar rompe siempre. Como un buque entra con la proa á los vientos reinantes puede hacerlo á poca fuerza para escojer su sitio. Hay fondeadero en la bahía de San José, pero es muy profundo, excepto pegado á tierra, y el mejor anclaje para un buque grande está en 20 á 22 brazas en el lado *S.* de la bahia, y para uno chico, en el fondeadero de Pascuas de la "Nassau", entre el sargazo á la extremidad *O.* y al frente de una playita de arena. Hay un paso que conduce al *S.* desde la cabeza de la bahía hasta una ancha dársena, en la cual, sin embargo, hay demasiada agua para fondeadero.

Caleta de Mártes.— Inmediatamente afuera de la bahía de Mártes, está bien abrigada y podria servir para un pailebot, pero es demasiado pequeña para un buque de cualquiera tamaño mayor.

Ningun buque yendo al *O.* debe pasar la bahía Mártes sin la seguridad de franquear el Estrecho ántes de la noche, porque es el puerto seguro mas occidental y está solo á 13 millas del cabo Pilar.

Cabo Cortado.— Es una roca perpendicular de 100 á 150 piés de altura, muy digno de su nombre y completamente á pique. Desde aquí hasta el cabo Pilar toda la costa es sucia y peligrosa. Las rocas se hallan afuera de la bahía de Misericordia, á una distancia de 2 á 3 millas, y por esta razon debe pasarse muy franco de esta parte. Yendo al *O.* desde la bahía Mártes, un buque no debe gobernar mas al *O.* del *O. N. O.* 5° *N.* hasta que se haya pasado el puerto de Misericordia ; y viniendo de la mar debe tenerse mucho cuidado de no caer sobre la tierra *S.* Si la tierra está visible, el cabo Cuevas debe conservarse afuera del cabo Cortado, ó este no demorando mas al *E.* del *E. S. E.* Despues de pasar la bahía de Misericordia, Cortado debe mostrarse como una extremidad próxima, y el cabo Cuevas, aunque realmente es una isla, como se ha dicho, se muestra como un promontorio unido al continente por una lengua de tierra, sobre la cual se verá otra punta que se proyecta mas allá de ella.

Bahia de Skyring — 3 millas al *O.* de Cortado está perfectamente abrigada; pero hay varias rocas afuera de su entrada y es angosta y limitada. Habiendo entrado allí en una ocasion con la "Nassau" bajo un fuerte temporal, tuvimos gran dificultad para salir, á causa del limitado espacio y de la furia de los remolinos.

Puerto de Misericordia.— A 3 ½ millas al *O.* de la punta *O.* de la bahía Skyring está el morro de Misericordia, que es la punta

E. de la entrada á la bahía de su nombre. Puerto Mercy (la bahía de Misericordia de Sarmiento y la bahía Española de Wallis) es la bahía mas peligrosa de todo el Estrecho, y que el marino debe evitar cuidadosamente. Una vez adentro del puerto el fondeadero es bueno, pero los peligros exteriores son tales, que hacen su entrada extremadamente peligrosa.

Con tan buena bahía como la de Mártes, á ménos de 9 millas, ningun buque tendrá razon para entrar á Misericordia.

La fragata inglesa "Sutlej", en Febrero de 1873, habiendo entrado con seguridad casi se pierde adentro; en 1757 el Gobierno chileno mandó el vapor "María Isabel" á recojer la tripulacion de una barca que habia naufragado allí y el vapor tambien naufragó á la entrada; aun mas tarde, en 1869, el vapor "Santiago", de la Compañía del Pacífico se perdió en una roca fuera de las marcadas en la carta, y en la cual 15 dias ántes á duras penas escapó la "Nassau" de perderse (1). Si las circunstancias, sin embargo, hiciesen absolutamente necesario entrar á este peligroso lugar, al frente del primer seno á la vuelta de la punta Misericordia, hay un tenedero tan bueno como cualquiera otro.

Aquí, como en muchos puertos, no será prudente acercarse mucho al extremo de barlovento de la bahía con objeto de estar abrigado de la fuerza de los chubascos, porque generalmente se sienten ménos un poco mas afuera.

Cabo Pilar.— La punta *S.* de la entrada occidental del Estrecho, es un cabo alto que se muestra del *E.* como un doble pezon. Churruca lo decribe muy bien y dice asi: "Cabo Pilar, aunque conspi-
" cuo por su altura, lo es mas por los dos picos que se levantan de
" su cima con una inclinacion al *N. O*; el del *E.* y mas alto, per-
" tenece á una montaña de la cual sale el cabo, pero el del *O.* es
" una especie de torre cuya base vimos en la tierra *O.* del cabo, y
" es de una forma á la cual el nombre de Pilar puede con razon
" aplicarse. La extremidad comun al Estrecho y al Oceano Pacífi-
" co es una ancha roca separada, que muestra la disposicion de la
" tierra de la cual el cabo y ella están formados. Aquella parte del
" cabo bañada por las aguas del Estrecho presenta un cerro redon-
" do no muy alto, y cuya figura es casi semicircular, miéntras que
" la parte del *O.*, expuesta al embate de todo el Oceano Pacífico,
" exhibe anchas excavaciones hechas por la mar en la roca. El
" pico del *E.* y el mas alto, tiene 1,395 piés; el del *O.* 1,287."

Cabo Parker en la tierra *N.* del Estrecho, es una proyeccion

(1) En 1866 la Corbeta "Union" fondeó en esta bahía para pasar la noche, á muy corta distancia de tierra y se sondó sin encontrar novedad todo el sitio que podía comprender su borneo. A la mañana siguiente baró al zarpar y no se perdió por haberlo hecho en baja-mar. (N. del T.)

notable con tres cerrillos en la cumbre de una tierra alta que se levanta detras de él. Al *E.* la costa recurva profundamente al *N.*, formando la bahía de Parker, en la cual parecia haber varias islas y una abra angosta, y tal vez un canal conduciendo al *N.* El vapor "Fósforo", mandado por Mr. W. Hall, navegó en esta bahía al *N. N. E.* una distancia de 8 millas. Hay fondeadero al *E.* de la punta *S. E.* del cabo, pero tiene al frente un bajo considerable con dos islotes.

El capitan Stokes se detuvo aquí, pero la llamó fondeadero inseguro; por lo cual, la conclusion natural es que la bahía de Sholl al *N.* y la bahia de Mártes al *S.* son los fondeaderos seguros mas occidentales del Estrecho de Magallanes.

Westminster Hall.— La tierra del cabo Parker sin duda se probará que es una isla. Al *O.* de ella comienza una fila de islas, rocas y bajos que hacen frente á una costa muy interrumpida, á la que nunca se debe aproximar sino con objeto de descubrir ó de cazar lobos. La mas oriental de estas islas es una roca alta llamada Westminster Hall y al *O.* hay dos ó tres puntas conspicuas que podrian anotarse, tales como Cúpula y el monte Observacion. El "Beagle" entró en las rompientes y fondeó cerca del último, con objeto de asegurar su posicion y obtener marcaciones para el reconocimiento.

Islas de Sir John Narborough.— Esta cadena consiste en 8 ó 9 islas grandes y cientos de pequeñas. Detras de ellas parecia haber un canal, y entre ellas hay varios fondeaderos, pero ninguno para recomendarse especialmente, habiendo en la costa *S.* dos ó tres mucho mejores, mas seguros y de mas fácil acceso. Su punta *N. O.* es el cabo Victoria, en Lat. 52°-16'-10" *S.* y Long. 74°-54'-39" *O.*, que puede considerarse como la punta *N. O.* de la entrada al Estrecho de Magallanes.

Esta costa es toda peligrosa, tanto por el gran número de rocas sobre las cuales la mar rompe muy alto, como por las mareas que cerca del cantil de la línea de bajos frecuentemente se establecen.

Los Evangelistas que consisten en cuatro islotes rocallosos y algunas rocas y rompientes separadas, se hallan á 11 millas al *S. S. O.* 5° *O.* del cabo Victoria. Fueron llamados así por los primeros navegantes españoles, pero Narborough los llamó islotes de Direccion, porque forman una marca excelente de la boca occidental del Estrecho. Los islotes son muy agrestes y estériles y solo adecuados para proporcionar un lugar de descanso ó de cria para los lobos y pájaros del Océano, pero puede encontrarse desembarcadero en uno de ellos y fondeadero entre todos si fuese necesario. El mas grande y mas alto puede verse de la cubierta de un buque con el tiempo regularmente claro, á distancia de 4 ó 5 leguas.

El mas meridional, llamado por su forma Pan de azúcar, está en Lat. 52°-24' *S.* y Long. 75°-6'-40" *O.* y demora al *O. N. O.* 5° *N.* del cabo Pilar, á distancia de 23 millas.

Mareas.— Son aquí muy variables y á veces se establecen hácia las rocas que hacen frente al cabo Victoria y á la cadena de Narborough. El capitan Stokes observó aquí una corriente como de 2 millas á 4 ó 5 millas del cabo Pilar y algo al *S.* de él. El establecimiento es 1 h. y la marea sube 4 piés.

Lizardo Revallé



CAPITULO 3.°

CANALES.

Desde el Extremo O. del Estrecho de Magallanes hasta el Golfo de Peñas.

Variacion en 1871.

Bahia de Sholl 23°-10'-E.—Angostura Inglesa 21°-5'-E.—Estrecho de Concepcion 23°-20'-E.—Golfo de Peñas 21°-20'-E.

OBSERVACIONES GENERALES.

La costa Oeste de la Patagonia ó costa *S. O.* de Chile, entre el Estrecho de Magallanes y el Golfo de Peñas, está formada por una sucesion de islas de considerable extension, la mayor de las cuales, la isla de Wellington, hace frente á una porcion de costa de 138 millas y está separada del continente por los canales de Messier y Ancho, y de la isla de Madre por el Golfo de Trinidad. La isla de Madre, que probablemente está compuesta de varias, tiene por límite interior ó *E.* el canal de Concepcion.

La isla de Hannover tiene los canales de Inocentes y de Estéban en sus lados *N.* y *E.*, y al *S.* está separada del Archipiélago de la Reina Adelaida por el Estrecho de Nelson, el cual comunica con el de Magallanes por el canal de Smyth.

El carácter general de estos canales es de altas tierras desiguales con innumerables picos y promontorios notablemente semejantes, y sus toscos morros salientes les dán una apariencia de sombría grandeza rara vez vista en otra parte. Las tierras son generalmente acantiladas, y los canales abiertos y libres en su mayor parte, miéntras que los pocos peligros que existen están invariablemente marcados por sargazo.—Las mareas son regulares y no fuertes, salvo en las Angosturas inglesas.

Auxilios.—En todo el espacio comprendido entre el Estrecho de Magallanes y el Golfo de Peñas hay abundancia de leña y agua, y en casi todas partes muy excelentes mariscos, que no son de despreciarse. La extension total es espesamente montuosa; pero por la casi contínua lluvia abundante en la parte *S.*, la leña debe secarse bien á bordo ántes de usarla como combustible.—Al *N.* de la Angostura inglesa la leña no está tan mojada.

Canal de Smyth, que comunica con Magallanes por medio del abra entre el Cabo Felipe y los islotes de Buen camino (Fairway), se extiende 45 millas en direccion *N. N. O.* hasta el paso de Victoria, y en seguida al *O. N. O.* 5° *O.*, 30 millas hasta el Estrecho de Nelson.

Despues de doblar la isla de Tamar un buque debe gobernar al *N. N. O.* próximamente por 4 ó 5 millas ántes de enmendar al *N.*, porque con los fuertes vientos reinantes del *O.* está expuesto á ser aconchado al *E.* A medida que avanza, el pico de Santa Ana, los Vagamundos (Stragglers) y los islotes de Buen camino se verán pronto, si el tiempo es claro, y aun en los fuertes chubascos generalmente sentidos en esta localidad, se obtendrán de cuando en cuando claras suficientes para hacer marcaciones,

Con tiempo moderado un buque debe enmendar á la distancia indicada y gobernar al *N.*, conservando los islotes de Buen camino abiertos por la amura de estribor; pero con temporales fuertes del *O.*, salvo que tenga mucho poder, es prudente mantenerse al *N. N. O.* hasta estar cerca de la tierra de barlovento, para navegar entónces á lo largo de ella.

Al aproximarse á los islotes de Buen camino se mostrará la punta de Ancud, y el paso está en la medianía de estos puntos.

Cuando se han pasado se abre el canal, que tiene de 1 á 1 ½ millas de ancho; y algunos islotes que se muestran como tres picos de 70 á 80 piés de alto se verán hácia la tierra *O.*: éstos pueden pasarse á ménos de 2 ó 3 cables, y se verán las islas Verdes y la cima de Renouard, que tiene 800 piés de alto.

De aquí en adelante, y en toda la extension de los canales, la carta y el ojo serán los guias principales, puesto que es imposible dar una descripcion de canales tan angostos y tortuosos con toda la exactitud necesaria para guiar á un marino fuera de ellos.

La siguiente descripcion es solo para vapores, que son los únicos que deben emprender este paso, en el cual, teniendo cuidado, aun los de mayor tamaño pueden navegar con perfecta seguridad. Todos los vapores de la mala Americana que frecuentan el Pacífico, algunos de ellos de mas 4,000 toneladas, toman este camino, y á principios de 1859, el Almirante Cloué, comandante en jefe de la escuadra francesa en el Pacífico, pasó con la "Fragata Astrée" sin dificultad alguna. Siempre pueden encontrarse fondeaderos, si se

procede con juicio y no se navega hasta demasiado tarde para escogerlos; y, aunque no se obtuvieran, las tierras, salvo en algunos lugares, son tan salientes y acantiladas, que un buque puede aguantarse con seguridad toda la noche.

Con la "Nassau" fuimos cogidos una ocasion en este camino por la no existencia de un fondeadero marcado en la carta y continuamos nuestro rumbo toda la noche á poca fuerza, sin ningun peligro, en cuanto concierne á la tierra; pero los hielos flotantes de la sonda de Eyre nos dieron algunos fuertes golpes. En la eventualidad de ser sorprendido así y no querer continuar el rumbo, es prudente mandar una partida á tierra para que conserve un fuego ardiende toda la noche. La mar se pica rara vez hasta el extremo de impedir que los botes atraquen con seguridad á un lado ú otro.

La isla mas alta de las de Buen camino lleva tanto á las otras que solo se ven cuando se está abierto de ella. Hay 4 picos que aparecen muy bien marcados por el *N.* y por el *S.*: el mas alto tiene 115 piés.

Roca de Lynch, que se halla á poco mas de 3 cables del extremo *N.* de la isla mas grande, vela en baja-mar. El sargazo se extiende desde la isla casi hasta la roca.

Bahía Honda. — Es el primer fondeadero en la parte *O.* del canal de Smyth, á 6 millas *N.* de la bahía de Sholl, ó á 3 de los islotes de Buen camino. Esta bahía fué reconocida por Skyring y no reexaminada por la "Nassau", por ser de muy poco servicio para los buques actuales. La entrada es de $\frac{1}{4}$ de milla de ancho y el fondeadero está como media milla adentro del primer morro y afuera de la entrada de una laguna, en 30 ó 35 brazas. Al *N.* y al *S.* del puerto hay abras de 1 milla de extension cada una. Al entrar hay una mancha de sargazo en el lado de estribor y la tierra tiene rocas al frente por alguna distancia.

