

INDICE

BAJA CALIFORNIA, COSTA OESTE

- **Banco Tanner – Isla Guadalupe**
- **Monumento Línea Fronteriza – Cabo Colnett**
 - Rosarito
 - Puerto Ensenada
- **Cabo Colnett – Punta Blanca**
 - Puerto de San Quintin
 - Puerto Santa Catarina
 - Puerto de San José
- **Punta Blanca – Bahía Tortuga**
 - Puerto Morro Redondo
- **Bahía Tortuga – Cabo San Lázaro**
 - Puerto San Bartolomé
- **Cabo San Lázaro – Cabo Falso**
 - Puerto Magdalena
 - Puerto San Carlos
 - Puerto Cortes
- **Cabo Falso - Punta Arena de la Ventana**
- **Punta Arena de la Ventana – Bahía San Gabriel**

COSTA OESTE DE LA PENINSULA DE BAJA CALIFORNIA

DE BANCO TANNER A ISLA GUADALUPE

Banco Tanner (32° 42' N, 119° 09' W). Su extremo NW se encuentra a 28 M hacia el SE del extremo E de la Isla de San Nicolás, tiene alrededor de 12 M de largo en dirección WNW-ESE y 6 M de ancho, el banco se halla dentro de la curva de los 180 m, el bajo tiene una profundidad mínima de 21.9 m en su parte central, aunque se ha reportado otra de 16.5 m localizada un poco al N de la mencionada en primer lugar.

Banco de Cortés (32° 30' N, 119° 11' W). Tiene aproximadamente 24.5 M de largo en dirección NW-SE y 7 M de ancho. Se localiza al S del Banco Tanner y se desarrolla sensiblemente paralelo a éste. El fondo es irregular, consiste de arena blanca y pedacería de conchas, con coral fino en su parte SE. Sobre el banco y en sus proximidades generalmente se nota un incremento en la marejada.

La Roca del Obispo (32° 27' N, 119° 08' W). Se localiza sobre el Banco de Cortés aproximadamente a 7 M de su extremo SE. Generalmente la mar rompe sobre este peligro aún en tiempo moderado. 5 M hacia el NW de la roca se ha reportado un área con profundidad de 16.5 m. Los restos de un naufragio, con 1 m de agua sobre ellos, se encuentran a 180 m hacia el SE de la roca y otra roca se localiza a 0.5 M de la del Obispo. En las proximidades del Banco de Cortés, la dirección de la corriente es variable y tiene una velocidad de 1 a 2 nudos.

Isla Guadalupe.- (Punta N; 29° 11' N, 118° 16' W, Cartas S.M. 100A, S.M. 010); se encuentra aproximadamente a 140 M de la costa W de Baja California, su longitud N-S es de 20 M y tiene una anchura máxima de 7 M, se ha reportado que produce buenos reflejos de radar hasta distancias de 35 M.

La isla es de origen volcánico y la atraviesa una cadena montañosa, la mayor elevación cerca de su extremo N, tiene 1,297 m, su costa está constituida en general por acantilados rocosos con algunas rocas algo separadas de ellos. A distancias mayores de 0.32 M no existen peligros para la navegación conocidos, con la excepción de un banco con 9 m de profundidad en el lado W y a 3 M hacia el N de la punta S y a poco más de 0.5 M de la costa. Alrededor de la punta N se han observado aguas descoloridas. En tiempo claro y despejado, la isla puede verse desde una distancia de algo más de 54 M y cuando se encuentra en marcación E, se ve mas baja en su extremo S.

La vegetación de la isla es muy árida en el S pero en la parte N es escasa en las montañas con algunos

valles fértiles. En la playa de una pequeña ensenada cercana al extremo NE de la isla hay un poco de agua salobre, así como las ruinas de dos casas de color blanco, las cuales resultan bastante notables desde el mar.

Dos pequeñas isletas rocosas se encuentran cerca del extremo S de la isla. La isleta de adentro de 227 m de altura, está separada por un canal angosto, de algunas rocas localizadas cerca de la isla. La isleta de afuera de 106 m de altura, queda separada de la de adentro por un canal profundo de 1 M de ancho.

Cuando se desee navegar a través del paso existente entre la isleta de adentro e Isla Guadalupe, debe arrumbarse al S hasta que se vea el paso bien abierto dirigiéndose luego hacia él, manteniendo la nave cerrada a la isleta en vista de que existen corrientes de mareas bastante fuertes en el paso.

La Ensenada Melpómene se localiza en el extremo S de Isla Guadalupe, en este lugar personal de la Armada de México mantiene en operación una estación de radio.

Fondeaderos, Desembarcaderos:

Los buques pueden fondear al NE, en la Ensenada Melpómene que se localiza a 1.07 M de la punta S de la isla; el fondo es de grava sin sargazo con profundidad de 16.5 m. El fondeadero se encuentra abrigado a todos los vientos exceptuando los del S pudiendo los buques arrejarse a la playa. Asimismo durante las noches azotan a la ensenada las rachas violentas de los vientos que bajan de las partes altas de la isla. No existen rocas sumergidas en la ensenada y a 54 m de la playa la profundidad es de 7.2 m.

Dentro de la ensenada la mar rompe fuertemente, haciendo difícil el desembarco, pero se puede desembarcar fácilmente en la punta rocosa que se localiza al extremo NW de la ensenada, tomando las debidas precauciones con respecto a las rocas a flor de agua que se encuentran a corta distancia. Con vientos del N y NW se levanta marejada en la caleta y, en muchas ocasiones, recalca a ella mar gruesa de fondo.

Islas Alijos. - (24° 58' N, 115° 45' W, Carta S.M. 300A). Son un grupo de rocas peligrosas que se encuentran a 150 M al SW de Punta San Roque que es la localidad más cercana de la costa de Baja California, y aproximadamente 185 M al W de Cabo San Lázaro. El grupo esta formado por tres rocas principales y algunas otras más pequeñas extendiéndose 0.75 M en dirección N-S con una anchura menor de 182 m, visto a distancia el grupo se asemeja a un buque navegando a la vela. La roca localizada mas al N tiene una altura de 2 m y la

mayor de todas 3 m. A corta distancia, tanto al S como al N de las rocas visibles se encuentran otras sumergidas, a 0.5 M hacia el E y W de las rocas existen profundidades de 90 m y a la misma distancia hacia el NW las hay de 65 m en tanto que a 6 M alrededor del grupo se encuentran profundidades superiores a 2,340 m de cualquier manera los navegantes deben apartarse de estas rocas durante la noche.

Se ha reportado (1967) que la verdadera ubicación de las rocas Alijos se halla a 2 M hacia el 290° de la posición indicada en las cartas.

DE MONUMENTO DE LA LINEA FRONTERIZA A CABO COLNETT

(32° 31' 58.46" N, 117° 07' 31.37" W). El punto inicial W de la línea divisoria entre México y los EE.UU. esta marcado por un obelisco de mármol blanco de 6 m de altura que descansa sobre un pedestal que tiene una elevación de 13 msnm. El monumento esta ubicado a 182 m de la playa, cerca del borde de una meseta baja en marcación 142° y a 16 Km del Faro de Punta Tijuana y resulta plenamente visible desde el mar. Directamente al N del monumento, la meseta desciende hacia las tierras bajas y pantanosas de la Bahía de San Diego elevándose el terreno hacia el E. Un cerro rocoso de 121 m de altura sobre el nivel del mar, que marca el segundo punto de la línea fronteriza, se localiza a 1,850 m al E del monumento.

De la línea fronteriza con EE.UU. hacia el Sur 200 m y de la línea de costa, tierra adentro a la misma distancia aproximadamente se encuentra ubicado el Faro Tijuana (Lat. 32° 30' N, Long. 117° 07' W). La línea fronteriza divisoria aproximada, se encuentra visible 4 M mar adentro por medio de boyarines color blanco separadas aproximadamente cada 600 m, seguidos de la barda que separa ambos países.



ISLA CORONADOS

Islas Coronados.- (32° 25.3' N, 117° 15' W). Es un grupo de tres islas rocosas, altas y escarpadas que se encuentran en su parte más cercana a la costa a 7 M de ella y aproximadamente a 10 M al SW del monumento fronterizo, extendiéndose 4.5 M en dirección NW-SE.

Coronado del Norte.- (32° 26.5' N, 117° 17.9' W). Esta isleta por dimensiones y comparada con las del Centro y Sur es de tamaño medio y no cuenta con luces de balizamiento.

Coronado del Medio.- (32° 25' N, 117° 15.7' W), de las 3 isletas es la más pequeña y cuenta con rocas salientes en su periferia; tampoco cuenta con luces de balizamiento.

Coronado del Sur: Entre 32° 23.3' y 32° 25.3' N; y 117° 14.6' W, esta situada más al S y es la más larga de las 3 isletas, tiene 1.88 M de largo y cerca de su extremo S se eleva hasta una altura de 224 m. Cuando se avista desde el N o el S aparece como si tuviera forma de cuña. Normalmente crecen en la isleta unos matorrales pequeños que florecen durante la temporada de lluvias, en tanto que durante la sequía presenta un aspecto bastante árido. Puerto Cuevas es una pequeña caleta en la cual existe un refugio para pescadores.

Las dos isletas centrales que se hallan a 0.5 M y a 0.2 M respectivamente al W del extremo N de Coronado Sur, son rocas áridas y pequeñas, de 83 y 33 m de altura respectivamente. La que se localiza a 2.5 M al WNW del extremo N de Coronado Sur, tiene casi 1 M de longitud y 155 m de altura. El paso entre esta isleta y las otras es de 1.5 M de anchura, pero tiene numerosas áreas de sargazo por cuya razón no se recomienda su uso. El paso entre las isletas y la costa tiene profundidades de 25 a 37 m, siendo claro y seguro.

Puntos Notables en la Costa:

En la Isla Coronado del Sur Lat. 32° 24.7' N; Long. 117° 14.6' W existe una antena de estructura metálica radio repetidora por parte de S.C.T. misma que se encuentra en la parte más elevada del centro de la isla a una altura de 672 m. En la parte NE de la isla a una distancia de 4 M existe una construcción blanca de mampostería visible desde el sector 000° a la Mv. 135° la cual se encuentra habitada por una partida de Infantería de Marina de la Armada de México. Una casa de mampostería en la parte más alta de la isla, a un costado de la antena de radio racón en la cual habita el guardafaros es visible por el lado E de la isla a una distancia de 6 M.

Señalamiento Marítimo:

Faro Isla Coronado Punta Sur.-(32° 25' N, 117° 14' W) torre cilíndrica de concreto de 6 m de altura de color blanco, características luminosas de 2 DB en un

período de 10 seg., alcance geográfico de 8 M y luminoso de 10 M.

Faro Isla Coronado Punta Norte.-(32° 25' N, 117° 15' W) torre octagonal de concreto de 10 m de altura de color blanco, características luminosas de 3 DB en un período de 12 seg.; alcance geográfico de 18 M y luminoso de 10 M. Cuenta con Racon, teniendo como característica la letra "C" del código Morse.



FARO ISLA CORONADO PUNTA NORTE

Fondeaderos:

En el lado E de Coronado Sur, un poco hacia el S de la parte media de la isleta, con profundidad de 14.4 m en fondo de arena y con buen abrigo respecto a los vientos dominantes.

Las embarcaciones menores pueden desembarcar con seguridad en una pequeña ensenada cerca del fondeadero en la cual se halla la construcción antigua de un hotel.

En las inmediaciones existe una boya color naranja en situación geográfica Lat 32° 24.2' N; Long. 117° 14.3' W., indicándonos un bajo a 300 m aproximadamente separado de la Isla Coronado del Sur por la parte E de la misma.

Peligros a la Navegación:

Un área de sargazo de 2.5 M de largo y 0.75 M de ancho se localiza al SE de Coronado Sur. El centro de dicha área se encuentra a 2 M al SSE del faro que se localiza en el extremo S de la isla.

Existen dos bajos de forma circular en las inmediaciones, uno a 0.5 M al NNW de la Punta Norte (32° 25.4' N; 117° 15.5' W) y otro a 1.5 M al SE de la Punta Sur (32° 22.7' N; 117° 12.6' W). La profundidad mínima es de 10.9 y 16.4 m respectivamente. El bajo del NNW tiene 1.2 M de extensión y 0.6 M de diámetro rodeando la Isla Coronado del Medio hasta la Punta Norte de Coronado del Sur.

Servicios:

Ninguno. Habita el lugar una partida de Infantería de la Armada de México y dos guardafaros con sus respectivas familias, todos los cuales son aprovisionados mensualmente por un buque procedente de Ensenada.

Comunicaciones.- Únicamente cuenta con una estación de radio perteneciente a la Armada de México con indicativo XBRR4 que opera en 5750 Kcs, en los siguientes horarios locales de 07:30 a 08:30, 10:00 a 10:30, 11:30 a 12:00, 13:00 a 13:30, 14:30 a 15:00, 16:00 a 16:30, 18:00 a 18:30, 19:30 a 20:00 y 21:00 a 21:30 hrs.

Servicios de Sanidad.- Se cuenta con una pequeña sección sanitaria atendida por un elemento auxiliar de enfermería.

Transportación.- Buques de pesca deportiva arriban diariamente a las inmediaciones de las Islas Coronados. Un buque de la Armada de México lleva a cabo la comunicación mensual procedente de Ensenada.

Descripción de la Costa:

Desde el monumento fronterizo, la costa que es generalmente acantilada y de 16 a 26 m de altura, se dirige hacia el S por cerca de 4 M y luego, hacia el SSE por 12.9 M hasta Punta Descanso. A corta distancia tierra adentro existe una cordillera de 133 m de altura y atrás de ésta se levanta una cadena de montañas de gran elevación, entre las cuales destacan la Montaña de la Mesa de 684 m y Pico Agudo de 735 m de altura; este último es una montaña de tres picos situada a pocos kilómetros al S de la Montaña de la Mesa. Estas montañas se distinguen fácilmente y constituyen marcaciones excelentes cuando se recalca a la costa.