Bahía de Bourgoyne.—4 millas al *N.* de la bahía Honda y en la tierra opuesta, tiene fondeadero, aunque no puede llamarse bueno por su mucha profundidad. No hay peligro que no se muestre, y la "Nassau" le dió vuelta sin dificultad. El fondeadero era muy desigual, variando de 40 á 12 brazas, pero podria encontrarse fondeadero cerca de tierra en algunas partes amarrando la popa á un árbol; y como está perfectamente resguardada no habria peligro en hacerlo.

El morro de Hugh, altura desnuda de 200 á 300 piés, en el lado *N.* marca su entrada.

Bahía de Pilades.—No fué reconocida, pero parecia profunda.

Bahía de Antonio.—No tiene peligro, pero no hay lugar para fondear, salvo yendo muy adentro para amarrarse á tierra.

Bahía de Norte y de Goods (Mercaderías).—Son ambas inapaen tes para buques grandes, como son en realidad todos los fondea-

deros entre las bahías de Sholl y de Otter, y un buque yendo al *N.* no debe pasar del puerto Tamar ó de la bahía de Sholl sin la seguridad de alcanzar la bahia de Otter.

Encontramos un pequeño seno en la bahía de Norte donde pudimos estar 2 ó 3 dias con espías á cada lado, pues afortunadamente hubo calma; si hubiera soplado nos habriamos visto obligados á dejar el lugar.

Pasando la isla Renouard, el rumbo se halla entre la isla de Shoal y la del *E.* del grupo de Evans, entre las islas Ricardo y Simpson, y en seguida al *N. O.* ¼ *N.*, de modo de dejar las rocas Pearse y Alerta y los islotes de Shearwater al lado de estribor.—La isla de Renouard puede pasarse por cualquier lado; pero como los islotes de Hull hacen difícil el paso por el *N.*, es preferible pasarla por el *E.*—No hay peligro desde el Cabo Colworth hasta aproximarse á las islas de Otter.

Bahía de Retreat (Retiro).—Es ancha y bien abrigada, pero el agua es muy profunda para buen fondeadero, no obteniéndose fondo en 30 brazas hasta tan cerca de tierra que un buque grande no podria bornear.

Bahía de Hose (Manguera).—Se entra por un paso largo y angosto, y su apariencia es de las mas tentadoras; pero cuando el escandallo bajó hasta 50 brazas sin encontrar fondo á ménos de 2 cables en todo el contorno, fué considerada inútil.

Bahía de Tandy.— Tiene fondeadero sobre sargazo para una embarcacion pequeña en el lado *N.*; pero ésta y la de Oake se hallan tan cerca del fondeadero preferible de Otter, que las hace prácticamente inútiles.

Bahía de Oake.—Es el mejor fondeadero de estos caminos, pero sin valor, como se ha dicho ya, por la cercanía de Otter.

Canales de Mayne y de Gray.—Al aproximarse por el *S.* á las islas de Otter se mostrarán los islotes de Connor por babor, y la cima de la isla de Campbell, de 190 piés, se verá sobre la tierra baja de la isla.—Aquí llega un buque al único placer de todos estos canales, y aun en él, no se encontrará ménos de 10 brazas.

Hay dos canales al rededor de la isla de Otter y de Summer. El del *E.*, que es el canal de Mayne, aunque el de ménos agua de los dos, será generalmente preferido por buques que no calen mas de 25 ó 26 piés; el del O., canal de Gray, es mas profundo pero ménos ancho que el de Mayne. Sin embargo, salvo con tiempo fosco, es un paso mas seguro, pues todos los peligros están bien marcados por sargazo.

A la altura de la isla de Bedwell, y entre ella y la punta Dashwood, hay un arrecife con 8 y 10 brazas, y es donde primero encontrará fondo un buque que vaya al *N.* por el canal de Mayne. El arrecife es angosto, y despues de cruzarlo, el agua aumenta hasta

llegar al banco entre la isla Larga y la de Summer. En este último banco la parte mas profunda en baja-mar tiene 5 ½ brazas, y el canal está exactamente en la medianía de las dos islas. Este banco parece ir creciendo, pues 10 brazas fueron la menor agua dada por Skyring en la antigua carta.

Yendo al *N.*, cuando se haya pasado la isla de Bedwell se mostrará el islote de Bradbury, y despues de montarlo se debe ponerle la popa y gobernar al *N. O.* hasta pasar el placer, hecho lo cual, la isla Larga puede costearse á 1 milla de distancia. Yendo al *S.*, el islote mas al *N.* de los de Francis, á la altura de la bahía de Fortuna, debe traerse á la popa y gobernar al *S. E.* sobre el placer hasta estar á ménos de 1 milla del islote de Bradbury, cambiando en seguida al *S.*, de modo de pasar por el medio, entre el lado *E.* de la isla Bedwell y la punta Dashwood.

El canal de Gray, que conduce al *O.* de las islas de Otter y Summer, es mas profundo que el de Mayne, pero mucho mas angosto é intrincado: con buen tiempo, sin embargo, un buque puede atravesarlo con facilidad, conservándose franco del sargazo que indica todos los peligros. Puede pasarse por cualquier lado de las dos manchas de sargazo que hay á la altura de las islas Vereker y Foley, y yendo al *N.*, debe gobernarse sobre el extremo izquierdo de Hoskin hasta estar á 3 ó 4 cables, gobernando en seguida sobre el extremo derecho de la isla de Orlebar hasta pasar la Angostura. El rumbo *N.* ¼ *N. E.* conducirá franco de la roca Cutter y para arriba del canal.

Bahía de Otter.—Formada por las tres islas mas *S.* del mismo nombre, tiene un fondeadero muy bueno en 6 ó 7 brazas, bien abrigado, pero limitado para buques muy grandes. Al entrar á la bahía debe irse cerca de la tierra *E.* de la isla de Cunningham hasta estar bien adentro, y entónces abrirán por el lado de estribor dos ó tres pequeños islotes, y por el *N.* el canal de Bote entre las islas de Campbell y de Cunningham. Tan pronto como se muestren los islotes arriba mencionados, gobiérnese sobre ellos y dése fondo cuando los extremos *N. O.* y *N. E.* de las islas de Cunningham y de Campbell estén en línea. Los buques grandes harian mejor en fondear sobre el banco entre la isla Larga y la de Summer.

No hay paso para buques entre las islas de Otter y de Summer, y la mayor parte de este sitio seca en baja-mar. La tierra O. en esta parte del canal es alta y acantilada, como sucede en ambos lados un poco mas al *N.*, y la tierra *E.* es muy baja hasta la base del monte Burney, que tiene 5,800 piés y está cubierto de nieve perpétua. Rara vez está visible la cima de esta magnífica montaña, pero si un viajero fuera bastante afortunado para tener un dia claro, no olvidará fácilmente la grandeza del espectáculo.

Bahía de Hartwell.—Puede tener fondeadero entre sus numerosas

islas, pero estando fuera de camino y no habiendo paso para buques al *E.* de la isla Larga, es prácticamente inútil.

Bahía de Fortuna.—En la isla de Bavesrtock, es buen fondeadero para un buque pequeño, pero muy limitado para los grandes. La isla Baja debe pasarse por el *S.* y cuidar de dar un buen espacio á la roca Aldeona al entrar y al salir, porque el sargazo se extiende de lejos afuera de ella.

Bahía del Itsmo.— Uno de los mejores fondeaderos del Estrecho ó de los canales, es perfectamente segura para los mayores buques. En el lado *O.* hay varios arrecifes, pero todos están marcados por sargazo, y la roca Labouchere tiene rompiente cuando hay alguna mar. Conservándose en el lado *E.* se encontrará el paso bastante franco, y un buque casi puede elegir cualquier cantidad de agua para fondear.

Si no se desea ir muy adentro, se pasará á un cable de la punta Trivett, y gobernando al *N.* ¼ *N. O.* por ½ milla se encontrará buen fondeadero en 20 brazas, sobre lodo, con la punta Propia (Self), que es el extremo *O.*, demorando como al *S. O.* ¼ *O.*, ó si se prefiere, se puede entrar uno ó dos cables mas, casi con el mismo rumbo, El fondeadero mas seguro, sin embargo, está en 14 ó 16 brazas, sobre arena, en la bahía interior y adentro de la punta Allen; para esto, sígase el rumbo *N.* ¼ *N. O.* desde la punta Trivett hasta que el islote Hurlow demore al *O. S. O.*, gobernando despues al *N. O.* por casi dos cables hasta que el extremo *S.* de la bahía Mallet se muestre bien afuera de la punta Ives, de donde el *N.* 2 ½ *E.* conduce al fondeadero.

Bahía de Mallet.—Tiene demasiado poca agua para ser de mucho uso. Hay un rastro de Indios desde su cabeza hasta la bahía de Oracion, que es una distancia de 200 yardas solamente. Esto es, sin duda, para el trasporte de canoas, pues se ven leños gruesos y polines en toda su extension. El viento y la mar entran en la bahía de Oracion con fuerza considerable, de modo que cualquiera, al cruzar esta parte, puede tener una idea exacta del tiempo que hace en el canal, miéntras su buque esté tranquilamente fondeado en la bahía de Itsmo.

Bahías de Abra y Arena (Inlet and Sand).—Al *E.* del canal en la bahía de Arena, puede tenerse fondeadero pasando al *S.* de una larga mancha de sargazo que se extiende desde la punta *N.*, casi en línea con la punta *S.*, y donde hay 4 brazas. En la bahía hay 18 y 20 brazas, pero un buque grande no encontraria fácil entrar y salir. Afuera de la bahía de Abra tambien pueden encontrarse fondeaderos, pero con la bahía de Itsmo tan cerca, casi no se necesitan.

Parte N. del Canal de Smyth.—Bahía de Isla en el lado *O.* de la isla de Cazador (Hunter), se dice que presta buen fondeadero al

N. y al *S.* de algunos islotes que se hallan afuera de ella. La "Adelaida" fondeó aquí en 16 brazas, pero Skyring no la describe particularmente.

Bahía de Hamper.—El extremo *S. O.* de la isla de Piazzi tambien tiene fondeadero en 7 á 15 brazas. Allí el canal de Smyth aumenta su anchura á 3 ½ millas; pero 6 millas mas léjos, cerca de la isla de Céres, bajo cuyo extremo *S. O.* fondeó la Adelaida en 10 brazas, disminuye á 2 millas. Desde aquí hasta la boca del canal, donde los vientos fuertes del *N. O.* envian mar gruesa, no sabemos que haya fondeaderos, pero un buque pequeño, en caso de necesidad, no hay duda que encontraria, mandando un bote á buscarlos. La Adelaida fondeó entre las islas de Diana y en la isla de Montague, habiendo gobernado en el paso de Hayward sobre el extremo *O.* de la isla de Piazzi. Como todo esto, sin embargo, está fuera de camino de los buques que deseen llegar al golfo de Peñas, volveremos al canal principial para los buques.

Paso de Victoria que separa la península de Zach de la isla de Cazador, une el canal de Smyth con el estrecho de Collingwood y con los canales de Sarmiento por el *N.* y por el *S. E.* con la sonda Union. La última conduce al Ancon sin salida (No thoroughfare cove) de Sarmiento, y de allí, por la Angostura de Kirk á la sonda de Obstruccion y al abra de Ultima esperanza, las cuales fueron cuidadosamente examinadas por los oficiales de la Adelaida con la vana esperanza de hallar entrada al agua de Skyring.

El solo peligro en el Paso de Victoria es el arrecife de Cloyne, bajo circular y rocalloso, que vela apénas, y está espesamente cubierto de sargazo. Con cualquier viento la mar rompe mucho sobre él, pero con tiempo oscuro no puede verse hasta estar muy cerca. Como la tierra de la isla de Brinkley es acantilada, un buque debe gobernar sobre ella hasta reconocer el arrecife de Cloyne, pasando en seguida entre el arrecife y la isla. El paso *O.* del arrecife, entre él y la isla de Cazador, tiene solo 3 cables de ancho, pero cuando puede distinguirse el arrecife es completamente seguro: con un buque de poco poder, si el viento soplara para abajo del canal, será prudente tomar este lado para no sotaventar demasiado.

Roca Bessel.—Se halla casi á la medianía entre la punta Bessel y la isla de Brinkley y está del todo afuera del canal y bien encima del agua.

Bahía de William, en la isla de Cazador está bien abrigada y presta un buen paradero para botes, pero no hay lugar para buques de ningun tamaño.

Caleta de Dixon. – Entre el extremo *S.* de la isla de Newton y los islotes de Laplace, tiene como 2 ½ cables de extension y entrada y salida por cualquier extremo; es mucho mas abrigada que la de Columbine, y su solo inconveniente es la profundidad del agua, pues

el fondeadero está en 24 brazas. Viniendo del *S.* esta caleta se abre tan pronto como la punta Ross (isla de Cazador) se ha pasado, y la isla de Catalina puede pasarse por cualquier lado. Viniendo del *N.* sígase la costa de la isla de Newton sobre la abertura que aparecerá entre la isla y el mayor de los islotes de Laplace, y éntrese á la caleta por el *N.*; pero si está soplando con alguna fuerza el acostumbrado viento del *N.*, será mejor pasar del todo al *E.* del grupo de Laplace y entrar á la caleta por el *S.* con la proa al viento.

Caleta de Columbine.—4 millas al *N.* de la Dixon es el próximo fondeadero. Está formada por la península de Ward, que hace el extremo *S* del paradero de Shingle, y es una prominencia rocallosa unida al continente por una lengüeta de arena cubierta de árboles. Está agradablemente abrigada, pero á veces los remolinos que vienen de las montañas son furiosos. Cuando sople duro, un buque no debe estar á la caleta, cuyo mejor fondeadero está en 15 ó 16 brazas un poco afuera de la línea que une las puntas de Slader y de Powlett.

Paradero de Shingle. Hay aquí un fondeadero bajo la punta *N.* en 18 brazas, y en 25 un tanto mas afuera, pero con muy poco abrigo.

Canal de Sarmiento.—Comunicando con el de Smyth por el estrecho de Collingwood y el paso de Victoria, se extiende 70 millas al *N.* corriendo entre la isla de Piazzi y la península de Staines, y en seguida al *E.* de las islas Vancouver y Esperanza, hácia el abra de Peel, á cuya boca se une con el canal de Estéban, y entran ambos al canal de Inocentes por la angostura de Guia. Entre el estrecho de Collingwood y en el canal de Sarmiento, el paso toma una vuelta muy pronunciada al *O.* por cerca de 4 millas, pero como la punta de S. Bartolomé es acantilada, esta curva no debe prolongarse innecesariamente yendo á medio canal.

El cabo Flamstead no tiene otro peligro que un pequeño islote rocalloso.

En el extremo *S.* de la península de Staines hay una ancha bahía donde entró la Nassau con gran esperanza, pero, aunque encontramos un placer con 30 brazas en el medio, en el resto habia de 40 á 45, demasiado cerca de tierra para fondear.

Isla de Piazzi.—Fué cuidadosamente examinada á lo largo de la tierra *E.* Entramos en 3 abras ó bahías hácia el extremo *S.* y el buque fondeó, como se supuso, donde lo habia hecho la Salamander. Este fondeadero no es adecuado para ningun buque; tuvimos 7 brazas demasiado cerca de la isla para bornear, y en seguida cambió á 40 pegado á tierra. Hay, sin embargo, una ancha abra adentro de esta que no fué examinada. El abra al *N.* de esta tampoco se examinó, pero una mas pepueña como á 3 ½ millas al *N.* se encontró ser una bahía bien abrigada con 15 á 20 brazas en el medio, fondo

de lodo. Dos islotes al *N.* marcan su entrada y hay una gran mancha de sargazo y varias rocas pequeñas al *S.* de ella. Al entrar es preciso mantenerse sobre la tierra *N.* para evitar una pequeña mancha de sargazo, casi en el medio, y cuando se esté adentro ciérrese á babor y fondéese en la cantidad de agua indicada. Como á tres millas al *N.* de esta última hay otra bahía bastante bien abrigada para lugar de detencion; es limitada y expuesta al *N.*, pero tiene fondeadero en 7 á 9 brazas, sobre lodo, y está como á 13 millas del cabo S. Mateo.