Aproximadamente 30 Km tierra adentro existe una gran cadena de montañas que corren paralelamente a la costa, las cuales alcanzan una altura de 1,004 m de pico doble, sobre territorio mexicano y 1,178 m en un pico que se encuentra en territorio de EE.UU. a 5.5 Km al N de la frontera. A 16 Km al S del monumento fronterizo se localizan tres torres de radio marcadas por medio de luces de obstrucción.

Puntos notables en la Costa para arribar a Rosarito:

Una planta de energía eléctrica perteneciente a C.F.E. resulta ser la marca más notable en esta área. Dicha planta tiene cuatro chimeneas de 45 m de altura dotadas de las correspondientes luces de obstrucción, asimismo una chimenea mayor de aproximadamente 60 m de altura. Existen además 2 antenas de radio con luces aéreas de aproximadamente 45 y 30 m de altura. Al N de la planta se localiza una serie de tanques pintados de blanco con bandas de colores pertenecientes a PEMEX. Son visibles también un grupo de hoteles.



PUNTOS NOTABLES COSTA DE ROSARITO

ROSARITO:

(32° 20.5' N; 117° 03.8' W), después de la Ciudad de Tijuana es el segundo punto más notable sobre la costa, este se encuentra a 12.2 M al SSE del Faro Tijuana y a 9.5 M al SE de Coronado del Sur. Los cargaderos de Rosarito se localizan aproximadamente a 11.5 M al S del monumento fronterizo y a 1.7 M de la costa.

Descripción de la Costa:

Punta Descanso.- (32°16' N, 117° 02' W carta SM.110) se halla marcada por una pequeña colina de 130 m de altura, en el tope de un farallón cercano al extremo de la misma punta. A 3.8 M al N existe un arroyo y un rancho y a corta distancia de la playa se encuentran algunas rocas. Existe una torre de radio a 823 m y en marcación 044° de las rocas mencionadas, en tanto que entre la torre y el rancho hay un grupo de edificios pintados de colores vivos, que se ubican en marcación 060° desde las rocas. Cerca de la costa, en el borde de una meseta alta que se encuentra a 1.4 M al N de la punta existe una colina en forma de torreón, bastante notable la cual se supone es un viejo cráter.

Hacia el E de Punta Descanso, la dirección de la costa cambia rápidamente al ESE a lo largo de 5.4 M y luego continua al S formando con la punta El Mezquital la Bahía Descanso. 4 M al SE de la punta a 1.75 M de la playa se localiza la Roca del Pilón de Azúcar, de 4 m de altura, que representa el único peligro en la bahía. Existe un fondeadero para barcos pequeños al S de la roca, con fondo arenoso y profundidades de 14 a 27 m. Las profundidades aumentan rápidamente al alejarse de la playa y la curva de los 180 m se encuentra a solo 3.5 M de la costa.



PUNTA DESCANSO

Punta Salsipuedes.- (32° 03' N; 116° 53.5' W), Se halla a 14.9 M al SSE de Punta Descanso es baja y poco definida. La costa entre ambas puntas es generalmente arenosa, con ocasionales farallones rocosos y respaldada muy cerca por colinas altas. El nombre de Salsipuedes también se aplica ocasionalmente a una punta que se localiza aproximadamente 6 M hacia el NW de Punta San Miguel. La costa entre Punta Salsipuedes y Punta San Miguel (31° 54' N; 116° 45' W) que constituye la punta N de entrada a la Bahía de Todos Santos, se desarrolla hacia el SE formando una bahía de aproximadamente 7 M de ancho. Esta faja de la costa se compone de farallones alternados de roca y arena de 16 m de altura, respaldados por colinas de 100 a 166 m de alto, y unos cuantos Km tierra adentro, por una cordillera montañosa de más de 1000 m de altura, cuando se avista desde el mar esta cordillera tiene la apariencia de hallarse bordeando la costa.



PUNTA SALSIPUEDES

Descripción de la Costa:

Se localizan rocas separadas de lo que es el Cabo de Punta Banda al NW de la baliza localizada en la punta del cabo, siendo un total de siete las más prominentes, con una altura aproximada de 7 m las más altas y de 4 a 5 m las siguientes. Son notables a 5 M de distancia en todas direcciones, excepto navegando del N al S pues las tapan las Islas Todos Santos, presentan un buen eco de radar a 3 M de distancia. Su posición es Lat. 31° 41.0' N y Long. 116° 45.3' W en el portulano SM-111.5 Bahía de Todos Santos. Saliendo del puerto de

Ensenada y navegando hacia Cabo Banda e Islas Todos Santos al Rv-244 se verán en Mv-215 a 4 M de distancia con buena visibilidad.

Los rasgos notables que representan buenas ayudas a la navegación costera son: Punta San Miguel, prominente y de forma redondeada, al NW de la Bahía de Todos Santos, Punta Morro de forma triangular, al N de la Bahía de Todos Santos, y Punta Banda, prominente, de gran altura y apariencia rocosa.

Proximidades al Puerto de Ensenada:

La montaña más prominente y de gran ayuda a la navegación se encuentra en Cabo Punta Banda, de apariencia cónica con una altura de 389 m, su apariencia es oscura por su vegetación de arbustos, tiene en su parte mas alta una torre de estructura metálica que sirve para comunicaciones la cual emite un destello rojo intermitente, presenta buen eco de radar para la navegación por radar. Sobresale siempre su parte superior en los días en que la bahía se encuentra con niebla.

En la Bahía de Todos Santos se puede tomar como referencia los puntos más notables como son Punta del Morro la cual se identifica con una construcción de tipo colonial con arcos de una altura aproximada de 13 m, en el interior de la bahía se puede observar el Hotel Santa Isabel de 12 pisos, es de color anaranjado y por la noche se distingue por su nombre con letras luminosas color rojo.

Peligros a la Navegación:

La profundidad mínima a medio canal del S de las Islas de Todos Santos es de 21.9 m y en el canal al N de las islas es de 36.5 m, siendo el promedio de 27.4 m. La curva de los 36.5 m se extiende desde 0.5 M de Punta San Miguel hacia la parte mas al S de la bahía, las curvas de 9.1 y 18.3 m se encuentran a 0.5 y 1.5 M respectivamente de las playas de la bahía. A 0.25 M de Punta Morro hacia el SW se encuentra una roca sumergida a 5.5 m y se han reportado profundidades de 4.5 m en esta vecindad. La entrada al estero de Punta Banda la cual esta localizada cerca de su extremo N, 5 M al S de Punta Ensenada esta obstruida por extensos bajos, sobre los cuales la mar rompe continuamente, la playa plana y baja termina en el extremo S de la bahía.

Al S de Punta Morro existe un valle angosto que conduce a la parte posterior de Ensenada, en el cual hay un gran campo de sargazo a lo largo de la playa entre las dos puntas (Punta Morro y Punta Ensenada). Se han reportado rompientes en el borde interior del campo de sargazo y en una línea que une a Punta Morro con el extremo W de las Islas de Todos Santos, los buques deberán pasar afuera del sargazo y no intentar pasar entre el y la playa.

Existe un arrecife que se extiende a 0.25 M al S de la Punta de Sauzal y al E y W de la misma, hay poca profundidad a una cierta distancia de la playa en situación Lat. 31° 51.9' N; Long. 116° 46.0' W.

Punta Sauzal.- (31° 53.3' N; 116° 42.0' W). Se encuentra a 2 M al E de Punta San Miguel en la abertura del valle a través del cual corre un pequeño arroyo, y en el que existen varios ranchos. Existe un desembarcadero en una pequeña caleta que se encuentra al E de la punta.

PUERTO DE ENSENADA:

(31° 51' 30" N; 116° 38' W, cartas SM-110, 111.5, SM-111.6.- Es un puerto dinámico que desarrolla actividades pesqueras, turísticas, comerciales e industriales. Se localiza en el municipio del mismo nombre, sobre el litoral del Pacífico y en la parte NE de la Bahía de Todos los Santos a 212 Km de Mexicali capital del estado y a 120 Km hacia el SE de San Diego, USA. Las actividades económicas principales son la pesca, turismo y un creciente desarrollo industrial proveniente de las inversiones extranjeras y en asociación con empresarios de Ensenada, destacando por su importancia la economía turística.

Su capacidad de recepción de Buques de Carga es de 40,000 TRB, 250 m de eslora de hasta 2,400 Teus y un calado de 10 m. Con respecto a los Cruceros es de 100,000 TRB con 310 m de eslora.

Puntos Notables en la Costa:

Entre las marcas de referencia que resultan útiles en la Bahía de Todos Santos, se encuentran la Estación del Vigía localizada arriba de Punta Ensenada; la Oficina de la Aduana que es un edificio triangular con una torre en su esquina SW; una chimenea de 50 m de altura; y un tanque de agua ubicado en las orillas de la zona urbana.

Bahía de Todos Santos.- (Lat. 31° 49' N; Long. 111.6° 42' W, carta SM-111.5).- Partiendo de Punta San Miguel, la dirección de la costa cambia hacia el E y SE a lo largo de 6.5 M, continuando por 9 M al S, y luego al WNW por 4 M, formando así una bahía aproximadamente rectangular que se abre hacia el W, y que tiene 12 M de anchura entre las puntas de entrada, San Miguel al N y Punta Banda al S. A 4.5 M mar adentro de la línea que une ambas puntas se encuentran las Islas de Todos Santos, a ambos lados de las cuales existen anchos canales de entrada. Las profundidades generales dentro de la bahía varían de 11 a 190 m, siendo de 27 m en promedio.

El terreno en el lado S de la bahía Todos Santos está constituido por una playa baja de arena detrás de la cual se encuentra el estero de Punta Banda, que es extenso y termina en las tierras altas del Promontorio de Banda. La entrada al estero esta cerca de su extremo N,

4.9 M al S de Punta Ensenada, y se encuentra obstruida por extensos bajos sobre los cuales la mar rompe continuamente. La playa plana y baja termina en el extremo S de la bahía.

Punta Banda es la punta S de la entrada a la Bahía de Todos Santos y consiste en una saliente árida y rocosa que se encuentra al extremo de un promontorio largo y angosto el cual forma el lado SW de la bahía.

La playa hacia su lado E, hasta el extremo SE del estero de Punta Banda, es un farallón continuo de 13 a 45m de altura detrás del cual el terreno se eleva de 210 a 240 m. El Pico Banda alcanza una elevación de 380 m; es abrupto hacia el lado N, con pendiente relativamente suave hacia el S y resulta una marca de referencia natural excelente para los barcos procedentes del S. A lo largo de la playa SW de la bahía existen numerosas rocas separadas y sargazo. Punta Banda da buenos reflejos de radar hasta una distancia de 27 M.



BAHIA TODOS SANTOS

En la parte S de la bahía, a 4 M de Punta Banda y precisamente al final de los farallones, se encuentra una playa baja y arenosa flanqueada al S y al W por colinas de casi 166 m de altura. En esta ensenada existe un fondeadero bien abrigado, con profundidades de 5.4 a 18 m, con fondo de arena y lodo. En este fondeadero no se siente con la fuerza usual el viento reinante del NW, y durante los ventarrones del SE es, con excepción de las bahías, el mejor fondeadero. Existe buen abrigo en el fondeadero de Ensenada, que se localiza en la parte NE de la bahía a 1 M del muelle.

Las embarcaciones pequeñas encuentran buen abrigo contra los vientos dominantes más adentro del puerto, con profundidades de 5.4 a 9 m. Cuando empiezan a soplar los ventarrones del S se debe enmendar el fondeadero pasando al S de la bahía al socaire de Punta Banda.

Bahía Colnett.- Ubicada al E del cabo, ofrece un amplio fondeadero bien protegido contra los vientos

reinantes en la región, aunque no de la marejada, pues recalca la mar de fondo con mucha frecuencia.

Cerca de la punta y del Río San Telmo, en el extremo S de la bahía, existen bajos rodeados de sargazo que se extienden hasta 0.7 M de la playa.

Desde el centro de Bahía Colnett, la costa se dirige hacia el SE a lo largo de aproximadamente 14 M hasta Punta Camalu y luego, por 24 M hacia el S, hasta los farallones que se localizan frente a la Isla de San Martín. Esta parte de la costa se denomina Bahía de San Ramón.



BAHIA COLNETT

DE CABO COLNETT A PUNTA BLANCA

Bahía San Ramón.- (30° 46' N; 116° 04' W) a lo largo de esta sección de costa el terreno es más bajo que el que se halla al N de Cabo Colnett, esta constituido por colinas de arena y farallones que se localizan frente a la Isla de San Martín, respaldados por mesetas bajas, hasta el Río Santo Domingo, detrás de las playas, se encuentra una laguna y la llanura de Santa María, la cual se extiende detrás de las colinas de San Quintín hasta las playas de la bahía del mismo nombre. Aproximadamente a 20 M de Cabo Colnett se localiza la desembocadura del Río San Ramón (Santo Domingo) en el valle del cual, 4.9 M tierra adentro se encuentra la vieja misión de Santo Domingo.

Entre Bahía Colnett y la desembocadura del Río San Ramón se extienden campos de sargazo a distancias de 3 a 4 M de la playa, pero desde la desembocadura hasta la Isla de San Martín la costa está clara. Las curvas de profundidad de 18.3, 36.5 y 53.9 m se encuentran mas separadas a lo largo de esta parte de la costa que de lo que están al N de Cabo Colnett. Con la excepción de dos bajos de 4.5 m de profundidad localizadas respectivamente a 1.25 M al S y 2.25 M al NW de Punta San Jacinto, aparentemente no existen peligros

conocidos. Existe un desembarcadero para embarcaciones menores cerca de la Punta San Jacinto (ver carta S.M. (110).

El Monte Calamajue (La Encantada) 30° 46' N; 116° 03' W, con 3037 m de altura se levanta al E de la Bahía San Ramón, aproximadamente a 68.5 Km de la costa hacia la mitad de la península. Esta montaña es la más alta de Baja California, tiene su cumbre dentada y es de apariencia blanquecina, en tiempo claro puede avistarse desde una distancia de 7 M. Durante las estaciones de invierno y primavera esta cubierta de nieve.