En el lado opuesto del canal, al *S.* del cabo Gracia, hay dos abras, pero parecian llenas de rocas y sargazo sin promesa de fondeadero; y como Skyring dice que él y Mr. Kirke reconocieron cuidadosamente aquella parte, es de presumir que ninguno existe. Hay una mancha de sargazo al *N.* de estas abras que debe evitarse, y que se halla como al *S. O.* y á ½ milla de la punta *N. O.* del abra.

Isla de Vancouver.—La "Malacca" encontró abrigo por una noche bajo los islotes marcados al extremo *S.* de la segunda abra de esta isla, á 4 millas de su punta *S. E.* Mr. Hanham, del yacht, Themis, fondeó en la misma abra, pero adentro de los islotes marcados en su punta *N. E.* Dice: "Váyase al S. de la isla á poca fuerza y se encontrará un buen fondeadero, teniendo cuidado de no cerrar las rocas *S.* de la punta *O.* de la entrada." Con la bahía de Mayne tan cerca no se debe ir allí.

Bahia de Mayne.—En lat. 51° 18' 30" *S.* tiene un fondeadero interior y otro exterior, siendo preferible el primero, pero ambos son perfectamente seguros y abrigados. La entrada está al *E.* de todas las islas de su boca, de las cuales una, isla de Eclipse, es grande, y 4 pequeñas. Se puede fondear en 13 ó 14 brazas, sobre lodo. Pueden cazarse patos algunas veces.

El lago Williams, situado á la cabeza de la bahía, no se probó para la pesca. Puede cortarse en abundancia leña conveniente para vapores.

Tambien puede encontrarse fondeadero afuera de la bahía, entre la isla de Eclipse y la punta de Ricardo con 26 brazas sobre arena, pero sin mucho abrigo.

Puerto Bueno.—Casi á 20 millas al *N.* de la bahía de Mayne, en la tierra *E.* del canal y en lat. 51º *S.*, es un puerto excelente donde un buque puede encontrar fondeadero en 8 á 9 brazas en el medio de la bahía, ó en 4 ó 5 mas cerca de tierra. Como la de Mayne, está dividida en dos, siendo ambas muy seguras, pero la interior mas abrigada.

La entrada está entre la isla de Pounds y la punta de Hankin. Un buque chico puede entrar entre las islas de Hoskin y de Pounds, pero se gana poco tomando ese camino, y las rocas se extienden á

alguna distancia al *S* de la de Hoskin. La roca Hecate ocupa una posicion extraña en este paso.

Hay un gran lago de agua dulce que, por una pequeña cascada, cae en un seno á la cabeza de la bahía.

Caleta de Schooner (Paylebot).— Justamente al *N.* de la isla Hoskin es adecuada para botes ó buques muy pequeños, y tiene una playa de arena en el fondo.

Angosturas de Guia.—Así llamadas á causa del bote de Sarmiento, están entre las islas de Hanover y Chatham y comunican con Sarmiento y el canal de Inocentes: tienen 6 millas de largo y de 1 á 1 ½ de ancho, excepto en el extremo *N.*, donde solo tienen 2 cables, pero siendo las tierras acantiladas en ambos lados no hay peligro para pasar. Como á 3 millas al *S.* de las angosturas y á 1. ½ al *N.* del cabo Cárlos, fué anunciada una roca por un oficial americano, pero, aunque pasamos varias veces por el sitio con la "Nassau", no pudimos verla. Para estar salvo sin embargo, será mejor pasar pegado al cabo Cárlos y mantenerse en la tierra *E.* desde este punto.

Hay una caletita bajo el cerro Ladder (Escalera) en la cual la Malacca pasó una noche, pero es el del todo inaparente para lo que no sea paylebot ó cañonera, y aun para estos, no es buena. La "Nassau" perdió allí en las rocas el cepo de una ancla, y la Ringdove, despues de perder su ancla, salió para la bahía Unfit (Inaparente), donde amarró sus espías para pasar la noche, con 5 ½ brazas á proa y 3 en la aleta, siendo 4 piés la diferencia de mareas.

Bahía Unfit (Inaparente).—Tiene demasiada agua para buen fondeadero, pero con buen tiempo se puede amarrar un buque á ejemplo de la Ringdove.

Mareas.—Las corrientes en las angosturas de Guía no son muy rápidas, pero son algo mas que en los canales de Sarmiento y Ancho, donde apénas se sienten. El establecimiento de puerto es 2 h. 10 m. y la corriente es al *S.*, miéntras que en el canal de Sarmiento y al *S.* de él corre al *N.*

Bahía de Guard (Guardia).—La costa *O.* de la isla de Chatham tiene muchos senos y caletas con islas al frente, entre las cuales está la bahía de Guardia, donde fondeó la Adelaida, pero la costa está demasiado expuesta á la mar y á los vientos reinantes para ofrecer mucha conveniencia ni seguro abrigo. Los extremos *N. O.* de las islas de Hanover y Chatham están á mas de 10 millas de distancia y en la medianía está la isla de Inocentes, de Sarmiento, de la cual toma su nombre el canal.

Canal de Concepcion.—Que separa las islas de Madre de la tierra firme, principia en la isla de Inocentes y se une al canal Ancho (Brazo ancho de Sarmiento) en lat 50° 5' *S.* En la costa *E.* de la isla de Madre hay varios fondeaderos, que son: bahía de Walker,

sonda de Molyneux, bahía de Miguel, al *N.* de la punta del mismo nombre, y bahía de Tom, los cuales, estando á barlovento, ofrecen seguro fondeadero, pero los chubascos de la tierra alta no se sienten ménos que en otras partes.

Bahía de Walker.—Tiene fondeadero, pero es limitado para un buque grande. Las manchas de sargazo están bien marcadas y un buque puede pasar entre ellas en 7 ½ brazas, pero si se prefiere dar vuelta á ambas se tendrán 40 brazas.

Al aproximarse á estas manchas se abre una bahía por el *N. O.* y el fondeadero está en el extremo *N. E.* de esta bahía. En la parte *O.* de la misma bahía se obtuvieron 12 brazas en un buen sitio; pero inmediatamente aumentó á 20 y 24. Entramos en seguida en la próxima bahía al *O.*, á la vuelta de una punta, y tuvimos 25 brazas muy cerca de tierra; cruzamos despues sobre unas islas en el lado opuesto del abra y examinamos lo que parecia fondeadero, pero tuvimos 12 brazas, 25 y en seguida, no fondo; dentro de ellas ni para la "Nassau" habia lugar.

La costa de la isla de Madre parece muy incorrectamente delineada, de modo que es dificil reconocer ninguna sonda particular. Las manchas de sargazo son las mejores marcas para la bahía de Walker y la sonda de Molyneux.

Sonda de Molyneux.—Es el mejor de los 4 senos. Los buques al entrar deben pasar al *S.* de las dos manchas de sargazo marcadas en la carta, pero cuando el agua está agitada por el viento no se muestran bien. Despues de pasarlas, gobiérnese para el *N.* sobre la playa que se abrirá entónces, y á 2 ó 3 cables de ella, pueden encontrarse 20 brazas sobre lodo, miéntras que mas afuera se encontrarán 25 con la punta *N.* demorando al *S.* 40° *E.*.

Refiriéndose á los fondeaderos de Molyneux, el sub-teniente Jones de la Ringdove, observa: "Tambien puede encontrarse fondeadero cerca de una isla á la cabeza de la sonda en 21 brazas, buen tenedero de arena y lodo, de donde el cerro mas alto de la cabeza de la sonda demora al *N. O.* 5° *N.*, el centro de la isla *O.* ¼ *S. O.* y las puntas de entrada al *S. S. E.* 7 ½ *E.* y *S. E.* 5° *E.* La sonda es como de 4 millas de largo por 3 de ancho."

Bahía de Tom.—Es un equívoco, puesto que el único fondeadero está afuera entre 3 islas, aunque hay una especie de bahía pequeña mas adentro. Un buque puede fondear afuera de la punta *S.* de la isla exterior cuando demore como al *N.* ó mas adentro en 15 á 16 brazas, con la punta *S.* de la isla al *E. N. E.* 5° *E.* y el islote rocalloso exterior, que forma al lado *S.* del fondeadero, al *S. E.* ¼ *S.* Los pasos entre las islas están cerrados para buques.

Sonda de Andrew (Andres).—Es una abra que corre al *E.* en al lado *E.* del canal de Concepcion, y que á 18 millas de la entrada está dividida en dos brazos, siendo el del *N.* la bahía de S. An-

dres, de 5 á 6 leguas de largo hasta el pié de los cerros, miéntras que el brazo *S.*, que es el canal de Pitt, pasando al *E.* de la isla de Chatham, comunica con el abra de Peel. La entrada á la sonda está al *S.* de los islotes de Canning, en el mas *N.* de los cuales y hácia la punta *S. O.* está la bahía de Portland, que Skyring describe como "una bahía pasablemente bien abrigada, abierta solo de *S. E.* á *S. O.*; pero siendo esos vientos frecuentes y violentos y la bahía expuesta por aquel cuadrante á un largo brazo de mar, no puede contarse como segura."

Bahía de Expectation (Expectativa).—Es un pequeño fondeadero á 5 leguas al interior de la sonda, en la extremidad *E.* de las islas de Kentish, y fué usada por la "Adelaida" al reconocer esas abras.

Canal ancho (Brazo ancho de Sarmiento).—Principia en la punta de Brazo ancho, que es el extremo *N. E.* de las islas de Madre, donde los canales de Trinidad y Concepcion encuentran al canal Ancho, y se extiende 38 millas al *N.*, desde la isla de Topar hasta la de Saumarez, con una anchura variable entre 1 ¾ á 3 ½ millas.

Bahía Open (Abierta).—En la tierra *E.* del canal Ancho, opuesta á las islas de Trinidad, se dice que tiene un fondeadero abrigado por dos islas, pero muy expuesto.—No fué reconocido por la "Nassau".

Seno de Small Craft (Barquichuelo).—Que Skyring llama "un rincon mal abrigado," es meramente una pequeña recurvacion de la costa, y no aparente para clasificarse entre los fondeaderos.

Abra de Gage.—Como á 20 millas al *N.* de la bahía de Tom, tiene un pequeño fondeadero á su cabeza, que dista de la entrada cerca de 4 millas. Está, sin embargo, demasiado fuera de camino y el abra es muy tortuosa para usarse mucho.

Bahia de Sandy (Arena).—No fué examinada por la Nassau, pero Mr. Trivett, comandante de la Labouchere, dice de ella; "La bahía de Arena puede conocerse por hallarse bajo el morro *S.* de la tercera abra profunda de la isla de Wellington.—Antes de entrar se debe mandar un bote á examinarla.—La Labouchere navegó cuidadosamente hácia la parte *N.* de la bahía con dos escandallos fucionando: no se encontró fondo hasta bien adentro de los morros, donde la primera costa tenia 16 brazas, despues 14 y finalmente 12. Inmediatamente despues de esta última sonda, estando el buque casi parado, tocó con la roda en algo que se creyó una roca. Despues de dar atras navegó avante otra vez, muy despacio, para buscar fondeadero en la parte *S.* de la bahía, pero hasta donde era prudente ir no se encontró fondo. Justamente al salir de la bahía se tuvieron 45 brazas, y como la noche se aproximara, se navegó en busca de un seno que prestara fondeadero, mas, no lo-

grando encontrarlo, tuvo el buque que aguantarse toda la noche andando muy despacio, en el sitio que ya habia atravesado.

Abra de Ringdove.— Opuesta á la bahía de Arena y en latitud 49°-47' *S.* próximamente, hay una abra entre altos cerros que tiemuchas calas y caletas en ambos lados y en donde puede encontrarse buen fondeadero.

La Ringdove, con tiempo malo y oscuro en el canal principal, navegó 4 ó 5 millas arriba del abra, que parecia extenderse alguna distancia al interior, teniendo 7 á 12 brazas, sin sargazo visible y aumentando la profundidad á medida que avanzaba. Encontró un fondeadero muy abrigado en 14 brazas en una de estas numerosas caletas.

No se observó diferencia de mareas en esta abra, pero, probablemente es como en otras partes, de 2 á 4 piés.

Isla de Saumarez.— El canal ancho, dividido por la isla de Saumarez, comunica por el *N. E.* con la sonda de Eyre. Hay paso por cualquier lado de la isla, pero es mas ancho el del *E.* y se pasa pegado á morro Atrevido (Bold), inmensa masa oscura de roca, que se levanta bruscamente del mar á una altura de 1,000 piés. Al frente de este morro está la entrada á la sonda de Eyre, que tiene 40 millas de largo y una anchura media de 4. En la tierra *E.* y cerca de la entrada habia una gran loberia en la época de la Adelaida, y otra, 13 millas mas arriba en el mismo lado, cuya latitud era 49°-21' *S.*

El paso *O.* de la isla Saumarez es perfectamente claro y profundo; es 2 millas mas corto que el otro, y en el otoño, cuando la nieve de los ventisqueros viene en témpanos demasiado grandes, su navegacion sería mas segura que la del paso *E.* Aun yendo al puerto Grappler sería mas corto, pero no tiene ventaja real, si se exceptúa la de evitar la nieve. La corriente no parecia fuerte en las angosturas de Rowlat (1).

Puerto Grappler.— Es una bahía excelente, bien abrigada, en el promontorio de Exmonth y opuesta al lado *N. E.* de la isla de Saumarez. A su entrada se muestra tan distintamente la isla de Cloué, que es imposible equivocar la posicion de esta bahía. Hay paso por cualquier lado de la isla, pero el del *E.* es mejor y mas ancho. El mejor fondeadero para un buque grande está á 6 cables al interior de la isla de Cloué, en 8 á 9 brazas, sobre lodo, pero un buque pequeño puede pasar la isla de Diamante y fondear en 4 ó 5 brazas afuera de la punta Allard. El tenedero es excelente en toda la bahía y un buque puede escoger su sitio donde quiera; pero mas allá de la isla de Diamante, la poca agua se extiende á mayor distancia de tierra y el fondeadero se hace limitado.

(1) Navegando el canal ancho en una noche de Abril, la Nassau tocó varios témpanos grandes uno de los cuales era tan grande como el buque.

Saliendo un buque de puerto Bueno debe tratar de alcanzar esta bahía durante el dia, lo que se consigue fácilmente en los grandes dias de verano; sin embargo, si es tan poca su fuerza, que se lo impida y viene la oscuridad ántes de llegar á la sonda de Molyneux ó á la bahía de Tom, no hay peligro en navegar despacio toda la noche en el canal Ancho. Las tierras de ambos lados son acantiladas y no hay peligros exteriores, de modo que con una buena marcacion y la corredera de patente, debe sentirse muy poca ansiedad despues de pasar el estrecho de Concepcion, si se vá al *N.*, ó hasta llegar á él, si se vá al *S.* Al canal de Inocentes no debe entrarse de noche, á ménos que el tiempo esté muy claro.

Seno Rocalloso (Rocky Bight) Es un rinconcito en el cual un barquichuelo podria encontrar abrigo, pero con el puerto Grappler tan cerca, es inútil.