Isla de San Martín.- (30° 29' N; 116° 07' W Carta S.M 100A), se localiza aproximadamente a 4.5 M de la playa y a 30 M al SSE de Cabo Colnett.

Es de forma casi circular con diámetro de 1,800 m, cerca de su centro existen dos picos notables de los cuales el que se halla más al S es un cráter de 148.5 m de altura, 116 m de diámetro y 12.8 m de profundidad. La isla está rodeada por sargazo entre el cual se encuentran algunas rocas aisladas.

En el lado E de la isla se localiza una pequeña ensenada llamada Hassler; su límite E está constituido por grandes peñascos que extendiéndose hacia el NE determinan una excelente escollera natural. En el lado SE de la isla existe una pequeña laguna circular que se abre al mar durante la marea media.

La isla es árida aunque algunos cactus y arbustos crecen entre las masas de lava. El lugar es refugio de numerosas focas y aves marinas, que se encuentran tanto en las playas de la ensenada como en la laguna. El paso entre la Isla San Martín y la costa tiene profundidades de 18.3 a 23.7 m y se encuentra libre de peligros.

Fondeadero:

Puede fondearse en el lado SE de la isla a través de una laguna pequeña, o en cualquier lugar en el lado NE, el mejor fondeadero para buques pequeños está en la Ensenada Hassler, con profundidades de 12.8 a 16.4 m teniendo el extremo de la escollera natural en marcación 123°.

La playa de arena de la ensenada ofrece un buen desembarcadero, recalando del N se puede dirigir hacia la Caleta Hassler perfectamente definida porque es el único lugar de la isla cuya playa es arenosa. Recalando del S es necesario dejar margen a los peñascos que se describen más adelante.

Peligros a la Navegación:

(30° 26' N; 116° 07' W) la Roca Ben se encuentra a 2.5 M al S de Isla San Martín y a 4 M de la costa, existen profundidades de 18.3 y 45 m, a 0.1 M de

la roca, no hay sargazo alrededor de ella, y con tiempo moderado, la mar rompe ocasionalmente. En 1964 se reportó que un buque con calado de 4 m había golpeado una roca sumergida en situación 30° 19' 42" N, 116° 06' 12" W. A 5 M de Cabo San Quintín, en marcación 278° y fuera de la curva de los 89.6 m, existe un pequeño banco rocoso sobre el cual la profundidad mínima es de 26.9 m; entre el banco y la costa, a 4 M, el agua es profunda y el fondo regular.

La costa al NE de la Isla de San Martín se levanta abruptamente, desde las tierras bajas que se hallan al S del Río San Ramón (Santo Domingo), en un farallón perpendicular de roca de color oscuro que se extiende por 2.2 M al S, continuando luego la costa en una playa de arena de aproximadamente 0.5 M de extensión. Hacia adelante de la playa la costa consiste de farallones rocosos y sin vegetación hasta la colina del SW, la cual tiene 113 m de altura y termina directamente en el mar. Al S de la colina SW es sumamente baja y arenosa a lo largo de 3.5 M, de ahí en adelante, hasta Cabo San Quintín, es baja y rocosa con numerosas puntas que se proyectan, así como rocas sumergidas sobre las cuales rompe el mar.

Cabo San Quintín.- (30° 21' N; 115° 52' W, Carta S.M. 100A). Es el extremo SE de la península larga y angosta que determina el lado W de la bahía de San Quintín, justamente abajo de la colina SW. La península es baja y de apenas unos cuantos metros de anchura, pero cerca de su extremo S alcanza una anchura de 1.5 M y 49 m de elevación.



CABOA SAN QUINTIN

En el lado W, a través de Monte Mazo, existen dos puntas rocosas, una de las cuales se denomina Punta Arrecife; desde esta punta se extienden unos arrecifes hasta 0.25 M mar adentro. Punta Afuera, el extremo S de la península se encuentra a 460 m al W de Cabo San Quintín y entre las dos existe una faja angosta de arena con rocas que se extienden 450 m hacia el S desde la punta y el cabo. La costa baja y rocosa continua por alguna distancia hacia el N del cabo y a continuación una

playa baja de arena se extiende en dirección NE hasta Punta Entrada formando una caleta en la cual se encuentran dos rocas a 270 m hacia el SW de la punta, así como numerosas rocas sumergidas.

Punta Entrada a la cual se le deberá dar un margen de por lo menos 0.23 M, esta rodeada de bajos y se localiza a 0.5 M hacia el NE del Cabo San Quintín. A 0.28 M hacia el NW de la punta se localiza la baja y arenosa Punta Sextante y a 0.75 M en la misma dirección, se encuentra Punta Rocosa la cual resulta bastante notable debido al contraste que hace con la playa baja de arena. Dentro de la caleta más alta de Punta Entrada, el agua es poco profunda pero debido a que está más o menos protegida contra el oleaje, la ensenada ofrece un buen desembarcadero para embarcaciones menores.

Adelante de Punta Rocosa existe una playa de arena respaldada por una sucesión de médanos hacia el N y termina en Punta Laguna, la cual junto con Punta Azufre que es la punta de arena opuesta, 0.75 M al SE forman la entrada al Puerto de San Quintín.

Señalamiento Marítimo:

Baliza San Quintín Punta Azufre.- (30° 24' N; 115° 59' W) torre troncopiramidal metálica de 10 m de altura, características luminosas 3 D.B. con periodo de 12 seg; alcance geográfico y luminoso de 10 M.

Baliza Punta Entrada.- (30° 22' N; 115° 59' W) torre troncopiramidal metálica galvanizada de 6 m de altura, características luminosas 1 D.B. con periodo de 6.0 seg; alcance geográfico de 8 M y luminoso de 10 M.

Bahía de San Quintín.- (20° 18' N; 115° 52' W), se localiza al E del Cabo San Quintín y ofrece buen abrigo contra los vientos dominantes en la región, aunque el oleaje pesado que regularmente se establece en la bahía hace incómoda la estancia en ella. Aún cuando las aguas poco profundas se extienden desde la cabeza de la bahía hasta distancias considerables, no existen peligros visibles en el área.

La costa dentro de la bahía esta constituida por una playa baja de arena con colinas de unos 100 m de altura que se levantan a corta distancia de ella, respaldada por una cadena de montañas cuyas elevaciones varían de 500 a 1000 m, aproximadamente 6.4 M hacia el E de Cabo San Quintín, la costa se dirige hacia el S y el carácter de la misma cambia a mogotes arenosos y farallones de color oscuro y alturas entre 17 a 33 m, alternando a lo largo de varios Kms. para luego decrecer gradualmente hacia Punta Baja.



BAHIA SAN QUINTIN

Mareas:

El establecimiento de puerto en la Bahía de San Quintín es de 9 hrs. 23 min. la amplitud de la marea en sicigias es de 1.61 m, en tanto que la media es de 1.21 m.

PUERTO SAN QUINTIN:

Carta SM-100A, ofrece a los buques pequeños un fondeadero seguro protegido por todos lados. La entrada se halla obstruida por bajos extensos que secan en varios lugares. Existe un canal angosto y sinuoso que conduce a través de los bajos; raras veces con más de 2.7 m de profundidad en la barra; este canal es variable y se encuentra sujeto a cambios con cada ventarrón que sople del S. Durante las pleamares, una embarcación que cale hasta 3.3 m puede ser conducida sobre la barra en caso de conocerse bien el canal.

La gran área cubierta por el agua dentro del puerto consiste mayormente de bajos de arena y lodo que secan en varios lugares durante la marea baja y a través de los cuales corre un canal con profundidades de 5.4 a 10.8 m y varias millas de extensión. El terreno en las vecindades es bajo y arenoso, y con la excepción de algunos cactus y matorrales, carece de vegetación y no hay agua dulce en las cercanías de la costa.

Existen cinco colinas notables, con alturas que varían entre 127 y 292 m al N del puerto, las cuales parecen islas cuando se avistan desde el mar.

Villa San Quintín consiste en un grupo de casas y hoteles que se localizan cerca de la cabeza de entrada. Aún cuando algunos botes de pescadores operan en la bahía exterior, prácticamente no existe tráfico en el puerto.

Fondeadero:

El mejor fondeadero para embarcaciones de calado medio se encuentra fuera de la barra de la Bahía de San Quintín, marcando el Monte Cenizo, que es la colina más hacia el E de las cinco mencionadas anteriormente al 335° y Monte Mazo al 274°; puede fondearse también a 0.5 M de la costa con 7.2 m de profundidad en fondo de arena. Recalando del N con Rv

165° y pasando a 1 M de Cabo San Quintín, al tener Punta Entrada al través, se arrumba al 141° verdadero aproando al caserío de un rancho que se encuentra señalado en la carta hasta encontrar la línea de los 5.4 m de profundidad. (ver cartas S.M. 010 y 601).

Servicios Portuarios:

Alojamiento.- En las cercanías de San Quintín existen hoteles.

Comunicaciones.- San Quintín se comunica con Ensenada por medio de la carretera transpeninsular y una red de brechas lo une a todos los ranchos circunvecinos. En el rancho "Las Flores" existe teléfono para comunicación a larga distancia y un servicio ordinario de autobuses a Ensenada que semanalmente se prolonga hasta El Rosario. Desde el rancho de Santa María opera la estación de radio SKY en 122.8 Kcs.

Punta Baja.- (29° 57' N; 115° 49' W, carta S.M. 100A), se localiza a 25.9 M al SSE de Cabo San Quintín, es un farallón bajo arenoso de 10 m de altura, a corta distancia del cual se hallan varias rocas aisladas.

Un arrecife rodeado de sargazo se proyecta hacia el S a corta distancia de la punta y los barcos que entren a Bahía Rosario deben darle un margen grande.

Aproximadamente a 5 M al N de la punta se encuentra una ranchería localizada por una pequeña abertura de la costa, entre una colina de color oscuro con 116 m de altura y un arroyo. La vieja misión de Rosario se encuentra situada en un valle fértil aproximadamente 2.5 M hacia el E de la abertura mencionada



PUNTA BAJA

Bahía Rosario.- Se encuentra al E de Punta Baja quedando definida por la curvatura que hace la costa sucesivamente hacia el NE, E y SE. Las aguas poco profundas se extienden considerablemente por la playa y la bahía se encuentra obstruida por sargazo, pero se puede encontrar buen fondeadero con profundidades de 9.2 a 11.2 m, fondo de arena y abrigado contra los vientos reinantes. Existe una mancha blanca notable en las colinas, a 1.7 M hacia el N de la bahía, la cual resulta muy útil para tomar marcaciones.

Mareas:

El establecimiento de puerto en Bahía Rosario es de 9 hrs. 19 min. la amplitud de la marea en sicigias es de 2.1 m y la media es de 1.6 m.

Descripción de la Costa:

A partir de Punta Baja la costa dobla hacia el E por 4.9 M, luego hacia el S por 12 M hasta Punta San Antonio; está constituida por farallones de arena de 15 a 33 m de altura respaldados por colinas de 100 a 165 m de altura y cortada en algunos lugares por cañones de los cuales los más notables son el de San Vicente y el de San Antonio. El Pico San Vicente de 461 m de altura, se localiza aproximadamente a 6.5 Km tierra adentro hacia el ESE de Punta Baja.

Un campo grande de sargazo, en el cual existen numerosos bajos rocosos, se extiende hacia el S desde la Bahía Rosario hacia la Isla San Jerónimo. Uno de estos bajos, de 5.4 m de profundidad, sobre el cual la mar rompe ocasionalmente, se localiza a 4 M hacia el SSE de Punta Baja; otro con profundidad de 5.8 m se encuentra a 2.7 M hacia el NNE del extremo N de la isla. Debido a que el fondo es tanto rocoso como irregular, es posible que en el área existan otros bajos de la misma naturaleza que los anteriores.

Isla San Jerónimo.- Rodeada por sargazo y rocas aisladas se localiza a 9.1 M hacia el S de Punta Baja y aproximadamente a 6 M de la costa. Es una roca árida de 0.75 M de ancho cubierta en su mayoría con una mezcla de arena y guano; esta constituida por playas rocosas y farallones de 3 a 6 m de altura. Hacia el centro se eleva una colina de 40 m de altura y al N de dicha colina existen otras dos más bajas. Un arrecife se extiende 0.36 M hacia el SW desde el extremo S. En el extremo exterior de dicho arrecife se encuentra una roca de 5 m de altura sobre la cual rompe la mar.

Existe un canal de 1 M de ancho entre el extremo S del banco de sargazo de la Bahía Rosario y el sargazo que se encuentra en la parte NE de la Isla San Jerónimo, con profundidades de 25.2 m, el cual puede utilizarse con confianza tomando únicamente la precaución de librar sus bancos de sargazo

En la isla viven dos guardafaros encargados de la señal marítima del lugar, quienes reciben comunicación mensual desde tierra firme. Además, existe un pequeño poblado habitado por pescadores, cuyo número varía de acuerdo con las estaciones, los cuales se dedican a la explotación del guano y gelidium, así como a la pesca de langosta y abulón.

Fondeadero:

Puede fondearse al E de la isla con profundidad de 12.6 m en fondo de arena, aunque en algunas ocasiones se siente un oleaje que lo hace incómodo.

Existe un buen desembarcadero en una playa de tejamanil, en el lado SE de la isla, al pie de la colina más alta, los buques pueden arribar al fondeadero pasando al S de la isla, pero pueden seguir hacia el N manteniéndose claros del sargazo empleando para el efecto el paso del canal mencionado arriba.

Para recalar al fondeadero cuando se llega del N debe darse un resguardo de cuando menos 0.75 M a la roca que sobresale 5 m y que se encuentra al SSW de la isla y entrar por el canal de 1.75 M de ancho que existe entre Isla San Jerónimo y Arrecife Sacramento que es perfectamente visible en días sin niebla. Debe liberarse el sargazo que se nota en la parte SE de la isla y luego enfilarse sobre el campamento pesquero hasta la línea de 5.40 m, la cual se halla aproximadamente a 300 m de la playa. Arribando del S deberá darse un margen de 1 M por lo menos al Arrecife Sacramento y al tener a la vista el canal formado entre la isla y dicho arrecife, se debe gobernar sobre su parte media y hacer por el desembarcadero como se indicó anteriormente.