Canal Indio. El extremo *S.* del canal Messier, por cerca de 30 millas entre la isla Saumarez y las angosturas inglesas, se llama canal Indio, en el cual hay varias rocas é islotes esparcidos, con agua profunda.

La navegacion de este canal parece peligrosa en la carta de punto menor, pero en realidad no presenta dificultades para un marino ordinariamente precavido. Despues de pasar la isla de Saumarez, el rumbo es hácia la tierra *E.* por ocho millas próximamente, á cuya distancia el buque se encontrará entre una isla grande al lado *O.* y dos ó tres islotes pequeños pegados á tierra y unidos á una playa de arena al *E.* Varios islotitos rocallosos se verán casi á medio canal desde esta posicion, que es donde debe principiarse á cruzar para el *O.* dejando todos estos islotes al *E.* Despues de pasarlos debe gobernarse á medio canal para evitar el arrecife de Gorgon, el cual vela afuera de la punta *S.* de la bahía de Eden (1).

Posteriormente se ha adelantado mucho en el conocimiento de esta parte del canal llamado en las cartas inglesas, el Indian Reach. El vapor de guerra frances "Vaudreuil" en Setiembre del 71, denunció un arrecife peligroso á cerca de 1 milla al *N.* 15° *O.* (mag) del mas septentrional de los tres islotes del *O.* de este paso, el cual se hallaba exactamente en el trazado de la derrota de los buques que, pasando al *O.* de los islotes, gobernaban sobre estribor, una vez montado el mas al norte de ellos, para ganar la costa *E.* con el objeto de salvar el arrecife Gorgon. Es tanto mas peligrosa la roca del Vaudreuil, cuanto que no debe velar sino 4 ó 5 veces en el año. La última carta del Almirantazgo inglés, publicada en Setiembre del 73 pl. núm. 21, y el plano particular del Indian Reach, pl. núm. 560 dan la exacta posicion de dicha roca, y contiene impor-

(1) Tomamos del Sr. D. Patricio Lynch, capitan de Navío graduado de la Marina de Chile, la siguiente relacion.

tantes rectificaciones y detalles debidos á los prolijos trabajos del comandante y oficiales del vapor de guerra chileno "Covadonga". Gracias á esos trabajos todos los peligros han quedado bien situados en la carta, á la vez que se ha dado á conocer un nuevo y, aunque pequeño, excelente puerto en la ribera occidental del paso á unas dos millas al *N.* del islote Toro, ó 1 milla de la roca del Vaudreuil, al cual se ha dado el nombre de puerto Riofrio, de uno de los oficiales de la Covadonga que trabajaron en levantar su plano. Debemos al capitan Vidal Gormaz, comandante de la Covadonga la siguiente descripcion de él:

Puerto Riofrio.— Se encuentra en lat. 49° 12' 40" *S.* en la costa occidental del Indian Reach, distante 4 millas al *S.* del puerto Eden. El puerto se halla respaldado por una notable meseta cortada en su centro por una cascada, al pié de la cual y como á cable y medio de tierra, se encuentra el mejor fondeadero en 15 a 17 brazas de agua. La goleta Covadonga permaneció fondeada durante diez dias en completa seguridad, aun cuando en el canal solia soplar recio del *N. O.* Se encuentra buena y abundante leña y agua. La roca que hay en la boca deja dos entradas limpias y profundas. Véase el plano publicado por el Almirantazgo, núm. 560.

Por lo que hace á la nueva derrota en el paso del Indio, bastará seguir en el plano su trazado. Véase el plano ya citado.

Bahía de Eden. Está formada por un grupo de islas espesamente montuosas en la parte *O.* del canal Indio, como 5 millas al *S.* de las angosturas inglesas y tiene buen fondeadero en 8 á 12 brazas. Viniendo del *N.* puede entrarse por entre la islas de Morton y Dulce, pero la mejor entrada está al *S.* de la isla de Cárlos, en la medianía entre ella y el arrecife de Hammond. Al estar en la entrada se verá un árbol notable en el cerro Jenkins demorando como al *N. N. O.* 5° *N.*, el cual conservado á media cuarta por la amura de estribor conducirá al fondeadero. El mejor se halla entre la isla de Eden y una playita al *N. O.* de ella, en 12 á 14 brazas teniendo cuidado de no acercarse mucho á las rocas Desnudas, afuera de la isla de Eden. Mas adentro está la caleta Malaca, bien abrigada, pero muy limitada: el fondeadero está en 7 brazas, sobre lodo.

Caleta de Lakawana.— Está inmediatamente al *S.* de la bahía de Eden. El fondeadero está perfectamente abrigado, pero la entrada solo tiene 50 yardas de ancho, y hay en el medio una roca con 2 brazas de agua.

Bahía de Level (Nivel).— En el lado *E.* del canal y opuesta á la bahía de Eden, apénas puede llamarse fondeadero y ciertamente no merece el nombre de nivel, puesto que hay 7, 17 y 19 brazas, muy cerca unas de otras. Con la bahía de Eden tan próxima, es inútil.

Mareas.—El establecimiento en la bahía de Eden es 0 h. 30 m. y la diferencia como de 5 piés. La creciente corre al *S. S. E.*, la vaciante al *N. N. O.*

Angosturas inglesas.—Excepto al pasar la isla de Medio-Canal, no presentan ninguna dificultad; y aun allí, que es la parte mas angosta, no hay peligro, á ménos que se pase con viento y marea, lo que nunca debe hacerse si el viento es fuerte. Despues de pasar la isla de Adan, la tierra *E.* se conservará naturalmente cerca, y es lo mejor para aproximarse á las angosturas. Debe darse un buen espacio á la isla de Kitt, porque hay una pequeña roca como á 1 cable de ella, y la de Chinnock debe pasarse como á 1 ½ cables, porque hay un placer con solo 3 ½ brazas como á 3 cables al *N. N. O.* de la isla. Desde la isla de Chinnock es esencial mantenerse en el lado *E.*, pues el fondo es sucio afuera de la isla de Croft y se extiende hasta media anchura del canal: al pasarla se verá claramente la de Medio-canal y el paso se abrirá al *E.* de ella.

El canal es seguro por cualquier lado de la isla, pero un buque grande debe tomar el del *O.*, que es mas ancho, mas profundo y menos afectado por la marea. Despues de pasar las rocas de la isla de Croft, el buque cruzará gradualmente hácia la tierra *O.* y continuará rodeándola miéntras pase la isla de Medio-Canal. Si la marea estuviere corriendo al *S.*, debe cuidarse que no tome al buque por la amura de estribor y le incline la proa á tierra; si corriere al *N.* debe ponerse pronto la caña á estribor, despues de pasar la isla ó el buque será aconchado sobre el bajo que se extiende afuera del islote de Clio y de su punta *N.* Si se toma el canal del *E.*, la tierra debe conservarse cerca, pues la poca agua se extiende á alguna distancia afuera de la punta Cedar.

Despues de pasar el islote de Clio y la punta Cedar, el canal es perfectamente claro hasta el Golfo de Peñas, pero la marea corre con fuerza considerable hasta pasar las islas de Cavour y Lamármora. Al entrar á las angosturas inglesas por el *N*, debe tenerse el mismo cuidado para evitar la poca agua afuera de la punta Cedar y del islote de Clio, y, como se ha observado ya, un buque no debe emprender el paso con viento y marea, si el primero es fuerte, á ménos que sea guiado por alguien que posea conocimientos de la localidad.

Hay fondeadero á la mitad de las angosturas y en cualquier lado, donde con tiempo claro, se podria esperar la vuelta de la marea. El tenedero no es bueno, sin embargo, pues el buque será desviado hácia todas partes por la marea con riesgo de sus anclas, en cuyo caso, probablemente sería echado á las angosturas ántes de que se pudiera gobernar.

Mareas.—Son muy regulares en esta angostura, pero tienen una fuerza mayor que en cualquiera otra parte de los canales. En las

mareas vivas la corriente lleva 6 millas por hora pasada la isla de Medio-Canal.

Caleta de Lucas.—A 1 milla al *S.* de la isla de Medio-Canal es un buen fondeadero para buques no muy grandes, de modo que si cae la noche y un viento fuerte y la marea impiden el paso de las angosturas, evitará el volver á la bahía de Eden. La entrada está al *S.* de la isla de Chinnock y se hace muy angosta por el sargazo que se extiende afuera de la punta *S.* de la isla; sin embargo, hay 4 brazas en el canal y ningun peligro, si se tiene cerca la tierra *S.* ó el continente. La caleta tiene como 2 ½ cables de ancho por 4 de largo y fondeadero en 10 á 11 brazas en el centro, sobre lodo. Un buque grande hallará fondeadero afuera de ella en 20 brazas.

Caleta de Hoskyn.—Casi tan léjos al *N.* de las angosturas inglesas, como lo está la de Lucas al *S.*, podria servir con idéntico objeto para los buques que se dirijan al *S.* Está formada por una isla unida al continente en baja-mar y un notable islote redondo (Loney) que se muestra como el extremo en el lado *O.*; despues de pasar las angosturas marca su entrada de una manera inequívoca. El mejor fondeadero está al medio de la caleta en 13 brazas, sobre lodo, ó cuando el islote de Loney está cerrado por la punta de Juan, donde, aunque la marea se siente considerablemente al aproximarse la plea-mar, se puede estar en perfecta seguridad. Debe tenerse cuidado al entrar y salir, porque la marea corre rápidamente pasado el islote de Loney y toma la amura ó la popa, miéntras que el otro extremo está en el agua muerta ocasionada por la isla.

Hay una roca con 9 brazas de agua á cable y ½ al *E.* de la punta Elizabeth y el sargazo se extiende como á medio cable mas allá. La punta de Juan en la tierra norte es acantilada, de modo que el solo inconveniente de la caleta de Hoskyn es la muy fuerte marea que se siente pasada la entrada, pero es preferible á la bahía de Halt, donde se tiene que fondear en 30 ó 40 brazas. Justamente afuera de la caleta el canal no tiene mas que cable y medio de ancho, pero ambas tierras son acantiladas, y despues de esta parte angosta se abre el canal de Messier, que se extiende tan léjos como puede alcanzar la vista entre altísimas montañas cubiertas de nieve.

Canal de Messier.—Desde el extremo *N.* de las angosturas inglesas hasta la salida del canal de Messier en la bahía de Tarn del golfo de Peñas, distancia de 75 millas, el canal es completamente abierto y libre de todo obstaculo y tiene fondeaderos seguros y convenientes.

Bahía de Halt.—En la tierra *E.* al principio del canal Messier, ha sida muy usada por los buques, pero es honda y el espacio limi-

tado, de modo que la bahía de Gray y la caleta de Hoskyn la hacen totalmente inútil.

Bahía de Gray.—Proporciona excelente fondeadero á la cabeza de la bahía de Liberta, 2 millas al *E.* de la bahía Halt, donde se puede estar con perfecta seguridad en 16 ó 17 brazas, en fondo de lodo duro.

La leña aqui parece ser tan buena como la de la bahía de Halt, que fué altamente recomendada por el capitan Paynter del Gorgon. El comandante Percival de la Rindgove usó leña en todo el camino por estos canales y observa lo siguiente: "La leña cortada en la bahía de Mayne es un combustible regular para el uso de los vapores y economiza casi la mitad de la cantidad de carbon con el mismo resultado, pero no tiene comparacion con la de la bahía de Gray, que es mejor que la que se consigue en la colonia chilena de Punta-Arenas. Se corta fácilmente á la línea de agua y arde muy bien sin carbon, secándola ántes de ponerla en el horno; arde tan pronto, sin embargo, que teniendo á bordo leña de la bahía de Mayne, se podria, me parece, conservar muy bien el vapor usando las dos mezcladas y sin carbon."

Viniendo del *S.* pueden doblarse muy cerca las islas de Armingen y gobernar sobre el extremo *N. E.* de la bahía de Liberta, hasta que se abra la entrada de la bahía. Viniendo del *N.* pasada la isla de Halt, debe seguirse la tierra *E.* para entrar á la bahía. No es prudente acercarse mucho á las islas de Julia y de Green, pues hay rocas como á un cable de cada una. A la cabeza de la bahía de Gray hay un ancho lago de agua dulce, al cual puede entrarse en botes durante la plea-mar.

Islotes de direccion.—Se hallan casi á medio canal, 15 millas a *N.* de las angosturas, entre la sonda de Iceberg, el continente y una abra profunda de la isla de Wellington; son dos, pequeños y muy montuosos.

Caleta de White Kelp (Sargazo blanco). 9 millas al *N.* de los islotes de direccion y en el lado *N.*, está como á 1 milla adentro de la bahía de Leon; es muy limitada y no tan buena como la muy próxima de Connor. No pudo encontrarse otro fondeadero en la bahía de Leon.

Caleta de Connor.—en el mismo lado, 2 millas al *N* de la bahía de Leon, tiene un fondeadero muy conveniente y sin ningun peligro que se halla en el medio, en 13 brazas, sobre lodo duro.

Roca Royle.—que se halla mas de 1 milla afuera de la caleta de Connor, vela en baja-mar y está bien marcada por sargazo.

Isla Media.—De 1,400 piés de alto, es muy conspicua por el *N.* y visible apénas se entra en el canal de Messier. Sus lados son acantilados y puede pasarse por cualquiera de ellos.

Bahía de Waterfall (Cascada).—12 millas al *N.* de la isla Me-

dia, está á la entrada de una abra en el lado *E.* del canal: su fondeadero es muy pobre y apénas abrigado, de modo que se debe arreglar el tiempo para alcanzar la bahía de Isla ó la caleta de Connor.

Bahía de Isla.—En la tierra *N.* á 20 millas del golfo de Peñas, es un fondeadero pequeño, pero completamente abrigado, bien colocado para los buques que trafican los canales, con buen tenedero, bastante leña y agua á la mano y abundancia de pescado. Su posicion está marcada por una isla á ménos de 1 milla al *S.*, y cerca de la entrada hay dos islotitos llamados las islas de Brown y de Phipps. Un banco ó barra de fondo rocalloso se extiende al traves, desde la isla de Phipps al continente por cada lado, teniendo 8 brazas á medio canal y disminuyendo gradualmente hasta tener por ambos lados y pegado á las rocas 3 ó 4 brazas.

La isla puede pasarse por cualquier lado, pero el paso *N.* es el mas recto. Hay un bajo con 2 ¼ brazas como ½ cable al *S.* de la isla de Phipps y un grupo de islas rocallosas rodeadas de sargazo afuera do la punta *S.* del continente. El fondeadero está en 19 brazas á mas de 1 cable al interior de la isla Phipps, con los extremos demorando al *S. O.* 5º *S.* y *S. E.* ¼ *S.* Un buque pequeño puede sin embargo, entrar á la caleta interior y fondear cerca de una ancha cascada á la cabeza de la bahía, en 10 brazas, pero la popa debe amarrarse á los árboles porque no hay sitio para bornear. Tambien hay fondeadero afuera de la bahía en 15 brazas con la punta Fleuriais demorando al *N. O.* 7° ½ *O.* y la punta de la isla Phipps a-*N. E.* 5º *N.*

Bahía Fatal.—Completamente desabrigada y con 25 brazas muy cerca de las rocas, no merece el nombre de fondeadero. Inmediatamente adentro de la isla Fatal hay una pequeña caleta con una entrada muy angosta y agua profunda en el interior. Pasamos allí una noche con la "Nassau," pero no es buen lugar, y como hay un buen fondeadero en el lado opuesto del canal, no se necesita.