Señalamiento Marítimo:

Faro Isla San Jerónimo.- (29° 47' N; 115° 47' W) torre hexagonal de mampostería de color blanco y 6 m de altura, características luminosas 2 D.B. con periodo de 10 seg.; alcance geográfico de 9 M y luminoso de 11 M.

Racón Isla San Jerónimo.- (29° 47' N; 115° 47' W) equipado con bandas "X" y "S" con supresión de lóbulos laterales y frecuencia ágil. Respuesta azimutal de 360°, cobertura de 20 M.

Peligros a la Navegación:

Arrecife Sacramento.- (29° 44' N; 115° 46' W, carta S.M. 100A), es bastante peligroso, se localiza al SE de Isla San Jerónimo y al W de Punta San Antonio, directamente sobre la ruta de los buques que navegando hacia el N se mantienen cerrados a la costa. El arrecife cubre un área de aproximadamente 3 M de largo en sentido NW a SE, y de 1.2 M de ancho; la curva de los 30 m bordea muy cerca el arrecife. Existen numerosas rocas grandes sumergidas a flor de agua, y el arrecife en su totalidad, es un área de rompientes.

El paso entre el arrecife y la isla tiene 1.75 M de ancho con profundidades de 19.8 a 27 m; el paso entre el arrecife y Punta San Antonio tiene 2.5 M de ancho con profundidades de 11.6 a 19.6 m en su parte media. En estos dos canales existen grandes áreas de sargazo, debido a que hay numerosos bajos rocosos en estas vecindades, pueden existir muchos bajos que no fueron detectados durante el levantamiento, estas áreas cubiertas de sargazo deben evitarse.

En una de estas áreas rocosas se encuentra un bajo de 5.5 m a 2.75 M hacia el W de Punta San Antonio

y a 0.5 M del arrecife. El buque hundido que aparece en la carta en situación aproximada 29° 43' 45" N, 115° 45' 43" W, no se encuentra a flor de agua. (ver carta S.M. 100A).

Descripción de la Costa:

Desde la Punta San Antonio hasta Punta Canoas, a una distancia de 32.9 M, la costa se dirige generalmente hacia el E con una sucesión de curvas en las que se encuentran las puntas San Fernando, San Carlos y Bluff. Aún cuando el agua es poco profunda se puede encontrar fondeadero, con alguna protección contra los vientos reinantes al socaire de las puntas mencionadas, siendo el mejor el que se encuentra al E de Punta San Carlos. Esta faja de la costa se caracteriza por los farallones de arena de 16 a 33 m de alto respaldados por colinas de alturas moderadas y en algunas partes, por mesetas de 33 a 600 m de altura, y numerosos picos siendo el más notable el Pico del Sombrero de 577 m de altura localizado a 4 M hacia el NE de Punta Escarpada el cual constituye una excelente referencia natural. Punta Escarpada se localiza a 20 M al SE de Punta San Antonio, y consiste en un farallón arenoso de 33 m de altura respaldado por colinas cercanas.

Un banco con profundidades de 70 a 150 m, con fondo duro y rocoso, se localiza 15 M hacia el SW de Punta San Antonio, pero como no se han llevado a cabo nuevas exploraciones, la forma y extensión de dicho banco son desconocidos. Otro banco con 16.2 m de profundidad marcado por sargazo, se encuentra aproximadamente a 5.5 M hacia el WNW de Punta San Carlos.

La costa entre Punta Canoas y Punta Blanca, 32.4 M hacia el SE, está constituida por farallones de arena y puntas rocosas, alternándose con playas bajas de arena. Tres cordilleras distintas son visibles desde mar adentro, a lo largo de la costa, siendo sus altitudes respectivas de entre 152 y 305 m la primera, 610 m la segunda, y más de 1000 m la tercera según se cuenta de la costa hacia tierra adentro.

PUERTO SANTA CATARINA:

(29° 31' N; 115° 12' W, carta S.M. 100A) se encuentra a 11 M al NW de Punta Canoas, y el pueblo al que le da servicio esta situado a 40 Km tierra adentro.

El puerto es una rada abierta, los buques fondean con 9 m de profundidad y fondo de arena, lodo y guijarros a 275 m al N de la línea del muelle de las grúas, la playa no constituye un buen desembarcadero para los botes. Chalanés construidos especialmente de 5 toneladas de capacidad son usados para el manejo de carga.

Un muelle para chalanés se proyecta desde una playa de arena en la boca del Valle de Santa Catarina.

Cuenta con dos grúas de 25 m de altura, a 1 M de la playa. El ónix extraído desde 50 M tierra adentro es traído por camión y embarcado en este puerto. El mineral de cobre es también embarcado cuando el precio lo justifica.

Punta Canoas.- (29° 26' N; Long. 115° 12' W carta S.M. 100A).- Es un farallón de arena perpendicularmente agudo de 68 m de alto, rodeado por colinas con alturas de 213 a 364 m, detrás de las cuales se halla una cordillera de más de 660 m de altura, cuyos picos, San Pedro y San Pablo, de 798 y 797 m de altura respectivamente, se hallan situados bastante cercanos entre sí, aproximadamente 16.7 M hacia el NE de la punta. El Pico San Miguel con 1,097 m de altura es el más alto de la cordillera que se encuentra a 24 Km al N de los dos picos antes mencionados.

En 1930 el bote pesquero Welfarer chocó contra una roca sumergida, la cual se supone sea un pináculo con profundidad mínima de 1.6 a 2.1 m en marea baja, ubicado de 0.29 a 0.34 M al SSW de Punta Canoas.

Puede encontrarse un fondeadero parcialmente protegido contra los vientos reinantes al socaire de Punta Canoas y a 0.5 M de la costa, con profundidades de 9 a 11.6 m y fondo de arena.

PUERTO DE SAN JOSÉ:

Esta protegido contra los vientos dominantes del W y del SW por los arrecifes que se proyectan desde el cabo que se halla al N y la Roca Acme, una isleta de 6 m de altura cubierta de guano y rodeada de sargazo que se localiza a 13.2 M al NW de Punta Blanca y a 0.5 M de la playa. Al S de la isleta existe un área de sargazo que permite fondear con profundidad de 10.8 m. Generalmente existe calma por las mañanas y la carga se lleva a cabo durante ese tiempo, cesando al filo del medio día. La brisa marina empieza alrededor de las 11 horas y continua soplando hasta el ocaso del sol, pudiendo efectuarse desembarcos en la playa unos 330 días del año.

DE PUNTA BLANCA A BAHIA TORTUGA

Descripción de la Costa:

Punta Blanca (29° 96' N; 114° 42' W, carta S.M. 100A), es un farallón inclinado, de arena y de 30 m de altura, inmediatamente detrás del cual se eleva la cordillera costera. A 0.75 M hacia el NW existe otra punta similar rodeada por rocas aisladas que se proyecta 0.24 M hacia el mar. Situada hacia el E de Punta Blanca, se localiza la Bahía Blanca, una pequeña abertura de la costa que ofrece buen fondeadero con profundidades de 10.8 a 14.4 m, abrigado contra los vientos reinantes.

La costa entre Punta Blanca y Punta Cono, 10 M al E de aquélla, es una sucesión de farallones y playas de arena. Punta Cono es una península rocosa y acantilada de doble punta. Cono Rojo, una notable colina de color rojizo y 56 m de altura, presenta el aspecto de una isla cuando se avista desde el mar. La Bahía Falsa esta determinada por una abertura de la costa al E de Punta Cono. Sus playas son muy bajas y compuestas de arena y tejamanil, extendiéndose hasta una punta redonda y rocosa que se localiza a 1.24 M hacia el NW de Punta María.

Un arroyo ancho bastante notable, con médanos de arena en ambos lados, se abre en la bahía a 1.6 M hacia el E de Punta Cono. A pesar de que la bahía es de aguas poco profundas, ofrece fondeadero en profundidades de 7.2 a 10.8 m con alguna protección contra los vientos reinantes. Debido a que las bahías Blanca y María, que se localizan en las cercanías, ofrecen mejores fondeaderos que Bahía Falsa, ésta ha pasado a ocupar un lugar secundario en esta parte de la costa.

Punta María es baja y rocosa, y se encuentra a 4 M hacia el SE de Punta Cono y puede identificarse por una loma de arena de 20 m de altura. La Bahía Playa María es una abertura ancha de la costa localizada entre Punta María y Punta Negra; sus playas interrumpidas por dos puntas rocosas, son generalmente bajas, arenosas y áridas, aunque a pocos kilómetros tierra adentro existe algo de vegetación. En la playa N de la bahía y elevándose abruptamente del agua se destaca una colina notable de forma cónica y 71 m de altura conocida con el nombre de Pico Estación.

Bahía Sebastián Vizcaíno.-(28° 15' N; 114° 38' W, carta S.M. 100A), desde Punta María la costa se dirige hacia abajo, hasta Punta Eugenia, en una curva casi ininterrumpida formando con la Isla Cedros al W, la Bahía de Sebastián Vizcaíno, la cual tiene casi 69 M de diámetro y 48 M en la abertura comprendida entre Punta María y el extremo N de Isla Cedros. Las playas en el lado E de la bahía son, en general, bajas y de arena con extensos pantanos; unas cadenas de montañas altas se elevan a bastante distancia tierra adentro. La playa del lado S presenta iguales características hasta cerca del extremo S de la bahía en donde empiezan los farallones altos y las montañas se encuentran más cerca de la costa. Hacia Punta Eugenia, la fisonomía de la costa cambia nuevamente, abundando los perfiles rocosos que forman una punta escarpada conocida con el nombre de Punta Falsa. Dentro de la Bahía Vizcaíno se encuentran algunas bahías pequeñas y fondeaderos, los tiburones abundan en todos los lugares en donde las aguas son poco profundas.

Vientos y Corrientes:

Los vientos reinantes en el lugar son los que soplan del NW y las corrientes que se desplazan a lo largo de la costa son originadas por las mareas, cuyas

amplitudes y medias son de 2.5 y 1.9 m respectivamente. La bahía ofrece refugio contra los vientos del cuarto cuadrante, no así a los del segundo y del tercero, por encontrarse abierta a tales vientos; las nieblas son muy frecuentes en el lugar, tanto en invierno como en verano, disipándose al aumentar la intensidad del viento del NW aproximadamente hacia el medio día.

Fondeadero:

Puede fondearse a 1 M de la playa con profundidades de 10.8 m y fondo arenoso. El desembarco debe hacerse en la parte NW de la bahía donde existe una saliente rocosa que amortigua bastante la mar de recalada que afecta constantemente al lugar. Para hacer por el fondeadero de la Playa María, una vez identificadas las puntas María y Negra, debe arrumarse hacia la parte media de la distancia que las separa y al encontrarse a una distancia de 3 M, dirigirse hacia Punta María para fondearse en 10.8 m de profundidad a 1 M de la playa tal como se anotó anteriormente.

Descripción de la Costa:

Punta Negra (28° 49' N; 114° 24' W), puede considerarse como el extremo S de la bahía de playa María; se encuentra 10 M al SE de Punta María. Es rocosa y de color oscuro y puede identificarse por una colina de 185 m de altura que se eleva sobre ella. Otra colina de 158 m de altura se localiza cerca de la costa a 0.72 M hacia el N de la punta. Una punta rocosa escarpada y redonda sobre la cual se levanta una notable colina arenosa de 209 m de altura, se localiza a 2 M hacia el SE de Punta Negra; 1.2 M más lejos se encuentra otra proyección en forma de mogote y cerca de ella, se levanta una colina aislada de 118 m de altura, cerca de estas puntas existen rocas aisladas, con la excepción de las puntas mencionadas arriba y otras dos pequeñas proyecciones similares, la costa hasta Punta Rocosa consiste principalmente de playas de arena. Punta Rocosa se localiza a 4.9 M hacia el SSE de Punta Negra, es un farallón escarpado de 23 m de altura que determina el abrupto final de una cadena de montañas que se extiende desde la costa hacia el E, la cual incluye una notable colina cónica de 283 m de altura que se localiza 2 M hacia el E de la punta. Desde estas vecindades resultan claramente visibles los altos picos de Isla Cedros que se halla a 43 M de distancia.

Por alrededor de 3.5 M al SE de Punta Rocosa la costa es árida y rocosa con farallones de 15 m de altura y de ahí hasta el través de la isleta Elide, dicha costa consiste principalmente de una playa baja de arena.

Isleta Elide.- Se localiza a 0.72 M de Punta Santa Rosalía, es una roca de aproximadamente 0.26 M de largo y 12 m de altura, cubierta por una delgada capa de guano. Una lengua arenosa sobre la cual rompe la mar, une a la roca con la costa. Ocasionalmente los buques fondean cerca del lado SE de la isleta, pero

debido al pesado oleaje que por regla general se siente ahí, el fondeadero no resulta recomendable. Punta Santa Rosalía se encuentra a 5.8 M al SE de Punta Rocosa; es un farallón de 26 m de altura como terminación abrupta de una meseta que se extiende por varios kilómetros tierra adentro desde la costa. Otra punta de contorno regular y bien definido se localiza a 0.9 M hacia el E de Punta Santa Rosalía. Ambas puntas parecen estar libres de peligros, pero existen aguas poco profundas que se extienden aproximadamente 0.53 M desde la playa al E de la Punta Este.

Señalamiento Marítimo:

Faro Punta Negra.- (28° 49' N; 114° 24' W) torre cilíndrica de concreto de 10 m de altura, características luminosas 3 D.B. con periodo de 12 seg.; alcance geográfico de 9 M y luminoso de 10 M.

Bahía Santa Rosalía.- Se encuentra al E de Punta Santa Rosalía; ofrece un buen fondeadero, es amplio con profundidades de 9 a 18 m y fondo de arena, esta bien protegido contra los vientos de la costa. El mejor desembarcadero se localiza en una playa de tejamanil ubicada en la parte N de la bahía. Al E de esta abertura existe una cañada a través de la cual un camino conduce a un rancho. La costa E de la bahía está formada por una playa de arena respaldada por farallones rocosos y áridos seguidos de una ancha meseta de 27 a 45 m de altura. No se ha encontrado agua potable en las proximidades de la bahía.

Punta Santa Rosarito.- Se localiza a 8.2 M hacia el SE de Punta Santa Rosalía en el límite S de la Bahía Santa Rosalía, es baja con numerosas rocas a su alrededor. Un arrecife bajo y peligroso rodeado de sargazo se extiende hasta cerca de 0.53 M de la punta.

Hacia el S de la Punta Santa Rosarito la costa retrocede aproximadamente 4.9 M hacia el E formando, entre la punta y el Morro de Santo Domingo, a 18.9 M, una bahía grande y abierta con una playa y farallones de 15 a 30 m de altura, la cual aumenta hasta 60 m cerca del Morro de Santo Domingo. El terreno aledaño a la playa es bajo y plano, pero existen colinas altas pocos kilómetros tierra adentro. El rasgo más notable de las montañas es el llamado Pico Alto, que tiene el tope dentado e inclinado y del cual parece estar colgando.

Morro de Santo Domingo.- (carta S.M. 100A) es una península árida de origen volcánico y de color oscuro de 153 m de altura, visible desde distancias de 30 a 40 M y que, cuando se avista desde el mar, parece ser una isla.

Fondeadero:

El Fondeadero de Santo Domingo se encuentra en la pequeña bahía situada al E del morro; al E y N de el, existe poca profundidad, pero los barcos pueden

fondear en profundidades de 5.4 a 14.4 m con fondo de arena y a buen resguardo de los vientos reinantes.

Existe un buen desembarcadero en una playa de arena al pie de los farallones alrededor de 1 M hacia adentro de la punta más al S del Morro de Santo Domingo.

Señalamiento Marítimo:

Faro Morro Santo Domingo.- (28° 16' N; 114° 08' W) torre cilíndrica de concreto de color blanco de 10 m de altura, características luminosas 4 D.B. con periodo de 16 seg.; alcance geográfico de 9 M y luminoso de 10 M.

Laguna Manuela.- Se encuentra al N de las tres lagunas que desembocan en la Bahía Sebastián Vizcaíno. Es baja y angosta esta separada de las aguas de la bahía por una faja de playa baja y de arena, con algunas lomas pequeñas, cubierta parcialmente por matorrales.

La entrada a la laguna se halla obstruida por una barra que se extiende 1 M hacia afuera y con apenas 1.6 m de agua sobre ella durante las mareas bajas; generalmente, aún con buen tiempo, el mar rompe sobre la barra, excepción hecha de las horas próximas a la marea alta.

Laguna de Guerrero Negro. (28° 00' N; 114° 07' W), aproximadamente a 6.2 M hacia el SW de la boca de Laguna Manuela se localiza la desembocadura de la Laguna de Guerrero Negro. La costa es de arena y tiene múltiples médanos de color gris. La laguna se desarrolla de N a S por una extensión aproximada de 11.8 M de largo por 2.1 de ancho. Esta rodeada en sus lados NE, N, S y W, por altos médanos. En el interior de la laguna se forman esteros de entre los cuales los que se hallan hacia el S se comunican con la Laguna Ojo de Liebre por medio de pequeños canales sólo navegables en pleamar para embarcaciones menores.



LAGUNA DE GUERRERO NEGRO

Laguna Guerrero Negro sirvió anteriormente como salida al Puerto Venustiano Carranza, del cual partían buques cargados de sal. Los cargaderos de sal se

cambiaron a Isla Cedros hasta donde se lleva actualmente el producto por medio de chalanes que ahora se remolcan desde Laguna Ojo de Liebre.

Laguna Ojo de Liebre.- (Scammon's Lagoon).- Es la más importante de las lagunas que desembocan en Bahía Vizcaíno, en su interior existen numerosas isletas bajas y barras arenosas, algunas de las cuales quedan al descubierto durante la bajamar. No se han llevado a cabo levantamientos de la laguna, razón por la cual las opiniones respecto a su extensión varían grandemente; se supone que su límite E se encuentra a 35 M de la barra y su anchura varía de 3.8 a 12.6 M.

La entrada (27° 54' N, 114° 18' W) que se ubica a 15.1 M hacia el SW de la Laguna Guerrero Negro, se encuentra marcada en ambos lados por farallones de arena de 9 a 12 m de altura. Desde la entrada se proyectan bajos extensos, con profundidades menores de 3.6 m, a lo largo de 7 M hacia el N y 3.7 M de la playa, pero se ha reportado un calado de 6 m medido sobre la misma barra, un examen más cuidadoso podrá, posiblemente, poner de manifiesto la existencia de mayores profundidades, mismas que dentro de la barra se incrementan rápidamente a 7.2, 9 y 10.6 m.

Se ha reportado que el canal de entrada, definido por las rompientes sobre los bajos que lo forman, tiene anchura suficiente para permitir el acceso a buques de cabotaje con 4 m de calado. Dentro de la laguna existe un buen canal a lo largo de la playa del sur, y hacia la parte N de este canal existen numerosas barras de arena, así como isletas bajas. La configuración topográfica del terreno circundante, desde las playas de la laguna hasta varios kilómetros tierra adentro, es la de un desierto arenoso, en el cual la única vegetación existente consiste de cactus y matorrales bastante espaciados.

Fondeadero:

Los informes al respecto indican la existencia de profundidades de 7 m en la barra, de 7 a 14 m en el canal de entrada y de 5.4 a 16.2 m en los canales interiores de la laguna, la cual ofrece buen fondeadero en profundidades de 7.2 a 10.8 m, con fondo de arena y buen tenedero abrigado contra la marejada, pero no así contra los vientos; las fuertes corrientes de marea resultan especialmente peligrosas para los buques que presentan obras muertas grandes durante sus maniobras de entrada o salida de la laguna.

Precaución:

Diariamente se remolcan grandes chalanes cargados de sal desde Ojo de Liebre hasta el cargadero que se encuentra en Isla Cedros. Estos chalanes constituyen remolques pesados difíciles de maniobrar y deben ser evitados por las embarcaciones que se aproximan a la parte S de Bahía Vizcaíno.

Descripción de la Costa:

Desde el lado S de la entrada a la Laguna Ojo de Liebre, la playa baja y de arena se continúa a lo largo de 6.4 M, a partir de los cuales empiezan los farallones. En Punta Mal Arrimo, que puede identificarse por la colina de 102 m de altura de la corona, las colinas altas se acercan a la costa. Las aguas poco profundas que se extienden hasta 1 M de la playa, continúan hasta Punta Mal Arrimo pero desde ahí hasta Punta Falsa, aproximadamente 31 M hacia el W, no existen peligros cerca de la costa, con excepción de una roca ubicada a 0.5 M de la playa, en una caleta pequeña, a 10 M hacia el E de Punta Falsa.

A unos 17.8 M hacia el E de Punta Falsa, se localiza un pequeño poblado de pescadores de langosta, dicha pesquería, ubicada en una punta sin nombre, es un desembarcadero para botes, protegido de los vientos del NW. Aproximadamente a 1.4 M al NW de Punta Eugenia se localiza Punta Falsa (27° 52' N; 115° 03' W), es rocosa y escarpada, aproximadamente a 0.5 M hacia el N se encuentra un arrecife peligroso de forma oval y cerca de 0.7 M de anchura rodeado de sargazo. Cerca de la parte media del arrecife existe una roca a flor de agua sobre la cual rompe pesadamente la mar.

Entre el arrecife y la punta se encontraron profundidades de 12.5 a 14.5 m y fondo rocoso, así como también entre el arrecife y la isleta W del grupo Chéster, esta isleta de 4.5 m de altura situada a 0.5 M hacia el NE de Punta Falsa; tiene varias rocas pequeñas aisladas en su lado N; la isleta del E se halla a poco más de 0.5 M hacia el ESE de la isleta W, a 1 M de la punta y a 0.5 M de la playa. Los canales entre ambas isletas y entre éstas y la costa están cubiertas de sargazo y aunque no se han encontrado peligros ocultos, el empleo de dichos canales no es recomendable. En situación geográfica (27° 51' N; 115° 05' W), se localiza Punta Eugenia, extremo NW de la lengua de tierra que forma la playa S de la Bahía Sebastián Vizcaíno

Canal Dewey.- (27° 52' N; 115° 07' W), es el canal de paso entre Isla Natividad y Punta Eugenia, tiene 4 M de ancho y puede navegarse a través de él con el cuidado necesario. Del lado de la isla la profundidad del canal resulta bastante desconcertante, debido a que las sondas obtenidas son muy irregulares y esa área se extiende 1.75 M hacia el SE. En el lado de Punta Eugenia existe un paso claro de 1 M de anchura, a través del cual y a una igual distancia de la playa, se hallan profundidades mínimas de 30 m. Las corrientes de marea se establecen a través del canal con algo de fuerza durante los períodos de cambio de dicha marea.

Los buques que se dirigen hacia el N bordeando la costa, para evitar los vientos del N y las corrientes que se establecen en dirección del viento, obtienen considerable ventaja usando el Canal Dewey y siguiendo

a lo largo de la costa E de Isla Cedros. Después de pasar la isla, el mismo rumbo conduce a Punta Canoas, desde donde se puede seguir la costa nuevamente.

Isla Natividad.- Se localiza al W de Punta Eugenia, separada de ella por el Canal Dewey; tiene 3.7 M de largo en dirección sensiblemente NW-SE y de 0.5 a 1.5 M de ancho. Existe un grupo de edificios y un alto mástil en la parte SE, que es la más ancha de la isla; estas estructuras solamente resultan visibles desde el sur. La isla es árida, con algunas colinas que se elevan hasta alturas de 150 m hacia el centro de la misma; sus playas son en su mayoría, rocosas y escarpadas, bordeadas por rocas aisladas y sargazo. Varios arrecifes se adentran al mar desde el lado NE de la isla, y en la parte SE de la misma existe una playa de arena de 0.5 M de extensión aproximadamente.



ISLA NATIVIDAD

Cerca de 0.5 M desde la punta NW de Isla Natividad se encuentra Roca María de 5 m de altura; y 365 m hacia el W se localiza una roca puntiaguda con 17 m de altura (Roca Vela). Existe un arrecife que se extiende desde la roca hacia el S y hacia el E sobre el cual la mar rompe constantemente. Roca Plana (27° 51' N; 115° 10' W), tiene 7 m de altura y se localiza a 0.5 M hacia el E de la punta S de la isla con la que se halla unida mediante el arrecife citado con anterioridad, por último Roca Lowry a 1.2 M hacia el E de Roca Plana; es un bajo rocoso circular de aproximadamente 0.5 M de diámetro con apenas 2 m de agua sobre el y profundidades de 10.8 m a su alrededor.

La mar rompe a grandes intervalos sobre la roca durante el buen tiempo, pero el bajo resulta reconocible por el color verde claro del agua sobre la misma roca. Profundidades de 10 a 14.4 m se encuentran a 0.75 M hacia el E y a 0.5 M hacia el S respectivamente, de la roca. En 1952 se reportó una profundidad de 18 m a 1.7 M hacia el NE de la roca.

Canal de Keller.- (27° 58' N; 115° 13' W), es el paso entre Isla Natividad e Isla Cedros, tiene 7.9 M de ancho con una profundidad mínima de 38 m a lo largo de la línea que se encuentra un poco hacia el S de la parte media del canal y que conduce a la Bahía de Sebastián Vizcaíno. Los buques pueden seguir su rumbo en línea recta, sobre una profundidad mínima de 30 m, a través de

los canales Kéller y Dewey. Se supone que el canal se encuentra libre de peligros, pero las sondas en su lado N son irregulares y a distancias mayores de 3 M de Isla Cedros se hallan áreas de 7 a 18 m de profundidad con campos de sargazo. Sobre la línea que une los puntos de situación 28° 03' N, 115° 40' W y 27° 54' N, 115° 33' W, se han reportado profundidades de 16.2 a 25 m.

Isla Cedros.- (28° 11' N, 115° 13' W, carta SM-601), mide aproximadamente 18 M de largo en dirección N-S, por 9 M en su parte más ancha al SE-SW. Esta constituida por altos picos, siendo la mayor altitud La Montaña Cedros (28° 08.3' N; 115° 13' W), con 1185 m, cuando se avista por primera vez presenta una silueta bastante irregular.

En tiempo claro puede ser vista desde una distancia de 60 M y a 18 M da buenos reflejos de radar. Al S es árida y hacia el N el bosque es de pinos y cedros de 21 m de altura.

El extremo SE de Isla Cedros, consiste en un farallón rocoso de 8.8 m de altura que se localiza 17 M hacia el NNW de Punta Eugenia conocido como Morro Redondo (28° 03' N, 115° 11' W), desde el morro, en dirección S a lo largo de poco más de 0.5 M se extiende una serie de rocas a flor de agua, con rocas aisladas al W de ella. Aproximadamente a 0.53 M hacia el N del Morro Redondo existe una punta baja con playa de guijarros, cerca de la cual se hallan rocas aisladas.

Teniendo a la vista el caserío de la población de Cedros, se puede enfilarse con confianza hacia el E, hasta encontrar la línea de 6.4 m a una distancia aproximada de 500 m del muelle que se encuentra en el lugar.



ISLA CEDROS

Mareas:

El establecimiento de puerto es de 9 hrs. 5 min. la amplitud de la marea en sicigias es de 2.6 m y la media de 1.8 m.

Fondeadero:

Frente a la población de Isla Cedros, aproximadamente a 0.5 M de la playa se encuentra el principal fondeadero del lugar, con fondo de arena y roca con 9.1 m de profundidad. La playa es aplacerada con bastante pendiente y de guijarros, encontrándose protegida contra los vientos que soplan del tercero y cuarto cuadrantes.

En el lado NE de la isla, a 3 M de su extremo N se localiza una punta baja y arenosa, al S de la cual se halla un fondeadero abrigado contra los vientos reinantes. Un pequeño arroyo corre en el fondo de una cañada cerca del fondeadero.