Caleta de Hale.—en la cual hay fondeadero perfectamente abrigado en 16 ó 17 brazas, con fondo de lodo, está 10 millas al *N.* de la bahía de Isla, y, por consiguiente, casi tan cerca como la bahía Fatal de la entrada ó salida del canal de Messier. Está situada en la isla de South Baker (Panadero del Sur) y está marcada por dos islotitos afuera de su entrada. Pasando por adentro de las islas que se hallan como á 1 milla de ella y á 2 y media al *O.* del canal se verán dos islotitos y, cuando se hayan pasado, se encontrará la entrada de la caleta virando á la derecha ó *S.* Dos notables manchas blancas de roca pelada, una mucho mas ancha que la otra, en el lado del monte Orlebar, inmediatamente sobre el fondeadero, tambien sirven para marcar bien su posicion.

Puede tenerse fondeadero afuera de la caleta, pero no está bien

abrigada y el fondo es rocalloso. A la altura de la caleta de Hale, tres islas y un islote están marcadas en la carta de los cuales el del *N.* es el mas grande. Entre las dos islas menores no parecia haber paso, pero hay uno perfectamente seguro entre la grande y la mas *N.* de las tres. Este paso solo tiene 50 yardas de ancho, pero es profundo y las tierras del todo acantiladas. Podria ser útil para un buque muy escaso de tiempo al venir del *N.*, puesto que salvaría cerca de 1 y media millas. Como la caleta de Hale no está á mas de 15 millas de la bahía de Tarn, se podria salir de ella con facilidad.

Puerto Ballenas.—Si despnes de alcanzar la bahía de Tarn, encontrara un buque viento fuerte ó la ocurrenc a, todavía mas frecuente, de una gruesa mar del *O.* en el golfo de Peñas, y no tiene tiempo para llegar al puerto Otway, puede obtener un fondeadero muy bueno á sotavento de la isla de Wager, en lo que se crée ser el puerto Ballenas, de Machado, que fué un piloto en la época en que Chi e era colonia española. Este fondeadero es la primera entrada profunda en la costa *S. E.* de la isla Wager. El espacio es limitado y el fondo desigual y rocalloso, pero la isla lo abriga de todos los vientos del *N.* y *N. O.* y la mar no puede entrar allí. Puede obtenerse un fondo de 11 brazas en lado *O.* á la altura de un islotito, con el lugar preciso para bornear.

Los fondeaderos indicados fueron todos los que pudieron encontrare despues de un exámen cuidadoso de las costas del canal de Messier. Se puede entrar á todas las abras con perfecta seguridad, pero el agua es demasiado profunda para fondeadero. El número dado, sin embargo, se encontrará muy suficiente para hacer esta navegacion del todo fácil con tiempo medianamente bueno. Su dificultad real consiste en la lluvia casi perpétua, tiempo densamente nublado y temporales fuertes con duros chubascos ó remolinos, que bajan de las escarpadas montañas, con tal fuerza, que es preciso sentirse para creerse.

Mareas.—En la parte *N.* del canal de Messier las mareas son regulares y corren 6 y media horas á cada lado. La creciente corre la *N.* y la vaciante al *S.*, pero su fuerza es tan pequeña que no afecta á la navegacion.

Islas de Ayautau.—La mayor de las cuales tiene como 800 piés de alto y es acantilada, sirve como una marca excelente para gobernar al ir al canal de Messier y son bajas todas las islas pequeñas de la punta *O.* de la entrada, miéntras que la tierra *E.* muestra una línea exterior desigual y montañosa. Inmediatamente despues de pasar la entrada, ambas tierras son del mismo carácter, altas y agrestes, sucediéndose unas á otras con tal rapidez, que no sería fácil distinguirlas por separado, ni se necesita en verdad, tan perfectamente claro es el canal en esta parte.

A cerca de medio camino y fuera de la costa *N. E.* de la isla de Miller, como á medio canal, la Alerta tuvo dos sondas, una á cada lado, de 7 y 11 brazas respectivamente, sobre un banco ó arrecife rocalloso. Se notaron esparcidas unas pocas ramas de sargazo, y por la angostura del canal y la claridad del agua, ningun peligro podia escapar á la observacion.

Este arrecife no fué encontrado por la "Nassau," pero tampoco se le buscó especialmente.

Bahía de Tarn.—En la cual los canales desde el Estrecho de Magallanes se abren en el golfo de Peñas, tiene como 15 millas de ancho, y en su lado *E.* se hallan las islas de Ayautau á 4 millas de la costa. En esta, y al traves de las islas, hay un puerto llamado S. Policarpo por los misioneros viajeros, pero estando expuesto al *O.* no puede créersele bueno. Los puertos de Tianitan y Asaurituan, tambien se mencionan en los diarios de los sacerdotes viajeros. El primero está descrito como teniendo muchas islas á la entrada y al *N.* deS. Policarpo: el último, como estándo al *S.* de Tianitan y opuesto á Ayautau.

Islas de Guayneco.—Afuera del extremo *N.* de la isla de Wellington, tienen 20 millas de extension y consisten en dos principales y muchas mas, pequeñas; la mas *O.* se llama isla de Byron y la mas *E.* isla de Wager; están separadas por el paso de Rundle, al *N.* del cual del cual está la bahía de Speedwell. El paso de Rundle tine solo ¼ de milla de ancho, pero es claro en toda su extension, exceptuando la entrada *N.*, donde hay muchas rocas destacadas que hacen algo dificil la entrada á la bahía de Speedwell.

Fitz Roy consideraba que segun las narraciones de Byron y de Bulkeley, el naufragio del "Wager" tuvo lugar cerca del extremo *O.* del lado *N.* de la isla de Wager. Considero esto un equívoco, sin embargo, y creo con Burney que se perdió en el otro lado del golfo de Peñas (1)

Islas de Wager y Byron.—Son ambas altas, y con las de Ayautau marcan bien la entrada del canal. Skyring dice de ellas: "La entrada al canal de Messier es muy notable por tener dos picos altos y singulares en las islas de su boca; el del *N.* se parece mucho, aunque un poco mas alto, al monumento de Nelson cerca del Estrecho; y el otro, mas al *S.* y mucho mas alto, se parece á una iglesia con cúpula en lugar de campanario. Ambos se distinguen fácilmente por el *O.* á distancia de 30 ó 40 millas. El Sombrero tambien es notable por ser la cima de la isla de Miller.

Viento y tiempo.—El clima en la costa de la Patagonia occiden-

(1) Burney en sus viajes da una relacion completa de la espantosa pérdida del "Wager," al mando del capitan Cheap, y que formaba parte de la escuadra de de Lord Anson.

tal, entre el estrecho de Magallanes y el golfo de Peñas, es frio, húmedo y tempestuoso. El viento reinante es del *N. O.*, pero despues de soplar duro de esa parte, está muy sujeto á variar repentinamente al *O.* y á soplar mas duro todavía, levantando una mar montañosa y á menudo encontrada.

Estos temporales del *O.* sin embargo, no duran mucho generalmente, sino que rolan al *S.* y el tiempo, si el barómetro sube, aclarará probablemente; pero si regresa al *N. O.* y el barómetro permanece bajo ú oscilando, el tiempo será indudablemente peor. Los vientos del *S.* son acompañados de tiempo hermoso y claro, al paso que los vientos del *O.* traen una lluvia constante y una sucesion rápida de chubascos duros de viento y agua. Si un buque estuviese cerca de la costa durante uno de estos temporales del *N. O.* será prudente que se abra tan pronto como pueda, para prepararse al cambio repentino al *O.*, que sigue casi con seguridad, aunque el descubrimiento de los fondeaderos de puerto Henry, puerto Bárbara, puerto Otway y sonda de S. Quintin ha reducido mucho los peligros de la tierra de sotavento, de modo que es preferible buscar refugio en cualquiera de ellos, á pasar la noche sobre esta costa durante un temporal.

El barómetro baja con vientos del *N.* y del *O.* y sube con los del *S.* Está en su altura mínima con vientos del *N. O.* y en su máxima con los del *S. E.* La temperatura baja rara vez á 40 grados, exceptuando los meses de invierno En el puerto Otway del golfo de Peñas, el máximun y mínimun por 19 dias en el mes de Junio fueron respectivnmente 51° y 27°.

Puede observarse que no hay bancos de arena, poca ó ninguna corriente y muy pocos peligros ocultos entre la costa de Magallanes y Chiloé. Las rocas que no velan están marcadas por sargazo ó distintamente visibles de alguna elevacion, si la mar no rompe sobre ellas de modo que marque su posicion exacta desde la cubierta.

Las descripciones de viento y tiempo para la costa exterior, tomadas de diarios de los antiguos navegantes, no son aplicables á los canales interiores, en los cuales, excepto donde hay una abertura como el canal de Trinidad, rara vez se siente el verdadero viento, que es comprimido por las montañas en una especie de tubo de donde sopla siempre. El viento constante es del *N.* y á veces sopla con gran furia, pero en tan confinado espacio, que nunca hay lugar de que la mar sea suficientemente alta para hacerla peligrosa ni aun á los botes, si son buenos. El principal carácter del tiempo aquí, no es, sin embargo, la fuerza del viento, sino, como se ha observado anteriormente, la lluvia casi perpétua.

Dia tras dia, si el navegante desgraciadamente permeneciese en estos lugares, experimentará esta caida constante, á ménos que sea bastante afortunado para llegar en uno de esos intervalos de exce-

lente tiempo que ocurren á veces, pues entónces positivamente encontrará esta navegacion la mas interesante á causa del agua tranquila, bien abrigados fondeaderos y verse rodeado por el mas espléndido escenario; pero estas ocasiones son muy raras y será feliz si puede pasarse sin el vestido de agua que ha debido ponerse al doblar cabo Tres Montes. En cuanto á la lluvia, una estacion es tan buena ó tal vez debería decirse, tan mala como la otra, pero desde luego, el calor y la duracion del dia en verano, hacen aquel período mucho mejor para esta navegacion.

Auxilios.—El único con que puede contarse para alimento seguro consiste en mariscos, que se encuentran en todas partes y son en extremo buenos. Algunas moras en verano para hacer pasteles pueden recogerse ó comprarse á los indios que se encuentren. En el agua hay peces, sin duda, pero es difícil encontrar una playa para tender la red. Las variedades de patos y gansos, tan abundantes á veces en otras partes, como en Magallanes, parecen no visitar nunca estos canales.

Las antárticas y siempre verdes hayas forman casi la sola especie de árboles que cubren las montañas por todas partes, desde la superficie del agua hasta una línea de varios cientos de piés hácia arriba: entre ellas hay un espeso y enmarañado bosque bajo, que crece de un musgo blanco y esponjoso, que se deprime al pisarlo, haciendo á uno caer de rodillas. Se ha observado ya que para hacer vapor la leña de las bahías de Gray y de Halt y de las partes *N.* del canal, es mejor que la del *S.*

Indios.—Los que habitan las tierras de los canales parecen ser en muy poco número, pues la misma gente se vió en el canal de Messier y en la bahía de Sholl. En una ocasion 70 ú 80 se reunieron al rededor de la "Nassau" en la bahía de Fortuna y dieron un poco de trabajo, resistiéndose á dejar el buque por la noche. Nuestras partidas jamas fueron molestadas por ellos de ninguna manera, pero sabian que el buque no estaba léjos y que los hombres iban bien armados: robaban, sin embargo, lo que podian.

Mareas.—El establecimiento en cualquier parte de esta costa es de ménos de media hora á uno ú otro lado del meridiano. La corriente es poco considerable y la diferencia de mareas es rara vez de mas de 6 piés.

Estando el lado oriental del golfo de Peñas afuera del rumbo de los buques que atraviesan los canales, y siendo del todo inútil para formar colonia, no fué examinado por la "Nassau."

Costa.—La siguiente descripcion, tanto como la de la costa exterior entre Magallanes y el golfo, es tomada de King, Fizt-Roy, Stokes y Skyring. La costa entre el cabo Victoria y el Estrecho está muy interrumpida é interceptada por canales que conducen á las islas del archipiélago de Adelaida. Como á 10 millas al *N.*

N. E. del cabo de Victoria hay un notaole cerro piramidal llamado pico de Diana, el cual con tiempo claro es visible para los buques en la boca dal Estrecho de Magallanes á treinta millas de distancia.

El cabo Isabel. que es la punta *O.* del archipiélago de la Reina Adelaida, es un promontorio rocalloso, acantilado, de gran altura, con una cima en forma de pico y una cumbre escabrosa que tiene dos masas de roca destacadas en forma de columna. La isla de Beagle, que se halla afuera de él, tiene sus lados que parecen paredes, pero, aunque medianamente alta, es mas baja que la tierra del cabo.

Cabo de Santa Lucia (1) la punta mas *O.* de la isla de Cambridge, es alta y escarpada; el cabo Jorge á su extremo *S.* es mas bajo y forma una punta tosca. Entre los cabos Jorge é Isabel está el Estrecho de Nelson, que corre al *N. E.* como 50 millas, con una anchura media de 15 millas. Los canales de Cutler y de Smyth se abren en este estrecho, y hay una abertura para el canal de Sarmiento entre las islas de Vancouver y de Piazzi.

El canal de S. Blas, las bahías de Duck y de Duncan, la roca Duncan y otras rocas afuera de ellas, se han insertado por el informe verbal del capitan de un paylebot, y pueden estar muy incorrectamente delineadas. La isla Augusta y el Caballo Blanco (White horse), afuera de la costa *O.* de la isla de Hanover, fueron vistas por Skyring.

Cabo Santiago.— Es la extremidad *S. O.* de la isla del duque de York, que está separada de las islas de Hanover y de Madre por el estrecho de Concepcion y el canal del *O.* Este canal comunica con el paso interior en la isla de Inocentes, al *N. O.* de las angosturas de Guía.

Islas de Madre.—Al *N.* de la de Hanover, estan separadas de la Wellington por el golfo de Trinidad. Las cimas mas conspicuas de estas islas. vistas del mar, son el pico de Abril, la roca Torre y el cabo de Tres Picos, formando el último la punta *S.* del golfo de Trinidad.

El cabo Tres Picos es una alta montaña de roca como de 2.000 piés de altura, teniendo la cima tres picos agudamente escabrosos con una masa de roca destacada, de forma piramidal en la base y que se cierra con la punta en la marcacion *N. N. E.* 7 ½ *E.*

Puerto Henry.—Está 3 millas al N. *E.* del cabo Tres Picos; y la costa entre ellos, está llena de rocas é islotes por mas de una legua; pueden contarse varias docenas en el espacio de 1 milla cua-

[1] El capitan del vapor "Magallanes" anunció, en Enero de este año, que habia descubierto una roca á distancia de 3 millas al S. 54º O del cabo de Santa Lucia y otra á distancia de 7 y media millas al S 21º O. de la isla Beagle.—[N. del T.)

drada, pero como todos son altos, no parece peligroso aproximarse y probablemente pocos peligros existen que no estén sobre el agua ó marcados por sargazo.

Yendo al puerto Henry un buque debe mantenerse en la costa *S.* del golfo de Trinidad, porque la parte N. tiene muchas rocas, algunas de las cuales parecen extremadamente peligrosas.

Las sondas son tambien irregulares y el fondo sucio y rocalloso. Las observaciones hechas sobre una roca marcada en el plano en la parte *O.* del puerto, lo colocaban en latitud 52° 0' 18" *S.* y longitud 75° 18" 55' *O.*

La entrada del puerto puede distinguirse fácilmente por ser la primera playa de arena que se vé en aquella tierra, despues de entrar en el golfo y por tener además un cerro arenoso bajo y escarpado, á la espalda; y un monte redondo arbolado y rocalloso en su extremo *O.* Las rocas Seal (Lobo) tambien son una buena marca para él, y demoran próximamente al N. ¼ N *O.* á 5 millas de la punta *O.* de la entrada, que tiene como 1 milla de ancho. El canal está limitado á cada lado por rocas bajas é islotes redondos rocallosos de mayor altura, á las cuales se puede aproximar á ménos de cable y medio. Las sondas son de 20 á 26 brazas en fondo de arena, disminuyendo gradualmente hasta el fondeadero, que está en 9 á 10 brazas.