Prácticos:

Es obligatorio; el práctico aborda los buques, tanto de día como de noche, en el fondeadero a poco más de 1 M al E del muelle. Los buques que esperan lugar para atracarse al muelle pueden fondear aproximadamente a 0.5 M hacia el NE de la cabeza del muelle, con profundidad de 66.7 m y fondo lodoso.

Puntos Notables Artificiales:

Una gran pila de sal que se encuentra detrás del muelle ofrece un punto de referencia muy conspicuo visto desde el mar.

PUERTO MORRO REDONDO:

(28° 03' N, 115° 08' W), se encuentra ubicado en la parte S de la isla; es una terminal, cargadero de sal que se localiza en el lado SE de Isla Cedros a 1 M hacia el N de Punta Morro Redondo. Esta iluminada de noche y cuenta con un muelle en T que se extiende 196.5 m en dirección ENE en relación con la costa.

Por dicho puerto se exporta la sal por medio de chalanes, desde Laguna Ojo de Liebre, siendo su destino la costa W de EE.UU., Canadá, y Japón, con un promedio de 10 a 15 barcos mensuales.

Señalamiento Marítimo:

Baliza Isla Cedros Punta Norte, (28° 22' N; 115° 12' W), es una torre troncopiramidal de mampostería pintada de blanco de 6.5 m de altura con características luminosas de 4 D.B. en un período de 16 seg.; alcance geográfico de 9 M y luminoso de 10 M.

Baliza Rompeolas Isla Cedros. (28° 22' N; 115° 11' W), torre troncopiramidal de color aluminio de 7.30 m. de altura, características luminosas: D.R periodo 5.0 seg.; alcance geográfico 6 M y luminoso de 8 M.

Baliza Espigón Isla Cedros. (28° 22' N; 115° 11' W), es una torre troncopiramidal metálica de 7 m de altura, color aluminio con características luminosas de

D.V. en un período de 5.0 seg.; alcance geográfico 6 M y luminoso de 8 M.

Baliza Punta Morro, Isla Cedros.- (28° 03' N, 115° 11' W) es una torre troncopiramidal de aluminio de 8.5 m de altura, característica luminosa de 1 D.B. con período de 6 seg.; alcance geográfico y luminosos de 10 M.

Peligros a la Navegación:

Rocas a flor de agua se extienden al S de Punta Morro y rocas separadas se localizan al W de ella. Restos de embarcaciones varadas se encuentran a 1.5 y 3 M respectivamente al N de Punta Morro Redondo. El lado W de la isla a 8 ó 9 M desde el extremo N, tiene características similares al lado E, pero las rocas a flor de agua son más numerosas, y se extienden a mayores distancias mar adentro; después la costa recurva hacia el SW en una línea ininterrumpida de farallones escarpados y continúa hasta la punta que se encuentra a 2.25 M al N del Cabo San Agustín. Una playa de piedra se encuentra al frente de esos arrecifes a lo largo de toda su extensión, excepto por una distancia de 2.5 M casi en la mitad, donde hay un borde rocoso a flor de agua, que se extiende hacia el mar. Generalmente hay una rompiente pesada en este lado de la isla y grandes cantidades de sargazo se encuentran a lo largo de esta costa.

En las proximidades de Isla Cedros ocasionalmente se encuentran bancos bajos de niebla por encima de los cuales se distinguen claramente los picos de la isla. El lado E de la isla, hacia el N de la terminal, es una sucesión de cantiles rocosos y hondonadas con pequeños trechos de playa de grava; partiendo de la línea de costa, la tierra se eleva rápidamente en esos cantiles y fuertes declives hasta formar picos montañosos a unos 983.4 m de altura.

El mar se encuentra generalmente calmado en este lado de sotavento de la isla, y las aguas profundas, libres de sargazo, se extienden hasta muy cerca de la línea de costa.

Densidad de Tráfico Local de Embarcaciones Menores.-

Hay un tráfico considerable de embarcaciones de pesca de los lugareños y algunas embarcaciones de recreo de visitantes.

Los buques de gran calado deben entrar y salir de puerto por el norte; el empleo del Canal Keller no es recomendable para tales embarcaciones debido a la posible existencia de peligros que no se hallen consignados en las cartas. Las proximidades a la terminal se encuentran libres de peligros, excepción hecha de las rocas que se localizan al S de Punta Morro Redondo.

Obras de Protección del Puerto:

Escolleras.- El pequeño Puerto Pesquero esta protegido por 2 rompeolas construidos de enrocamiento de alrededor de 500 m, una luz verde se encuentra en el morro del rompeolas sur y una luz roja sobre la del norte.

Servicios Portuarios:

Muelles.- El muelle en "T" salinero es del tipo de pilotes de amarre con una longitud de 209 m de largo y una profundidad mínima de 16.4 m a su costado. Se cuenta con dos grandes boyas de amarre, una hacia el frente y otra hacia la parte trasera, cada una fondeada aproximadamente a 0.1 M del atracadero.

Un cargador fijo, con capacidad máxima de carga de 3000 ton. por hora, se encuentra ubicado sobre los pilotes centrales, y seis boyas de espía se hallan fondeadas convenientemente para permitir a los buques el desplazamiento de sus escotillas a fin de colocarlas debajo de la manga de carga. Cerca y hacia el N de este muelle se encuentra otro muelle con dos atracaderos, para buques de 6,500 TPM.

Remolcadores.- Se dispone de dos remolcadores de 1000 H.P. para auxiliar a los buques en sus maniobras de atraque. Además en la terminal se encuentran dos remolcadores de alta mar que se emplean para el remolque de los chalanes salineros.

Varaderos y Diques.- Pueden efectuarse reparaciones menores en talleres de la terminal y se dispone también de buzos.

Avituallamiento de Buques.- Se pueden conseguir provisiones en cantidades limitadas, pero en la terminal no se dispone de agua potable. Solamente puede conseguirse combustible diesel para usos de emergencia. Buques pesqueros efectúan abastecimiento de víveres. Buques de la Armada de México abastecen a la partida de Infantería de Marina.

Servicios:

Médicos.- En Puerto Morro Redondo existe una clínica médica localizada en la terminal salinera. Las condiciones sanitarias en la población no son buenas y deben tomarse las providencias del caso para evitar los males intestinales.

Correos y Telégrafos.- Si cuenta.

Comunicaciones.- La estación de radio perteneciente a la Armada de México con indicativo de llamada XBRRG que opera en 5750 KHTZ y 4890 KHTZ nocturna, se encuentra en la población, presta servicio a la correspondencia del público.

Autoridades Federales y Locales:

Agencia del Ministerio Público Federal,
Delegado Municipal.

Organismos Relacionados con la Actividad Portuaria:

Capitanía de Puerto en Punta Morro Redondo.
Oficina de Resguardo Aduanal, Inspector de Pesca.

Vías de Comunicación:

Cerca de Morro Redondo existe una pista de aterrizaje, pavimentada, con una longitud de 1,800 m, que se encuentra unida a la población. Existe servicio aéreo regular con el Puerto de Ensenada dos veces por semana. Cuenta, además, con servicio de taxi.

Descripción de la Costa:

La Bahía del Sureste: (28° 03' N, 115° 12' W), es una abertura que se localiza entre Punta Morro Redondo y la punta S de Isla Cedros. Ofrece fondeadero con profundidades de 11.5 a 14.4 m, abrigado contra los vientos reinantes. Se han reportado profundidades de 16.1 a 80.3 m mar adentro sobre una línea entre un punto localizado 17 M hacia el W de Cabo San Agustín y 15 M al SW del cabo.

Bahía Sur: (28° 05' N, 115° 18' W), es una abertura ancha y profunda de la costa que se halla entre Cabo San Agustín y la Punta S de la isla; ofrece fondeadero amplio y bueno con profundidades de 10.9 a 27 m, un poco abrigado de los vientos reinantes, pero abierto a los ventarrones del S que soplan ocasionalmente a principios del invierno.

La playa consiste en una serie de farallones rocosos y cañadas en sucesión, respaldados por colinas y un terreno accidentado que se eleva en forma menos escarpada que en el lado E de la isla. En los lados N y E de la bahía existen playas de arena frente a los farallones. En la parte N existen campos de sargazo entre los cuales hay numerosas rocas a flor de agua; estos campos se extienden a más de 0.53 M de la playa.

El mejor desembarcadero se encuentra en la caleta del lado W de la bahía, a 0.1 M hacia el N de una roca negra bastante notable, de 47.1 m de altura, que se eleva desde la playa a 0.37 M aproximadamente hacia el SE de la península o Cabo San Agustín (28° 05' N, 115° 22' W), que constituye la extremidad SW de Isla Cedros; es una península basáltica y árida que termina en una cadena de colinas altas separadas de la cordillera principal. El pico de San Agustín, dentro del cabo, se eleva abruptamente desde la playa hasta una altura de 236 m. Un arrecife sobre el cual rompe la mar pesada se localiza a 1 M hacia el SW del cabo, dentro de un campo de sargazo que se extiende por 1.5 M desde el cabo en la misma dirección. En 1951 se encontró una profundidad de 12.8 m fuera de

la curva de las 180.4 m a 16 M hacia el SW de Cabo San Agustín.

Una roca de color rojizo y 12.6 m de altura (Piedra Colorada) se encuentra aproximadamente a 2.5 M hacia el N de Cabo San Agustín y a 0.75 M mar adentro.

Islas San Benito:

(Carta SM-100A) Son tres islas rocosas y áridas rodeadas de rocas y sargazo. La isla más hacia el E se encuentra a 19 M hacia el W de la parte N de Isla Cedros.

Isla Benito Oeste (28° 19' N; 115° 35' W), es la isla mayor del grupo, tiene playas rocosas, sin vegetación, y está constituida por una meseta elevada con un monte de 201 m de altura cerca de su centro. Se ha reportado que una roca con apenas 3.3 m de agua sobre ella, se encuentra a unos 365 m sobre la marcación de 205° desde el extremo S de la isla. Desde la punta N de esta isla y en dirección ENE se aprecia una rompiente a menos de 350 m de dicha punta.

Fondeadero:

Existe uno en el lado S de la isla Benito Oeste, con profundidades de 18 m y fondo de arena, que se localiza un poco hacia el W de la punta SE, pero se puede hallar otro fondeadero mejor en el lado E de la bahía entre Benito Oeste y Benito del Centro, con 18 m de profundidad y fondo de arena que ofrece abrigo excelente contra los vientos reinantes y el oleaje. El mejor desembarcadero se localiza detrás de unas rocas, dentro de una abertura de la costa E de Benito Oeste, 0.24 M hacia el N de Punta SE.

Peligros a la Navegación:

Las Rocas Pináculo se encuentran a 1 M hacia el W de la punta SW de Isla Benito W, son dos pequeñas rocas con 2 m de agua sobre ellas, separadas 27 m entre sí, a lo largo de una línea orientada del NE al SW; la roca más hacia el S tiene alrededor de 10 m de largo y ambas de 0.60 a 1.20 m de ancho. El mar rompe sobre ellas cuando el viento sopla de cualquier dirección. Aproximadamente a 33 m hacia el E de las rocas se encontró fondo a 22 m, debido a que es una zona de bajos (ver carta S.M. 100A).

Se ha reportado la existencia de abundante sargazo en esta vecindad, así como rompientes a 2 M hacia el S de la isla, 3.25 M hacia el SW de la punta ubicada más al SW de la isla se encontraron profundidades de 16.2 m. En 1957 se reportó la existencia de una profundidad de 22 m, 3.25 M hacia el WNW de la punta, así como otra profundidad de 30 m (1967) localizada aproximadamente a 1 M hacia el W de la misma punta (ver carta S.M. 100A).

Isla Benito de Enmedio.- Es baja y plana con elevación máxima de 24 m, separada de Benito del Oeste

por un paso de alrededor de 67 m de ancho y 3.60 m de profundidad. La costa S está bordeada por terreno irregular; una roca conspicua se halla a 84 m hacia la punta S de la isla. Aproximadamente a 0.5 M de esta roca, directamente opuesta al canal se encuentra otra roca pequeña; ambas rocas se emplean como señales notables del fondeadero, no habiéndose encontrado peligros hacia el S de la línea que las une.

Isla Benito del Este, la segunda de las islas por sus dimensiones se encuentra definida por cuatro colinas prominentes, la mayor con una altura de 140 m. hacia el N se extiende terreno irregular por una distancia de 85 m y mar adentro se encuentran dos rocas conspicuas, aproximadamente a 0.54 M hacia el NW de su extremo S y a 460 m hacia el N de su extremo N respectivamente.

Canal de Peck.- Se localiza entre Benito de Enmedio y Benito del Este, tiene casi 0.75 M de ancho con profundidad mínima de 16.6 m y puede utilizarse con seguridad siguiendo un rumbo que conduzca a la parte media del canal. No existen peligros conocidos fuera de 230 m de la playa, exceptuando un área de 7.2 m de profundidad que se encuentra a menos de 460 m al WSW de la punta localizada al W de Benito del Este.

Banco Ranger (Carta S.M. 100A), dentro de la curva de los 180 m, el extremo S de este banco se encuentra a 6 M hacia el N de Benito del E; tiene una longitud de 11 M, una anchura de 1 a 3.5 M y una profundidad mínima indicada en la carta de 86 m, con fondo rocoso. Entre el banco y las islas San Benito la profundidad máxima es de 563 m.

Señalamiento Marítimo:

Faro Isla los Benitos.-(28° 19' N; 115° 35' W), torre cilíndrica de concreto color blanca de 17 m de altura ubicada en la vertiente Oeste de la isla, visible del 120° al 060°, características luminosas 3 DB periodo 20.0 seg., alcance geográfico de 15 M y luminoso de 25.

Racón Isla los Benitos.-(28° 19' N; 115° 35' W), equipado con bandas X y S con supresión avanzada de lóbulos laterales y frecuencia ágil. Respuesta azimutal de 360°. Cobertura 20 M.

Baliza Isla los Benitos.-(28° 19' N; 115° 36' W), torre cilíndrica de mampostería color blanca de 3.6 m de altura ubicada en el lado S de la isla del Oeste, características luminosas 1 DB periodo 6.0 seg.; alcance geográfico de 5 M y luminoso de 9 M.

Puntos Notables en la Costa:

Una montaña notable de 311 m de altura se encuentra a 3.75 M hacia el NE de Punta Rompiente. Esta montaña presenta dos picos diferentes cuando se aproxima desde el S y tres picos cuando se hace desde el W o del N.

Descripción de la Costa:

(Carta S.M. 100A), desde Punta Eugenia la costa se dirige sensiblemente, por 10 M hacia el SE, hasta Punta Rompiente; en esta parte la costa está constituida por farallones rocosos con puntas que se proyectan hacia el mar y rocas a flor de agua rodeadas de sargazo, respaldada de cerca por colinas escarpadas, sin vegetación, la más notable, con más de 188 m de altura, se localiza a 1.5 M hacia el N de Punta Rompiente (Breaker Point 27° 44' N, 115° 00' W), una península rocosa e inclinada al S con numerosas rocas aisladas sobre las cuales rompe pesadamente la mar.

Hacia el E de Punta Rompiente el terreno es bajo, escabroso y árido, retrocede 1.5 M formando una bahía en la cual puede fondearse y encontrarse abrigo contra los vientos reinantes; 1.5 M al WNW de Punta Rompiente se encuentra un bajo de 7.2 m de profundidad. 4 M al SE de Punta Rompiente se encuentra Punta Kelp.

Señalamiento Marítimo:

Faro Punta Eugenia.-(27° 50' 51"N; 115° 04' 54" W), torre troncopiramidal de mampostería de 5.6 m de altura, de color blanco, características luminosas 3 DB periodo 12.0 seg.; alcance geográfico de 6 M y luminoso de 10.



FARO PUNTA EUGENIA

Baliza Punta Kelp.-(27° 39' 53"N; 114° 54' 02"W), torre troncopiramidal de aluminio de 10.5 m de altura características luminosas 1 D.B periodo 6.0 seg.; alcance geográfico y luminoso de 10 M.



BALIZA PUNTA KELP

Bahía Tortugas.- ($27^{\circ} 41' N$; $114^{\circ} 47' W$) se encuentra entre Punta Sargazo y Cabo Tortolo. Su forma es casi circular con un diámetro de 2.5 M y su entrada tiene 1 M de anchura, medidos entre las rocas que se extienden de las dos puntas que determinan dicha entrada.

Los lados N y E de la bahía están formados por playas bajas de grava y tejamanil, detrás de las cuales el terreno es bajo y arenoso, elevándose gradualmente a grandes alturas en donde el terreno es árido y escabroso, la playa W se encuentra compuesta de altos farallones. Aparentemente no se encuentra agua potable en las vecindades de la bahía. Dentro de la bahía se encuentra el puerto de San Bartolomé.



BAHIA TORTUGAS

Punta Sargazo.- ($27^{\circ} 40' N$, $114^{\circ} 54' W$), es la punta N de entrada a Bahía Tortugas y se localiza 6.7 M hacia el SE de Punta Rompiente. Está formada por un

grupo de dunas sobre una base de arenisca. Tiene una altura de 9 m; cerca de ella existen numerosas rocas aisladas rodeadas por sargazo. A partir de la punta, el terreno se eleva rápidamente hacia Monte Bartolomé, de 265 m de altura. A lo largo de 2 M hacia el N de la punta y extendiéndose hasta más de 0.5 M de la playa, el fondo es irregular y sucio, con numerosos bajos rocosos, y abundante sargazo.



PUNTA SARGAZO

Balizamiento Marítimo:

Baliza Bahía Tortugas.- ($27^{\circ} 41' 33''N$; $114^{\circ} 53' 18''W$), es una torre tubular de aluminio de 7 m de altura de color rojo, características luminosas 2 D.B. periodo 10.0 seg. (Luz 1.0, Ec 2.0, Luz 1.0, Ec 6.0) alcance geográfico de 7 M y luminoso de 10 M.



BALIZA BAHIA TORTUGAS

Baliza Roca Ataúd.- ($27^{\circ} 39' 20''N$; $114^{\circ} 52' 30''W$), torre troncopiramidal de aluminio de 10.50 m de altura, características luminosas 1 D.B. periodo 6.0 seg. (Luz 1.0, Ec 5.0), alcance geográfico y luminoso de 10 M.



BALIZA ROCA ATAUD

DE BAHIA TORTUGA A CABO SAN LAZARO

Cabo Tórtolo.- Es la punta SE de entrada a la bahía Tortugas, tiene 6 m de altura y es bastante rocosa, marca la terminación de un promontorio angosto de 127 m de altura. Desde el cabo, en dirección N y a lo largo de 1 M se extiende un arrecife en cuyo extremo se localiza Roca Entrada, de 0.6 m de altura. Entre Roca Entrada y el cabo existen tres rocas grandes: Roca Azufre (Sulphur Rock), que se encuentra más hacia afuera y con 9 m de altura resulta bastante notable por sus cuernos oscuros que contrastan notablemente con el color claro del resto de la roca, Roca Ataúd (Coffin Rock), la del centro, de 12 m de altura y, finalmente una roca sin nombre que es la más cercana al cabo y que tiene 15 m de altura. En estas vecindades existen numerosas rocas pequeñas, algunas sumergidas y otras a flor de agua, las cuales, junto con las tres rocas mencionadas, forman una especie de rompeolas natural sobre el que la mar rompe duramente.



CABO TORTOLO

Recomendaciones para entrar a Puerto:

El canal de acceso al Puerto de San Bartolomé en Bahía Tortugas, tiene 1 M de ancho y se localiza entre Punta Sargazo y Roca Entrada. Para entrar a la bahía viniendo de cualquier dirección, se debe dar suficiente resguardo a los puntos que limitan el canal de entrada, y navegar hacia el N verdadero tomando la parte media del canal. Posteriormente se avistara el caserío de la población de San Bartolomé que se halla al fondo de la bahía; dirigiéndose hacia dicho caserío y dando un resguardo de 0.49 M a las puntas sobresalientes de la bahía, se alcanza el fondeadero que se halla frente al poblado. El tráfico marítimo es de NE a SW y de SW a NE durante las 24 hrs. del día-

PUERTO SAN BARTOLOMÉ:

(27° 41' N, 114° 53' W, carta: S.M. 100A), se encuentra al N de la bahía Tortugas entre Punta Sargazo y Cabo Tórtolo. Las profundidades partiendo de la entrada alcanzan los 18 m, disminuyendo gradualmente hacia la playa NW. Se ha reportado la existencia de varios bajos en la entrada de la bahía, ubicados a las distancias y marcaciones, tomadas desde Roca Entrada, como se anota a continuación: profundidad 8.1 m, distancia 0.12 M y marcación 001°; profundidad 9 m, distancia 0.14 M y marcación 335°; profundidad 8.1 m, distancia 0.74 M y marcación 297°; profundidad 5.9 m, distancia 0.39 M y marcación 278°.

Puntos Notables.- Se encuentra al arribo al puerto, la Sierra Los Bungaloes y Cerro La Cantina, así como las playas Punta Prieta, Clambey, El Riscal, Punta. Quebrada, Los Bungaloes, todas de arena, no cuentan con servicio de ninguna clase, entre puntos artificiales están las antenas de TELMEX y un tanque levado.



PUERTO DE SAN BARTOLOME



SIERRA LOS BUNGALOES

Mareas:

El establecimiento de puerto en San Bartolomé es de 9 hrs., la amplitud de la marea en sicigias es de 2.8 m y la marea media de 1.9 m.

Vientos, Corrientes:

Los vientos reinantes soplan del WNW durante la mayor parte del año. Los buques se hallan sujetos más a la influencia del viento que a las corrientes de marea, las cuales siguen una dirección NNE paralela a la costa.

Fondeadero:

Se puede fondear en cualquier lugar de la bahía, dentro del arrecife que se extiende hacia el N desde Cabo Tórtolo. Dentro de la bahía las sondas son regulares y el fondo de arena. La parte N de la bahía se halla expuesta a un oleaje largo y regular procedente del océano, en tanto que la playa es aplacerada y con pocas pendientes en toda la bahía. El mejor fondeadero se encuentra en Bahía Tortugas (Turtle Bay), al socaire del arrecife de Cabo Tórtolo, con profundidades de 6.3 a 10.8 m, protegido contra todos los vientos.

Servicios portuarios:

Agua, Combustible.- Se puede proporcionar agua y víveres en cantidades limitadas. Combustible y lubricantes solo para buques de pequeño y mediano calado.

Reparaciones.- La compañía pesquera de Bahía Tortugas que tiene su sede en este lugar, posee un modesto taller en donde lleva a cabo las reparaciones necesarias a su maquinaria, y en el cual pueden efectuarse pequeñas reparaciones a buques de arribada forzosa que las necesiten.

Muelles.- El puerto cuenta con un muelle de 200m de largo y 4 m de ancho, construido con pilotes de riel y cubierta de madera, con profundidades de 6 y 4 m con marea alta y baja respectivamente. El muelle es propiedad de la compañía pesquera citada y sobre el SE

dispone de alumbrado eléctrico, así como instalaciones para suministro de agua y combustible.

Servicios Médicos.- Puerto San Bartolomé cuenta con un centro de salud con equipo de rayos X y sala de operaciones. Unidad de medicina general # 14 IMSS, Medicina General y Dental, urgencias calificadas, médicos familiares y generales, servicio de laboratorio y rx. Tel. 1580332 Bahía Tortugas B. C. S.; IMSS, Secretaría de Salubridad y Asistencia, ofrece consulta externa, medicina general, cirugías menores, servicio las 24hrs. Tel 1580540 calle Río Jordán S/N. Col. Centro Bahía Tortugas, B. C. S.; Servicios de vacunación. SSA e IMSS.

Avituallamiento de Buques.- Se ofrecen servicios de lavandería, víveres, minisúper, tienda de abarrotes, restaurantes, farmacias, refaccionarias, etc.

Hospedaje.- Se cuenta con dos moteles y un hotel con capacidad de 33 habitaciones para 93 personas.

Comunicaciones.- Cuenta con Servicio de fax, Agencia de Correos, la oficina de telégrafos es operada por la estación de radio de la Armada de México.

La compañía pesquera del lugar cuenta con un equipo de radiotelefonía. Para casos de emergencia, llamar por radiotelefonía a la Armada de México con indicativo de llamada SBRY en 7000 kilociclos.

Vías de Comunicación.- Al puerto lo comunican por mar cuatro barcos de cabotaje en sus rutas de Ensenada a los puertos del Sur del litoral mexicano del Pacífico.

Por aire, está comunicado 4 veces por semana por aviones con destino a Ensenada y a La Paz; para sus maniobras de aterrizaje y despegue, los aviones utilizan una pista de 500 m de largo y 30 de ancho, orientada al N. Existe otro terreno de salida muy extenso, que se utiliza como pista de aterrizaje para las comunidades de San Ignacio, La Asunción y Santa Rosalía.

El transporte local urbano es por la Unión Sindical de Transportistas del Servicio Publico similares y conexos de la zona Pacifico Norte.

Autoridades Federales:

En la población se cuenta con un Inspector de Pesca, Inspector Fiscal de Hacienda y Oficina de Resguardo Aduanal. Estación Naval Avanzada de Bahía Tortugas, B.C.S. 2/do. Grupo Anfibio de Fuerzas Especiales Intercepción Anfibia, con domicilio en Av. Juárez s/n. Bahía tortugas, B. C. S.

Autoridades Locales:

Registro Civil N° 8, Policía Municipal y Transito Municipal.

Descripción de la Costa:

Punta Thurloe es una punta rocosa y árida que se encuentra a 2.48 M hacia el SE de Cabo Tórtolo. Desde la punta se proyecta un arrecife en dirección S por una distancia de 365 m y otro arrecife se extiende, a igual distancia, hacia el W de la misma punta. La costa se dirige hacia el NE, luego al E y finalmente al SE, formando la Bahía Thurloe. A lo largo de las playas NW y N de la bahía el terreno es bajo y arenoso.

La bahía ofrece al W de la punta, fondeadero con profundidades de 10.8 a 11 m, abrigado contra los vientos dominantes. Desde la parte S de la Bahía Thurloe, en el punto donde recurva la costa hasta Morro Hermoso que se eleva abruptamente desde un arrecife rocoso y sin vegetación, la costa se halla constituida por farallones escarpados de 9.1 a 14.7 m de altura, detrás de los cuales se encuentra una cadena de montañas. Pico Hermoso, que se encuentra a 2 M hacia el ENE de Morro Hermoso, alcanza los 604 m de altura.

Bahía San Cristóbal.- Entre Morro Hermoso y Punta San Pablo al SE, la costa recurva por 26 M formando la Bahía de San Cristóbal, cuyas playas están constituidas principalmente por farallones y mogotes arenosos de 14.9 a 29.8 m de altura, detrás de los cuales, y bastante cerca, se eleva la cordillera costera.

Una faja de playa arenosa de 3.88 M de largo, rompe la línea de farallones arenosos. Hacia la parte N de la bahía se localizan las Rocas Gaviota (Gull Rocks), y a 4.3 M al ESE de ellas se encuentra la Roca Pájaro (Bird Rock). Se reportó que el banco de situación aproximada 27° 19' N. 114° 40' 25" W, se encuentra más extendido de lo que muestra la carta y una profundidad menor a 17.9 m se encuentra fuera de la bahía a 12 M hacia el WNW de la Punta San Pablo, un farallón de color oscuro, con una colina notable de 227 m de altura que se eleva desde este, misma que, según se ha reportado, da buenos reflejos de radar hasta una distancia de 16 M.

Un arrecife se proyecta 0.5 M hacia el S desde la punta, y fuera de este arrecife las profundidades aumentan rápidamente, habiéndose hallado sondas de 89.6 m a 1 M de la costa, y de 181 m a 1.5 M de la misma. A unos cuantos Kilómetros tierra adentro se elevan extensas mesetas de 298.8 a 600 m de altura y detrás de ellas existe una cordillera con picos notables de 601.8 a 897 m de altura.