Mareas.— El establecimiento en el puerto Henry es de 11 h. 45 m. y la marea sube 5 piés. La corriente de esta es poco considerable y nunca excede á media milla.

Direcciones.—Cuando la playa de arena demore al *S. S. E.* 2° ½ *S.* se abrirá completamente el buen camino para la entrada al puerto Henry y se puede entrar conservando el monte Redondo, que está al extremo *O.* de la playa, por la amura de babor hasta estar casi á la altura de él: entónces puede dirigirse á la bahía y entrar tanto como sea conveniente para elegir un lugar, porque el sitio está del todo claro de peligros hasta la línea de sargazo que rodea la tierra y los islotes.

La profundidad del agua es entre 12 y 8 brazas y el fondo generalmente de arena y lodo.

Al dar la vuelta para entrar hay varias manchas de sargazo á cada lado, que crece sobre rocas que velan en plea-mar y á las cuales debe darse bastante sitio. Sus posiciones están marcadas en el plano. Como los chubascos que vienen de la tierra alta son á veces muy fuertes, será prudente que un buque fondée tan pronto como pueda y se acodere, lo cual puede hacerse fácilmente por la tranquilidad del agua. Es imposible obtener seguridad en esta bahía. La dársena Aid al fondo de la bahía es un dique completo. Leña y agua hay en abundancia en la playa de arena.

Canal de Trinidad. —Que separa las islas de Wellington y de Madre, tiene cerca de 30 millas de largo y 4 á 9 de ancho. Su costa *S.* es muy interrumpida en la isla de Madre y probablemente contiene muchos puertos, pero ninguno fué visitado, á ménos que se necesitase para fondear de noche. Bajo el lado *E.* de la isla de Davis está el puerto de Morro, el cual con el cabo Candelaria y el puerto Rosario, son tomados de la relacion de Sarmiento (1).

Cabo Primero la punta *N.* de la entrada al golfo de Trinidad, es la extremidad de la isla montañosa de Monte Corso, que puede verse con tiempo claro á distancia de 30 millas. Vista por el *S.*, la cima de la isla tiene una apariencia redonda, levántandose sobre la tierra contigua, de la cual una pequeña porcion de costa baja, se extiende por casi dos grados mas allá de ella al *O.* La tierra de la parte *N.* del golfo hace cumbres y picos cuya altura media estimó el capitan Stokes en cerca de 3,000 piés.

La isla de Monte Corso está separada del cabo Breton, en la isla de Wellington por el paso Espartano. Hay algunos extensos arrecifes por mas de 3 millas afuera del cabo Primero: positivamente la costa toda de la isla de Madre tiene rocas al frente, algunas de las cuales están á 6 millas de tierra.

Hay sondas regulares en el golfo de Trinidad, pero el agua aumenta inmediatamente despues de pasar al *E.* del puerto Henry y de entrar al canal de Trinidad.

En la tierra *N.* de Trinidad hay dos abras que parecen canales; el mas *O.* comunica probablemente con el abra Picton; el otro, brazo del *N.*, parece llegar solamente á la base de una hilera de cerros, entre los cuales el monte Catedral es un objeto conspicuo. De la entrada del Estrecho esta montaña se parece al techo y campanario de una iglesia, y es visible por mas de 60 millas. Entre las dos abras está la bahía de Neesham, en la cual la "Adelaida" encontró fondeadero seguro en 11 brazas. Hay tambien buen fondeadero para un buque pequeño en la bahía de Windward (Barlovento).

Los canales de Trinidad y Ancho se encuentran en su union con el canal de Concepcion y el primero está estrechado en esta parte por la isla de Topar á la anchura de 1 ½ millas. Hay varias islitas y rocas en el canal, de las cuales son mas notables las de Seal, ya mencionadas, las de Van, opuestas al abra *O.* y un grupo numeroso que se extiende por 3 millas al *S. E.* de la bahía de Neesham. En la tierra *S.* tambien hay varias islas, pero todas cerca de la costa,

(1) La corbeta Union en 1870, falta de carbon para continuar por estos canales hasta el golfo de Peñas, salió á la mar por el de Trinidad y á pesar del tiempo oscuro que reinaba, lo hizo con toda seguridad, porque las rocas velaban ó estaban marcadas por sargazo. N. del T.

excepto la de Medio, que, lo mismo que el arrecife de su extremo *S. O.*, está bien descrita por Sarmiento.

Abra de Picton y Bahía de Dyneley forman probablemente una isla de la tierra que las separa y de la cual el cabo Montague es la extremidad *O.* Hay al *S.* algunas rocas á 8 ó 9 millas de la costa, y entre los cabos Montague y Dyer las hay mas numerosas; varias están á 10 millas de tierra en bastante agua, muchas están secas, algunas velan y otras solo se conocen por la reventazon. La costa *N.* de la bahía de Dyneley es muy interrumpida.

Roca Dundee.— Cabo Dyer está en latitud 48° 6' *S*, long. 75° 34' 30" *O*, y 5 millas al *O. S. O.* 2 ½ *S.* de él está un islote llamado roca Dundee, que no solo es un objeto notable por si mismo, sino una buena señal para el puerto Bárbara y que demora al *S. O.* 2 ½ *S.* de su entrada, á 9 millas. Una milla al *N.* de la roca hay 23 brazas y la profundidad disminuye gradualmente al acercarse al puerto.

Puerto Bárbara. — Se halla al interior de la isla Breaksea (Rompemar) que demora al *N. N. E.* 5° *N.* casi á 5 millas del cabo Dyer. Teniendo esta isla 2 millas de largo y haciendo frente al puerto, lo abriga eficazmente; y como entre ella y la entrada del puerto la profundidad es de 5 á 7 brazas, buen fondo, son fáciles la entrada y salida. La entrada es de ¼ milla de ancho y la profundidad de 4 brazas, pero desde aquí el agua del puerto disminuye á 3 y 2 ½ brazas y aumenta otra vez hasta 6 y 8 en la dársena interior. Esta bahía es muy buena y proporciona la rara oportunidad de anclar en fondo moderado en un puerto de fácil acceso. Justamente encima de la marca de plea-mar el capitan Stokes encontró un bao de buque que parecia de roble inglés y que probablemente perteneció al Wager, uno de los buques de la Escuadra de Lord Anson.

Mareas.— El establecimiento en el puerto Bárbara es 0 h. 28 m. y en los sizigios la marea sube 6 piés.

Direcciones.— Gobernando sobre el puerto Bárbara, tan pronto como el cabo Dyer demore al *S.*, el buque estará muy cerca de algunas rocas que deben conservarse á babor. Al estar posándolas á distancia de ⅛ de milla, el fondo será de 11 brazas, Aquí el canal es de 1 milla de ancho, pero disminuye gradualmente al aproximarse al extremo *S. O.* de la isla de Breaksea; y en la punta Wreck (Naufragio) á cuya vuelta se abre el puerto, la extension no es de mas de un cable. Hay varias rocas en este paso, pero como el fondo es de 6 á 8 brazas, puede largarse el ancla y acoderar el buque claro de ellas, en caso de calmar el viento, lo cual es de rara ocurrencia. Afuera de la costa de la isla de Breaksea, al *N. O.* y *N. E.*, hay muchas rocas separadas, de modo que la Beagle habiendo

entrado al puerto por el *O.* salió barajando las rocas *N. E*; al hacer lo cual, no tuvo ménos de 9 brazas.

La sonda de Flinn, abra profunda al *E.* del puerto Bárbara, no fué examinada.

Canal de Fallos.—Las islas de Bynoe, que cubren una extension de 2 millas, forman la cabeza *O.* del canal de Fallos, que separa la isla de Campana de la de Wellington: 30 millas de este canal fueron exploradas por Mr. Kirke sin encontrar nada interesante; lo describió claro de rocas y abundante en fondeaderos para buques chicos, aunque el agua es profunda. El fondo es generalmente arenoso y la anchura media de 1 ½ á 2 millas. El lado *O* es una cadena de montañas; el del *E.* es mucho mas bajo, muy interrumpido y formado por muchas islas pequeñas. A 5 millas de él en el lado *O.* está la bahía de Nta. Señora de la antigua carta.

El canal de Fallos comunica probablemente con el mar por la bahía de Dyneley y el abra de Picton, y aun mas allá de la última, se supone entrar al golfo de Trinidad por el abra que hay al *O.* de la bahía de Neesham.

Boca de canales de la carta española, está delineada. lo mismo que toda esta parte de la costa, por la relacion de Machado, que describe el abra y la dá en latitud 47° 25' *S.*, con solo 3 millas de error. Principia en direccion *S. E.* por 11 millas, y en seguida se divide en dos brazos, uno que vuelve al *E.* por 15 millas y el otro 11 millas al *S.*, donde termina. Son simplemente brazos de mar angostos y profundos corriendo entre cadenas de montañas acantiladas. Las costas son rocallosas y no proporcionan caletas ni senos ni aun abrigo para botes, además de ser enteramente deshabitadas, pues no se vieron pajaros, ni lobos y estaban hasta faltas de marisco.

Cabo Machado en latitud 47° 26' 30' *S.* longitud 74° 30' 45" *O.* es el morro *N.* de esta abra y á 2 millas de él hay dos rocas que el derrotero describe cuidadosamente, como lo hace con las rocas y rompientes que se extienden desde la cabeza *S.* por casi tres millas. La Beagle ocupó dos veces un fondeadero á la entrada, en las islas de Hasard, y ambas fué detenida muchos dias por el mal tiempo que le obligaba á fondear tres anclas.

Exceptuando este fondeadero, muy malo y expuesto, no hay otro en el canal, y el capitan Stokes lo describe como demasiado peligroso: "Las anclas, dice estaban en 23 brazas, arena y coral. Los chubascos eran terriblemente violentos. Por la popa, á distancia de medio cable, habia rocas é islotes en los cuales se notaba una furiosa reventazon, y donde el buque habria caido inevitablemente si las anclas, tres de las cuales estaban fondeadas, se hubieran movido."

Sonda de Jesuita.—Entre la boca de Canales y la sonda de Jesuita la costa es ménos interrumpida y mas baja que en general.

En latitud 47° 17' *S.* hay algunos arrecifes que salen 2 millas hácia el mar; pero detras de ellos habia una apariencia de seno que tal vez proporcione fondeadero. La sonda de Jesuita es completamente inadecuada para buques y termina en dos abras, Benito y Juliana. La primera está limitada por altas montañas que terminan en tierras bajas. con un riachuelo que tiene su orígen en un ancho ventisquero; la 2ª termina en una alta tierra montañosa con torrentes de agua entre los cerros: una parte de ella es escarpada y en su lado *S. O.* tiene una playa larga de arena. A su entrada, una isla grande hace su paso angosto por ambos lados, y en los dos lo hacen mas todavía las rocas é islotes.

Isla de Javier, que está separada del continente por el canal de Cheape, tiene diez millas de largo y cuatro de ancho; es alta y espesamente montuosa con altos árboles. Los dos solos fondeaderos que presta están anotados por Machado, y nombrados, el del *N.* puerto Javier, y el del *S.* bahía de *S.* Ignacio. Puerto Javier es mucho mejor lugar, pues está abrigado de los vientos reinantes y tiene 17 brazas á cuatro cables de tierra. El extremo *S.* del puerto es una playa de arena que tiene detras altas hayas. La parte *S.* del puerto en las cuatro ó cinco primeras millas consiste en un peñasco alto y acantilado con una playa angosta de piedra en su base y que se eleva hasta montañas de 1,200 á 1, 400 piés, las cuales están cubiertas de altos árboles derechos. El resto de la costa es bajo hasta la bahía de S. Ignacio y ligeramente espeso de arbustos, siendo azotada en su extension total por una furiosa reventazon que impide el atracadero de botes. La bahía de S. Ignacio ofrece fondeadero en 9 brazas. La costa *O.* de la isla está llena de arrecifes que se extienden dos millas afuera y sobre los cuales rompe alto la mar.

Bahía de Kelly—en el rincon *N. E.* del golfo de Peñas, entre el canal de Cheape y el golfo de San Estéban, toma una direccion al *N. E.* por 8 millas y la tierra es alta, agreste y rocallosa con un pico en el lado *S.* de 1,540 piés de alto, pero de ningun modo destituida de verdura. El interior presenta muchas cordilleras escabrosas cubiertas de nieve y de elevados picos. Las puntas de entrada están á 8 millas de distancia, demorando una respecto de la otra al *N. E.* 2 ½ *E.* y *S. O.* 5 *O.*; son espesamente montuosas y bajas comparadas con la tierra adyacente. Entre ellas hay de 35 á 40 brazas, sobre lodo, y está el canal á ménos de un cable de los islotes rocallosos que bordan la tierra en una anchura de ¼ de milla.

Al aproximarse á la bahía, la apariencia lodosa del agua es extraña y causa admiracion, pero la falta de color proviene solamente de las avenidas del rio y del torrente producido por un extenso ventisquero, que se prolonga dentro del pais muchas millas al *N.* El rumbo de entrada es de *E. S. E.*, hasta estar sobre la línea entre la

punta *N.* interior y una abra en la parte *S.*, á la que hacen frente 5 ó 6 islotes arbolados: gobiérnese en seguida á lo largo del puerto ó lado *N.* de la bahía, tan cerca de tierra y hasta tan adentro como se necesite para fondear. El mejor sitio es cuando las puntas de la entrada se cierran una con otra, y á ménos de 1 ½ cables de la restinga de arena que sale del extremo *O.* de una isla alta y espesamente arbolada.

El fondo es excelente, y tan duro que la Beagle tuvo dificultad para levar su ancla. Abrigo, leña y agua son las solas ventajas que ofrece la bahía. Rodeada por elevadas montañas de 1,400 á 1,800 piés y por quebradas y valles llenos de nieve, es fria húmeda y triste. Unos pocos pájaros y un pequeño número de lobos, fueron los únicos animales que se vieron. No se observó huella de seres humanos.

Para reconocer la bahía de Kelly, el ventisquero es una excelente marca conductora, pues es una ancha masa de nieve que se halla en el terreno bajo al *N.* de la bahía. El agua del fondeadero era completamente dulce á media marea, pero demasiado sucia de lodo para servir al uso inmediato.

Cuando se esté en el buen camino para la bahía, el Pan de azúcar (Shugar loaf), situado en la sonda de Holloway de Tres montes, se verá justamente en línea con la extremidad de la tierra, al *N.* de la isla de Purcell, demorando casi al *O.* La punta *N.* de la bahía está en latitud 46° 59' *S.* y longitud 74° 5' *O.*

Golfo de San Estéban.—La entrada de este golfo está á 10 millas al *N.* del extremo *N. E.* de la isla de Javier, entre la isla del Cirujano y la larga playa de arena que recurva al *N O.* bácia la entrada del rio S. Tádeo, en la cual hay una furiosa reventazon. En el centro de la entrada hay un pequeño islote llamado la isla del Arbol Muerto (Dead tree). En la isla del Cirujano fué enterrado el Cirujano del Wager (1). Los sacerdotes misioneros describen un puerto en la isla llamado Sto. Tomás. La isla está separada de la extremidad de la península de Forelius por un estrecho que tiene de 1 milla á ¾ de ancho.

Este golfo es una de las mejores bahías de la costa por ser de fácil acceso, profundidad moderada por todas partes, buen tenedero y fondo limpio. El mejor fondeadero está como á 2 millas al *N O.* ¼ *O.* de la isla de Arbol Muerto, en 4 á 6 brazas, fondo de arena, á una distancia como de 2 millas de cada tierra; el sitio esta com-

(1) Esta circunstancia se obtuvo de Pedro Osorio, viejo soldado, en Chiloé, que fué uno de los antiguos misioneros viajeros. El capitan King le preguntó porque se llamaba isla del Cirujano, á lo cual contestó: "allí murió el Cirujano del Wager." Hizo presente tambien que se acordaba de la expedicion de Byron, aunque hacia 80 años que habia visitado la isla.

pletamente resguardado y, si es necesario, puede tenerse fondeadero mucho mas cerca de tierra.

El golfo se divide en 2 brazos, que son: la sonda de San Quintin, que se extiende 10 millas al *O.* entre el continente y la península de Forelius, y el abra de Aldunate que corre 8 millas al *N. O.* La sonda de San Quintin termina en tierra baja continuada, con pedazos de playas de arena, sobre las cuales, entre otras montañas elevadas, se vé una llamada Cúpula de San Pablo. Las costas están espesamente cubiertas de árboles bastante crecidos. La tierra cerca de la playa es baja en su mayor parte, pero se levanta en picos montañosos, algunos de los cuales en el interior, tienen 1,500 piés y no son escabrosos.

Rio de San Tadeo.—La boca de este rio se distingue fácilmente á la entrada del golfo de San Estéban por las playas arenosas que hay á cada lado de su entrada, en la inclinacion *E.* de la isla del Cirujano y demorando al *S. S. O.* 2 ½ *S.* La playa de arena se extiende al *E.* y al *O.* de ella por muchas millas y la tierra es baja, pantanosa y cubierta de árboles muertos. El rio tiene una barra á su entrada, que debe secar en su mayor parte en las mareas vivas. Un fuerte oleage rompe en toda su extension, de modo que no deja ninguna abertura; y excepto con muy buen tiempo, es muy aventurado cruzarla. Su anchura en la boca no es de mas de ½ milla, pero al interior de la entrada se abre en una dársena de alguna extension, y 3 millas mas arriba tiene 300 yardas, despues de lo cual disminuye gradualmente.

Como á 9 millas de la entrada el torrente se divide en dos brazos; el del *N.* ó Rio Negro toma una direccion *N.* y el otro *E.* El primero es un torrente rápido y fuerte, sin ninguna influencia de la marea, la cual, sin embargo, se encuentra por una corta distancia arriba del brazo *E.*, pero mas allá la corriente se hace gradualmente tan fuerte como la del Rio Negro, donde el bosque es espeso. Los cursos de ambos brazos son muy tortuosos y la madre del rio estaba tan obstruida por troncos y ramas de árboles, que impedian explorarlo bien y descubrir el Desecho, donde los indios llevan sus canoas á traves del istmo de Ofqui.

Península de Forelius. – Es una lengua de tierra de 10 millas de largo por 3 de ancho, que forma la costa *S.* de la sonda de San Quintin, y termina en un istmo de tierra baja y arenosa de 1 milla escasa de ancho y á la cual fueron llevadas, segun puede inferirse de las Narraciones, (1) las canoas en que Byron y sus compañeros se embarcaron. A una jornada al *O.* de este itsmo, Byron describe un rio, al cual los guias indios intentaron llevar la lancha del Wager. Si existe este rio cae probablemente en la bahía Mala.

(1) Narraciones de Byron. Páginas 119 y 120.

Isla de Purcell.—Moderadamente alta, espesamente arbolada y como de 6 millas de circuito, está separada de la península de Forelius por un buen canal de 2 millas de ancho. Como á medio canal, y casi á la altura del extremo *E.* de la isla, hay una roca que solo tiene unos pocos piés afuera del agua. El canal entre la isla y la roca es de 18 á 22 brazas de profundidad, en fondo de arena.

Bahía Mala.—La Beagle fondeó en esta bahía despues de anocher, en 8 brazas, fondo de arena, y salió á las 9 de la mañana siguiente. El capitan Stokes observa de este lugar lo que sigue. "Al nacer el dia encontramos que habíamos fondeado en una bahía pequeña, como á media milla de una playa de cascajo, en la cual, lo mismo que en cualquiera otra parte de la tierra, habia una furiosa reventazon, que impidió totalmente nuestro desembarco para hacer observaciones cronométricas." La boca de esta bahía está al *N. E.*, á 27 millas de cabo Tres Montes, el cual puede verse con tiempo claro. Como toda la costa del golfo de Peñas, está completamente abierta al *S. O.* y á una mar gruesa.

Golfo de Tres Montes.—Ocupa un espacio de 16 por 12 millas al *O.* de la bahía Mala, é incluye el grupo de Byron de las islas Marinas, una de las cuales, el Pan de azúcar, tiene otra montaña igualmente notable de 2,284 piés de alto, que fué llamada por él la Cúpula de San Pablo. (1)

En el extremo *N. O.* del golfo está la sonda de Hoppner, que tiene como 5 millas de traves y desde cuyo extremo *S. O.*, una abra profunda penetra 7 millas en el canal *S. O.*, hasta ménos de 2 millas de la costa exterior, de la cual está separada por un istmo de tierra baja, espesamente arbolada. La Beagle fondeó en la sonda de Hoppner cerca de la boca del abra, pero el canal *S.*, aunque angosto, tiene bastante agua. En el lado *S.* de las islas Marinas está la sonda de Holloway que conduce al puerto de Otway y que es una abra que se extiende como 5 millas al interior y al *S. O.*

El abra de Newman en el extremo *N. E.* del golfo de Tres Montes, se extiende 7 millas al interior y termina, pero es inútil por la mucha profundidad del agua. Es el sitio de concurrencia de un gran número de lobos. (2)

Puerto Otway.—La entrada del puerto Otway está en el lado *S.* de la sonda de Holloway, á 14 ó 15 millas del cabo Tres Montes, y puede conocerse fácilmente por ser la primera abra despues de pasar el cabo Stokes. A la boca están las islas de entrada, entre las

(1) Fué en una de estas islas donde cuatro marineros se quedaron voluntariamente durante el peligroso viaje en bote, de Byron, despues del naufragio del Wager.

(2) El capitan Stokes creia que el abra de Newman estaba cerrada por el N. El capitan Fitz Roy opinó despues que podia haber un paso para el golfo de San Rafael, pero últimamente el Gobierno de Chile mandó una expedicion, que decidió no haber paso por medio de la península.—R. C. Mayne.

cuales se halla la roca Logan, que tiene una gran semejanza con la famosa roca del mismo nombre cerca de Landsend en Cornwall; es ancha y chata en la cima, disminuyendo en la base, que es muy pequeña y está unida con la roca sobre que parece descansar. Inmediatamente al entrar hay en la parte *O.* una playa de arena, por la cual un riachuelo desemboca en la bahía, y justamente afuera de la playa puede tenerse fondeadero en 9 ó 10 brazas, que es el mas conveniente que el puerto ofrece.

Como á dos millas de la entrada el puerto se abre en una ancha y profunda abra con dos brazos, que se extienden al *S. O.* y *S. E.* 3 ½ y 2 millas respectivamente. Esta abra tiene fondeadero en todas partes, pero la profundidad es mucha generalmente, 20 ó 30 brazas. Hay una isla en la boca con un paso muy angosto, como de 1 cable por cada lado, y la parte *E.* es de poca agua.

Como lugar de refugio ó para cualquier propósito marítimo que no exija tiempo seco, pocos puertos ó costas deshabitadas pueden adaptarse mejor que puerto Otway, cuya situacion lo hace en extremo valioso para los buques de ambos lados de los canales. En una latitud en que los cambios de tiempo son tan repentinos, no sucederá con poca frecuencia que un buque, saliendo del canal de Messier por la mañana, se encuentre tomado por un temporal del *N. O.* ó con una noche muy amenazadora, ántes de franquear el golfo de Peñas: en este caso el puerto Otway es una bahía perfectamente segura, sobre la que puede recalarse sin temor con cualquier tiempo, pues son acantiladas las tierras del continente, lo mismo que las de las islas.

Los no acostumbrados á esta navegacion que se dirijan al *S.* con tiempo oscuro y tempestuoso, que es el estado normal de estas regiones, pueden llegar al puerto Otway, pues seria muy imprudente correr sobre la costa de sotavento en el lado *S.* del golfo. Bajo estas circunstancias, y habiendo corrido el buque su distancia sin descubrir la tierra, se debe acortar toda vela y navegar muy despacio sobre el cabo Tres Montes, con el cual, casi puede rozar su costado sin peligro. Al descubrir la tierra no tiene mas que seguirla al rededor hasta que se presente la primera abertura. Leña y agua, es casi innecesario decirlo, son abundantes aquí; el agua es positivamente demasiado abundante, como á su costa la encontrará el navegante ántes de franquear el canal. Algunas veces se tienen cuatro ó cinco dias seguidos de buen tiempo: en semejantes ocasiones el espectáculo es magnífico y la navegacion es deliciosa; pero esto es muy raro, y el estado normal es una caida de lluvia constante y tranquila, mañana, tarde y noche.

Cabo Tres Montes en lat. 46° 59' *S.* y longitud 75° 25' *O.* es la extremidad *S.* de la península del mismo nombre. Es un morro saliente y notable, que se levanta del mar á la altura de dos mil piés, libre de todo peligro exterior y del que se dice ser una de las

mas fáciles y seguras recaladas, aun con viento fuerte y la costa á sotavento; hay muy poca ó ninguna corriente y mucho sitio para sotaventear, si la oscuridad de la noche impidiera alcanzar el puerto Otway. Afuera del cabo y entre él y el cabo Stokes, hay una roca alta, singular, que del S. E. parece un bergantin-goleta á la vela. Las rocas afuera del cabo Stokes son bajas, pero no se extienden léjos.

Cabo Raper. 13 millas al *N. O.*, latitud 46° 49' *S.* tiene rocas y rompientes que se extienden á 1 ½ millas al *S.*

Desde el cabo Tres Montes no hay peligro en la costa hasta el cabo Gallegos, navegando á 2 millas de ella. La tierra tiene una altura de dos á cuatro mil piés y el agua es profunda.

Bahía de San Andres.—El cabo Gallegos es un promontorio saliente, desnudo por el *S.*, que se levanta desigualmente del agua y á cuya vuelta se halla la bahía de S. Andres, que no tiene buen fondeadero para buques grandes, sino uno seguro para los pequeños en la caleta de Pascua (Christmass) que no está á ½ milla al traves y se halla abrigada de todos los vientos, excepto del *N.* Aunque á primera vista muy expuesta á este cuadrante, el peligro de tales vientos es mas aparente que real, pues no se hacen muy fuertes hasta que están algunas cuartas al *O.* del *N.*, y hasta entónces no se levantará mucha mar. La Beagle pasó allí algunos dias con agua tranquila, miéntras soplaba afuera un fuerte temporal del *O.*

Abra de Cono.—Es otra caleta profunda al *S.* de la de Pascua, á distancia de 1 milla, que se prolonga al interior hasta el pié de un cono notable de 1,300 piés de altura. Está del todo abrigada, y el paradero para un vapor no es malo al interior del islote de su entrada, con la popa amarrada á tierra, pero no hay sitio para bornear, y es tan angosto para un buque de vela, que hace difícil la entrada y mas aun la salida. Ni con viento del *N. O.* penetra el mar al interior del abra y hay un dique natural en el puerto interior, que se halla al lado *N. E.* En el lado *N.* de la bahía de San Andres y á la cabeza de un seno profundo, hay una ancha dársen que se llama con propiedad caleta Inútil, pues es inaparente para cualquier buque.

Cabo Pringle forma el lado *N.* de la bahía de S. Andres, y entre él y la punta Rescue, 18 millas al *N.*, la tierra es considerablemente mas baja. Puede haber fondeadero en la bahía de Stewart, y la caleta Cliff (Peñasco) parecia un lugarcito prometedor, pero tampoco fué explorada.

Puerto de San Estéban.—20 millas al *N. N. E.* del cabo Príngle, tiene buen fondeadero en 10 brazas bajo la punta Rescue. Agua dulce puede obtenerse fácilmente en el torrente de la cabeza del abra ó en los angostos arroyuelos cerca del fondeadero. Cerro Dark (Oscuro) de 2,150 piés sobre el mar, es una marca excelente

para este puerto, y no hay peligros ocultos, si se dá el buen espacio de un cable á las rocas de la punta. Se debe fondear pegado á la tierra, *O.* al abrigo de un arrecife que hay á la altura de la punta Rescue (Rescate).

Rocas de Hellyer.—Son un grupo de peligros exteriores, escasamente afuera del agua, sobre los cuales rompe la mar y que se hallan al *N. N. O.* 2 ½ *N.* de la punta Rescue, y á 6 millas de la tierra mas próxima, que es la isla de Duende.

Cabo Taytao.—Demora al *N.* ¼ *N. O.* á 25 millas de S. Estéban, y la costa intermedia es desigual é interrumpida. Sin duda hay fondeadero á sotavento de las islas de Usborne ó detras del monte Alejandro ó en el abra de Cornish ó finalmente, en la de Burns, pero los oficiales de la Beagle no los exploraron.

Cabo Taytao es uno de los promontorios mas notables de la costa; parece una gran isla apuntada en la cima, de cerca de 3,000 piés de alto, escabrosa, desigual y acantilada: la rodean varias rocas encima del agua, pero todas á 1 milla de la costa.

Bahía de Ana Pink.—Se halla al *E.* á la vuelta del cabo Taytao y es una caleta en la cual el Ana Pink, uno de los buques de la escuadra de Lord Anson, empleado como proveedor, se refugió de los temporales del *O*; fondeó bajo Yuche-mo, pero de allí garreo por el medio de la bahía, y despues de largar ó picar sus cadenas, fondeó en el puerto Refugio, en la parte *S. E.* de la bahía, donde estuvo algun tiempo reparando con seguridad.

En la isla de Yuche-mo, que tiene 450 piés de alto, encontramos los restos de una cabaña grande y una cantidad de chibatos, muchos de los cuales fueron muertos por los oficiales de la Beagle. Probablemente el Ana Pink no entró bastante la primera vez, porque hay buen tenedero en 15 á 20 brazas en el lado *E.* con el islote de Pájaro-Niño demorando al *N.*, y al *S. O.* la parte mas alta de Yuche-mo.

Caleta de Cañaveral.—En el lado *S.* del puerto Refugio, ó mas bien de la entrada, aunque muy pequeña, es conveniente para ejecutar reparos.

Caleta de Patch.—Al *S. O.* de la de Cañaveral, es tan pequeña que no sirve para buques que excedan de 200 toneladas.

Como á 6 millas al *N. E.* de Yuche-mo están las islas Inchin ó S. Fernando, y próximas, al *N.*, las de Tenquehuen, Menchuan y Puyo, entre las cuales existen sin duda muchos buenos fondeaderos, abundancia de agua dulce, leña, yerba silvestre y pescado, que tan fácilmente se hallan en estas costas. La extremidad *O* de la isla de Menchuan es baja, y como tiene varias rocas cerca de ella, debe dársele buen sitio al pasar.

Archipiélago de Chonos.—El abra de Wickhan ó Pulluche separa la península de Taytao del archipiélago de Chonos, que con-

siste en un gran número de islas altas, escabrosas y áridas, que se alzan hasta una elevacion de 2,000 á 4,000 piés sobre el mar. Las sondas interiores detras de estas islas no han sido reconocidas, pero se supone que contengan bahías tan numerosas como las islas. La costa interior de las islas de Skyring, Clement, Garrido é Iquiliac. es como la exterior, alta, escabrosa y árida llegando á 3,000 piés sobre el nivel del mar.

La entrada al archipiélago de Chonos por el canal de Darwin es completamente segura para los mayores buques, y una vez adentro, la navegacion es muy sencilla.

El canal de Darwin se considera el mejor, no solo porque es ménos tortuoso que los otros, sino porque tiene buen fondeadero en cada extremo; afuera, el Paradero de Ballenas y el puerto Lagunas ó Español, adentro. Ni de afuera ni de adentro puede equivocarse el canal; de afuera no puede cometerse gran error en la distancia desde Tres Montes, y al unirse las tierras se verán las islas de Ballenar y Anates, de modo que la entrada misma se mostrará clara y alta con lados rocallosos. pero sin rocas ni islotes.

La costa corre en direccion *E. N. E.* por 6 millas, y allí el canal recurva un poco al *N.*; se verá en seguida un islote blanco, rocalloso, colocado bien afuera en el canal, el cual debe dejarse al lado de estribor, y cuando se haya pasado, se verá una endentacion profunda con varios islotes que conducen al *N.* Despues de pasar estos, la costa se inclina al *E.* próximamente hasta haber pasado otra isla grande, y entónces se abrirá al *N.* el canal principal, siendo la distancia desde la entrada como de 29 millas. Al salir es necesario conservar cerca la tierra de babor hasta que el canal parezca inclinarse al *S. O.*; se atravesará entónces hácia la de estribó *N.*, y el islote arriba mencionado se mostrará casi á medio canal. Dejando este al lado de babor y gobernando derecho, se tendrá pronto el oleage de la mar y esta misma aparecerá poco despues.

En el interior al *N.*, hay varios fondeaderos conocidos de los loberos y balleneros, que los visitan con frecuencia para abrigarse: el espacio total, sin embargo, es tan diferente del marcado en la carta y las islas son tan numerosas que, aunque habria poco peligro equivocar por completo el camino, es imposible dar descripciones para guiar á los principales fondeaderos; el rumbo medio para uno y otro lado es *N.* ¼ *N. O.* y *S.* ¼ *S. E.*, pero no puede conservarse siempre. Encontramos que todas las islas del lado *O.* del golfo están demasiado al *O.* y muchas de ellas fuera de sitio, como tambien que el canal de Ninualac en la entrada interior está 10 millas mas al *N.*

Fondeamos en tres lugares, además del puerto Melinka, que está al lado *S. E.* de la isla Guayteca del *N.* y corre al *N.* hasta cerca de la punta Low.

Puerto Melinka.—Así llamado por el gobierno chileno y puerto Arenas por los loberos. Hay un pequeño establecimiento en este puerto para la pesca de lobos y el corte de durmientes para los ferrocarriles. La entrada está entre la punta *S.* E. de la Guayteca y una isla redonda; el rumbo es *S.* próximamente hasta ver algunas casas en el lado *N.* de la bahía; gobiérnese en seguida sobre ellas, fondéese en 15 á 7 brazas, fondo de piedra, con la punta de Guayteca al *N. E.* ¼ *E.* Nos dijeron que el tenedero era mejor mas afuera en 20 brazas, pero no lo probamos. Este puerto está completamente abrigado y parecia del todo seguro. Encontramos una cueva que contenia restos de indios. Los tres fondeaderos al *S.* de Melinka fueron llamados por nuestro piloto: bahía de Ballenas y puertos Nevada y Lagunas.

Puerto Ballenas.—Es buen fondeadero en una de las islas como á 12 millas al *S. E.* de Melinka.

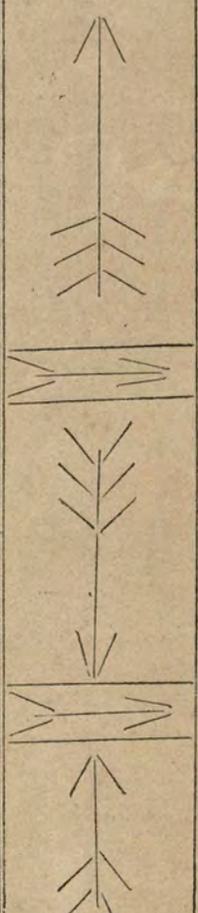
Puerto Nevada.—Lugarcito bien abrigado para un buque chico, y donde, mas afuera, tal vez habria lugar para uno grande.

Bahía Francesa y puerto Americano.—Se dice ser ambos buenos. Del puerto Harchy hay un plano chileno.

Puerto Lagunas.—Es bueno tambien, pero muy chico.

Tabla de distancias entre los diferentes puertos ó ancladeros del Canal Smyth.

Tomada del "Report on Smyth's Channel" By Squire T. S. Lecky, R. N. R. F. R. G. S., etc. Commander of the screw Steam-ship "Europe" 1872.



MAREAS.			Página del derrotero.																
Hs.	Mins.	Piés.																	
11	45	6	Sholl Bay 79																
0	30	6	27	Otter Bay 92															
0	40	6	32	6	The Ridge 92														
1	30	5	41	15	10	Isthmus bay 93													
—	—	—	56	31	26	17	Dixon cove 94												
—	—	—	60	35	29	21	6	Columbine cove 95											
1	40	6	102	76	71	63	48	42	Mayne harbour 96										
0	24	8	122	94	88	81	66	62	22	Puerto Bueno 96									
—	—	—	175	150	145	137	123	117	77	57	Tom bay 98								
—	—	—	230	204	199	191	177	172	130	112	55	Puerto Grappler 100							
0	15	6	247	221	216	208	194	189	147	129	72	17	Puerto Riofrio 102						
0	15	6	250	225	219	211	197	192	150	132	74	21	4	Eden Harbour 102					
—	—	—	258	233	227	219	205	200	158	140	82	29	16	12	Lucas cove 104				
0	15	6	267	242	236	228	214	209	167	149	91	38	24	20	10	Gray harbour 105			
—	—	—	292	267	261	253	239	234	192	174	116	63	49	45	35	32	Connor cove 105		
—	—	—	318	293	287	279	265	260	218	200	142	89	75	71	61	55	27	Island harbour 106	
—	—	—	328	303	297	289	275	270	228	210	152	99	85	81	71	65	36	11	Hale cove 106
11	37	6	398	373	367	359	345	340	298	280	222	169	155	151	141	135	106	80	74 Puerto Otway

Capacidad de los fondeaderos																		
$4\frac{1}{2}$ × $2\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$ × $1\frac{7}{8}$	5 × $3\frac{1}{2}$	4 × $3\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$ × $2\frac{1}{2}$	3 × $1\frac{1}{2}$	$1\frac{7}{8}$ × $1\frac{7}{8}$	$2\frac{3}{4}$ × $2\frac{3}{4}$	×	$4\frac{1}{4}$ × $2\frac{1}{2}$	3 × 6	$4\frac{1}{2}$ × $3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{4}$ × $2\frac{1}{8}$	$3\frac{1}{2}$ × 2	$2\frac{1}{8}$ × $2\frac{1}{8}$	$2\frac{1}{8}$ × 2	$3\frac{1}{2}$ × $2\frac{1}{4}$	14 × 5	Cables.

INDICE ALFABETICO.

	Páginas
Agua	17
Angosto, banco	17
Aymond, monte	18
Angostura primera	18
Angostura segunda	23
Agua dulce ó Fresh water, bahía	47
Arauco, placer	48
Aguila, bahía	51
Araul, bahía	62
Azar, bahía	63
Arce, bahía	67
Angosto, puerto	72
Astrea, roca	77
Antonio, bahía	90
Abra y Arena, bahías	93
Andrés, sonda	98
Abierta, bahía	99
Arena, bahía	99
Auxilios	32, 49, 89, 110
Ayautau, islas	107
Ana Pink, bahía	122
Americano, puerto	124
Barranca, banco	20
Barnacle, arrecife	22
Boqueron, cabo	30
Barómetro	41
Bouchage y Bournand, bahías	52
Bougainville, bahía	52
Bosques, bahía	57
Bonet, bahía	61
Butler, bahía	63
Blanca, bahía	63
Borja, bahía	64
Barceló, bahía	66
Bourgoyne, bahía	90
Bessel, roca	94
Bueno, puerto	96
Boyle, roca	105
Ballenas, puerto	107
Byron, isla	108
Bárbara, puerto	114
Ballenas, puerto	124
Catalina, punta	14
Catalina, bahía	30
Chubascos	45
Cañon é India, bahías	51
Cómoda, bahía	56
Cordes, bahía	57
Cárlos, islas	60
Cárlos 3°, isla	60
Choiseul, bahía	62
Condesa, bahía	69
Canoe, abra	73
Churruca, puerto	78
Canal del Mar, costa S	80
Cuevas, cabo	83
Cortado, cabo	84
Canal de Smyth, parte N	93
Columbine, caleta	95
Concepcion, canal	97
Connor, caleta	105
Cascada, bahía	105
Costa	110
Canales, boca	115

Páginas

Cono, abra 121
Cañaveral, caleta 122
Chonos, archipiélago..... 122

Dungeness 12
Dinero, monte 16
Direccion, cerros..... 18
Direcciones..... 37, 47, 50, 112, 114
David, sonda..... 62
Derecho, cabo 74
Derecho, puerto 74
Darby, caleta..... 81
Dixon, caleta..... 94
Direccion, islotes..... 105
Dyneley, bahía 114
Dundee, roca..... 114
Darwin, canal 123

Espíritu Santo, cabo 14
Elizabeth, isla..... 26
Estaciones 43
Elizabeth, bahía 59
Encorvada, roca 65
Evangelistas, islotes 86
Espectativa, bahía..... 99
Eden, bahía..... 102

Fairweather (Buen tiempo), cabo 10
Famine ó del Hambre, puerto.. 48
Froward, cabo..... 54
Fortescue, bahía..... 58
Flores, bahía 67
Fortuna, bahía 93
Fatal, bahía 106
Fallos, canal 115
Forelius, península..... 118
Francesa, bahía..... 124

Gallegos, rio..... 10
Gregory, bahía 22
Gap, pico 23
Glascott, punta..... 53
Galante, puerto..... 58
Guirior, bahía 67
Golondrina, bahía 68
Guía, angosturas 97
Guardia, bahía 97
Gage, abra..... 99
Grappler, puerto..... 100
Gray, bahía 105
Guayneco, islas..... 108

Holland, cabo 57
Hannant, bahía..... 71

Páginas

Honda, bahía..... 90
Hose. bahía 91
Hartwell, bahía..... 92
Hamper, bahía..... 94
Hoskyn, caleta..... 104
Halt, bahía..... 104
Hale, caleta 106
Henry, puerto 111
Hellyer, rocas 122

Inútil, bahía..... 55
India, abra..... 73
Istmo, bahía..... 93
Inaparente, bahía..... 97
Indio, canal 101
Inglesas, angosturas 103
Isla, bahía 106
Indios 109
Isabel, cabo 111

Jesuita, sonda..... 115
Javier, isla..... 116

Kelly, bahía..... 116

Lomas, bahía..... 15
Laredo, bahía 30
Largo, canal..... 65
Lángara, bahía 66
Lúnes, cabo 73
Lynch, roca 90
Lakawana, caleta 102
Level, bahía..... 102
Lucas, caleta..... 104
Lagunas, puerto 124

Mareas 33, 48, 49, 60, 73, 79, 87, 97, 103, 107, 110
Mussel, bahía..... 61
Misa, bahía..... 63
Marion, caleta 71
Medio Puerto, bahía 73
Medalla, bahía..... 74
Mar, canal del 75
Mártes, bahía 83
Mártes, caleta 84
Misericordia, puerto..... 84
Manguera, bahía..... 91
Mayne y Gray, canales..... 91
Mallet, bahía 93
Mayne, bahía..... 96
Molyneux, sonda..... 98
Messier, canal 104
Media, isla..... 105

	Páginas
Madre, islas	111
Mala, bahía	119
Melinka, puerto	124
Nassau, roca	12
Nuevo, canal	25
Nuevo, banco	29
Neblinas	45
Nassau, isla	52
Naturales	55
Notch, cabo	68
Nieve, sonda	68
Nevoso, canal	69
Norte y Goods, bahías	90
Nivel, bahía	102
Nevada, puerto	124
Observaciones generales	7, 46, 88
Orange, cabo	18
Oazy, bahía	27
Otway y Skyring, aguas	62
Osorno, bahía	66
Oake, bahía	91
Otter, bahía	92
Otway, puerto	119
Posesion, cabo	16
Posesion, bahía	16
Plumper, fondeadero	18
Philip, bahía	23
Peckett, bahía	27
Punta-Arenas, paradero	30
Paso, punta	58
Pasadas, bahía	66
Playa-Parda, caleta	70
Pollard, caleta	71
Providencia, cabo	76
Pilar, cabo	85
Parker, cabo	85
Pílades, bahía	90
Piazzi, isla	95
Primero, cabo	113
Picton, abra	114
Purcell, isla	119
Patch, caleta	122
Quartermaster, isla	28
Quod, cabo	63
Reina, canal de la	24
Real, paradero	26
Rocallosa, abra	72
Redonda, isla	76
Retreat ó Retiro, bahía	91
Ringdove, abra	100
Rocalloso, seno	101
Riofrio, puerto	102
Raper, cabo	121
Sarmiento, bajo	11
Sondas	12
Spiteful, fondeadero	15
Satélite, bajo	20
S. Jago, bahía	22
Santa Marta y Magdalena, islas.	28
Sotavento, bahía	29
Santa Ana, punta	47
San Isidro, cabo	50
San Nicolás, bahía	52
Soltero, bahía	59
Soltero, rio	59
Stewart, bahía	69
Sarmiento, abra	71
Sholl, bahía	79
Skyring, bahía	84
Sia John Narborough, islas	86
Smyth, canal	89
Shingle, paradero	95
Sarmiento, canal	95
Schooner, caleta	97
Sarmiento, Brazo Ancho de	99
Small Craft ó Barquichuelo, seno	99
Saumarez, isla	100
Sargazo blanco, caleta	105
Santa Lucía, cabo	111
Santiago, cabo	111
San Estéban, golfo	117
San Tadeo, rio	118
San Andrés, bahía	121
San Estéban, puerto	121
Tiburon, caleta	14
Triton, banco	20
Tribuna, banco	21
Timonel, isla	29
Truenos y relámpagos	45
Tilly, bahía	61
Torcido, canal	63
Tamar, cabo y puerto	77
Tamar, isla	78
Trujillo, bahía	83
Tandy, punta	91
Tom, bahía	98
Tarn, bahía	108
Trinidad, canal	113
Tres Montes, golfo	119
Tres Montes, cabo	120
Taytao, cabo	122

	Páginas
Vírgenes, cabo	10
Vírgenes, arrecife	11
Vientos	39, 109
Voces, bahía	50
Villena, caleta	67
Ventisquero, bahía	69
Ventisquero y Hielo, sondas	79
Vagamundos, los	79
Valentin, bahía	81
Victoria, paso	94
Vancouver, isla	96
Wallis, bajo	16
Witsand, bahía	27
Walker, bajo	29
Westminster Hall	86
William, bahía	94
Walker, bahía	98
White Kelp, caleta	105
Waterfall, bahía	105
Wager y Byron, islas	108
Xaultegua, golfo	75
York, paradero	58

FIN DEL ÍNDICE.