La Bahía San Pablo entre las puntas San Pablo y San Roque, aparentemente se encuentra libre de todo peligro, en la cabecera existe una playa de arena con farallones escarpados a ambos lados de ella. La Bahía

San Roque se encuentra al E de Punta San Roque, sus playas son rocosas y de tejamanil respaldadas por farallones arenosos. El terreno adyacente es montañoso y con mesetas unos cuantos kilómetros tierra adentro.

Peligros a la Navegación:

En 1986 se reportó la existencia de una obstrucción, con profundidad de 16.5 m, aproximadamente a 16 M al N de Punta San Pablo, así como burbujas de aire en las proximidades de tal obstrucción. También se reportaron profundidades de 27.4 a 33 m, las cuales son considerables menores a las que se localizan consignadas en la carta, extendiéndose hacia el E desde la obstrucción hacia la costa.

Fondeaderos:

Se ofrece buen fondeadero en la Bahía San Pablo con profundidades de 18.3 a 27.5 m a 0.75 M de la playa, y en la Bahía San Roque, protegida contra los vientos dominantes, con profundidades de 18.3 a 22 m.

Punta San Roque (27° 11' N, 114° 26' W, carta SM-300A) se encuentra 3.2 M al SE de Punta San Pablo, es un farallón de color pálido de 9.1 a 15 m de altura, respaldado por el Pico San Roque de 514 m de altura. Muy cerca el agua es bastante profunda, ya que a 0.25 M de la punta se encuentra la sonda de 36.5 m, hacia el SE por aproximadamente 1.24 M la costa se encuentra bordeada por fondo irregular hasta una distancia de 0.24 M de ella

Isla San Roque.- (27° 09' N, 114° 22' W) se encuentra a 3.25 M hacia el SE de Punta San Roque a 2 M de la cabeza de la bahía. Es una roca escarpada de 0.75 M de largo en sentido de E-W, con 0.25 M de ancho y 15 m de altura. Un arrecife sobre el cual rompe la mar se proyecta 0.24 M desde el extremo E de la isla y aproximadamente 0.5 M más lejos se encuentra un grupo de rocas separadas del arrecife por un canal con profundidades de 14.7 a 16.5 m. Aproximadamente a 0.25 M hacia el N del área rocosa existe un bajo con profundidad menor a 2 m.

Aún cuando parece ser que el paso entre la isla y la playa tiene profundidades de 11 a 14.6 m, este no ha sido explorado y, por lo tanto su uso no es recomendable. La isla está densamente poblada por aves marinas que hacen de la región una zona productora de guano.

Señalamiento Marítimo:

Baliza Isla San Roque.-(27° 09' N; 114° 23' W), torre tubular de concreto color blanco de 7.0 m de altura características luminosas 2 DB periodo 10.0 seg.; alcance geográfico de 11 M y luminoso de 10 M.

Corrientes:

Los días 9 y 10 de agosto de 1921 a bordo del buque U.S.S. Faguhar, aguantándose con sus máquinas cerca de un buque encallado en las cercanías de Isla San

Roque se observo una corriente establecida en dirección 100° con una velocidad de 4 a 5 nudos. Cuando el buque arribó, a las 06 hrs. 15 min. p.m. la corriente se desplazaba con gran velocidad, continuando de tal forma hasta la media noche, debilitándose luego gradualmente hasta desaparecer a las 03 hrs. 00 min. a.m. Al medio día siguiente se observo de nuevo la corriente con gran velocidad, continuando así hasta la salida del buque a las 10 hrs. 15 min. p.m. Durante ambos días sopló un viento del N con fuerza de 10 a 25 nudos, empezando a las 11 hrs. 00 min. a.m. y continuando hasta la puesta del sol, obviamente la corriente no fue ocasionada por las mareas.

Descripción de la Costa:

La costa entre Punta Asunción y Punta San Hipólito, que se encuentra 16.2 M al SE de aquella, es baja y arenosa con algún farallón ocasional. Poca distancia tierra adentro se alzan colinas y mesetas de elevación moderna. Punta Asunción ($27^\circ 08' N$; $114^\circ 18' W$) situada a 8 M de Punta San Roque es un farallón bajo y angosto con un monte de 21.6 m de altura, forma cónica. La punta se encuentra rodeada por arrecifes y algunas rocas aisladas, contra las cuales la mar rompe duramente; el agua es poco profunda hasta una distancia de 0.25 M a ambos lados de la punta. Aproximadamente a 0.75 M al S de la punta se localiza Isla Asunción, tiene una longitud de 0.7 M en sentido N-S, 0.24 M de ancho y 29.4 m de altura en su extremo S; está constituida por rocas, areniscas y es completamente árida. La isla esta rodeada de rocas y sargazo que se encuentran separados de ella. Desde su extremo N se proyecta un arrecife rocoso que vela en algunas partes y se extiende 0.2 M hacia el N y 0.5 M hacia el W. El agua poco profunda se extiende en una especie de camellón angosto desde la isla a la punta y más o menos hacia la parte media de esta distancia, se encuentra un grupo de rocas que velan durante la marea baja, y alrededor de 0.49 M al W del extremo N de la isla se ubica un área que se seca de 0.9 a 1.08 m. Desde el extremo S de la isla se proyecta un arrecife a lo largo de 0.22 M hacia el sur. La mar rompe continuamente sobre los arrecifes.

Se reportó la existencia de una roca sobre la cual hay 11 m de agua, a 3.75 M en marcación 127° desde Isla Asunción. En la isla se encuentra una instalación encargada de la recolección del guano producido por los miles de aves que habitan tal lugar, extrayéndose también el gelidium. Al E de punta Asunción se localiza la Bahía Asunción.

Bahía Asunción.- Se extiende 0.24 M al N de la punta y alrededor de 5.3 M hacia el N de Isla Asunción; ofrece buen fondeadero en tiempo moderado a 0.5 M de la playa, al socaire de la punta con profundidades de 9.1 a 18.3 m y fondo de arena.

Existe un puerto pesquero con un pequeño poblado que es asiento de la Empacadora Baja

California, la cual da empleo a unos 100 obreros de ambos sexos, dedicados a la captura de langosta y abulón; también se pescan otras especies comerciales, como cabrilla, pinta, corvina, jurel, y mar adentro, atún, barracuda y sardina.

No cuenta con autoridades portuarias pero si hay un inspector de pesca.



BAHIA ASUNCION

Vientos, Corrientes:

Los vientos dominantes son los que soplan del N y las corrientes locales son las que producen los movimientos de marea. Durante el mes de septiembre se presentan marejadas procedentes del S, mismas que obligan a los buques a buscar refugio en Isla San Roque.

Fondeadero:

Dentro de Bahía Asunción con profundidades de 7.3 m a 0.25 M de la playa, la cual es aplacerada, con poca pendiente y cubierta de guijarros. Para alcanzar el fondeadero de la bahía recalando del N, deberá dejarse un resguardo de cuando menos 1 M a Punta Asunción y ya estando a la entrada de la bahía, enfilar sobre el caserío que se ve al fondo hasta encontrar la línea de los 5.5 m de profundidad.

Vías de Comunicación:

Marítima.- Bahía Asunción esta comunicada por mar mediante un buque propiedad de la empacadora, éste efectúa un viaje mensual a Ensenada.

Aérea.- La compañía Aerocarga S.A., lo comunica semanalmente mediante el vuelo que hace de Ensenada a Cedros. Se cuenta con una pista de aterrizaje que se localiza a 5 Km al N de la población y tiene forma de cruz; la pista orientada de NE a SE tiene una longitud de 700 m.

Terrestre.- Por tierra cuentan con un camino secundario de 245 Km de longitud que la une con las poblaciones de Tortugas y Guerrero Negro, y otro más de

288 Km que con dirección SE la conecta con los poblados de San Ignacio y Santa Rosalía.

Servicios Portuarios:

Únicamente se puede obtener agua y víveres en cantidades muy pequeñas para casos de emergencia; y alguna cantidad limitada de combustible en la Empacadora Baja California.

Servicio Médico.- Bahía Asunción cuenta con un Centro Médico Rural dependiente de la Secretaría de Salud.

Comunicaciones.- La empacadora se comunica con Ensenada por medio de un equipo de radiotelefonía de banda lateral, de 150 watts de potencia.

Reparaciones.- Dicha empacadora mantiene en operación un taller para atención de sus equipos y en el cual se pueden llevar a cabo pequeñas reparaciones a buques que recalen en arribada forzosa.

Descripción de la Costa:

Se reportó la existencia de una roca, con 6.3 m de agua sobre ella, localizada aproximadamente a 3.5 M y en marcación 300° desde Punta San Hipólito (26° 58' N, 114° 00' W, carta S.M. 300A) que es rocosa, negra y baja, respaldada por colinas arenosas de 15 a 30 m de altura y la notable Montaña de la Mesa de 403 m de altura que se encuentra 6 M hacia el N de la punta, la cual ofrece buen reflejo de radar hasta distancias de 30 M. Desde la misma punta, en dirección S, se proyecta un arrecife de aproximadamente 500 m de largo sobre el cual rompe la mar.

Bahía de San Hipólito.- Al E de Punta San Hipólito, ofrece buen fondeadero hacia el socaire de la punta, con profundidades de 9 a 10.8 m, fondo de arena, a 0.5 M de la playa. Entre Punta San Hipólito y Punta Abreojos, situada 27 M hacia el SE la costa baja y arenosa recurva unas 4 M; el terreno se eleva gradualmente formando colinas y mesetas de 182 a 305 m de altura. Las profundidades son regulares, con aguas profundas hasta una distancia de 10 M de Punta Abreojos, pero cerca de la punta se vuelven irregulares y más bajas.

Al recurvar la costa, aproximadamente 10 M al N de Punta Abreojos se proyecta un arrecife sobre el que la mar rompe duramente, desde la costa hacia el S y a lo largo de 1 M, este arrecife determina el lado W de un extenso banco con profundidades menores a 9 m y bordea la playa a lo largo de 8.1 M desde Punta Abreojos y fuera de la entrada a la Laguna Estanque (Pond Lagoon), se extiende de 1.48 a 2.9 M de la playa en direcciones S y SW. El extremo N de la Laguna Estanque abre al mar en un lugar situado 8 M al N de Punta Abreojos. Desde su entrada, la laguna se extiende en

dirección SE, paralela a la línea de costa, a lo largo de 6.2 M.

Roca Ballena.- Esta sumergida y se halla a 4 M hacia el W de Punta Abreojos; junto con los arrecifes adyacentes cubren un área de aproximadamente 0.80 M de largo por 0.48 M de ancho. A 0.24 M hacia el SE de Roca Ballena se encuentra otra roca más pequeña. En el canal que separa la roca de tierra firme, de 1.51 M de anchura, existen profundidades mínimas de 8 m hacia el centro del mismo. A una distancia de 1 M al SW de Roca Ballena existe un arrecife peligroso de 0.61 M de largo en sentido NW-SE y 0.29 M de anchura; el arrecife que esta separado de Roca Ballena por un paso de 0.75 M de ancho y profundidades de 11 a 14.5 m tiene rocas que velan en la baja marea.

El Bajo Knepper.- Con 5.9 m de agua sobre él, se encuentra a 1 M de la playa y a 2.5 M hacia el ENE de Punta Abreojos. Los Bajos Wright están formados por rocas peligrosas localizadas a cierta distancia de Punta Abreojos, entre marcaciones 160° y 180°. El paso entre los bajos y la punta tiene una anchura de poco más de 0.5 M y profundidades de 10.8 a 12.6 m.

Señalamiento Marítimo:

Faro San Hipólito (26° 59' N; 113° 59' W), torre cilíndrica de concreto de 10 m de altura pintada a franjas horizontales blancas y rojas, características luminosas 4 D.B periodo 16 seg; alcance geográfico 7.8 y luminoso de 10 M.

Punta Abreojos.- (26° 42' N, 113° 34' W, carta S.M. 300A) es baja y arenosa con un lecho de conglomerados que se localiza a 3 m por encima de la línea de alta marea y está cubierta por una capa de arena de 3.5 a 5 m de profundidad sobre la que crecen algunos matorrales espesos. Un arrecife se proyecta hacia el S, a corta distancia de la punta, y numerosas rocas aisladas se encuentran cerca de la playa a lo largo del lado E de la punta.

A 2.9 M hacia el N de la punta se localiza una colina árida y aislada, de 95 m de altura, que constituye una buena enfilación natural. Al pie de la colina, en su lado SE, existe una charca de agua salobre.

Vías de Comunicación:

Terrestre.- Punta Abreojos tiene acceso mediante dos caminos secundarios; uno, de 177 Km hacia el SE que lo une a San Ignacio y Santa Rosalía y el otro de 341 Km hacia el N que lo comunica con Asunción y Guerrero Negro.

Aérea.- La Compañía Aerocarga, S.A. cubre el servicio semanal a Ensenada; cuando hay pesca de langosta el servicio se hace bisemanal, de acuerdo con la demanda que exista. Los aviones que hacen el servicio

utilizan, para sus maniobras de aterrizaje y despegue, una pista de 660 m de largo, orientada del NE al SW y se encuentra a 1.5 Km al NW del pueblo.

Emergencias Marítimas.- Puede llamar por radio a la comandancia del Subsector Naval de Puerto Cortes, con indicativo de llamada XBRI en 5750 Kcs., banda de 52 m; 8250 Kcs. en banda de 36 m y 11420 Kcs. en banda de 26 m.

Fondeadero:

Se localiza al E de Punta Abreojos y ofrece buen tenedero con 10.8 m de profundidad y fondo de arena protegido contra los vientos reinantes, a 0.5 M de una playa de arena en la cual puede desembarcarse con tiempo moderado.

Al hacer por el fondeadero, los buques deben arrumbar al 45°, hacia la punta que se localiza a 1.51 M hacia el NE de Punta Abreojos, pasando más o menos a la mitad de la distancia existente entre los Bajos Wright y el arrecife que se encuentra cerca de Punta Abreojos. Sin embargo, es más seguro pasar al S de los bajos dando un buen margen a éstos y recalar al fondeadero llegando del SE.

Marcas:

El establecimiento de puerto en el fondeadero de Abreojos es de 9 hrs. 00 min. y la amplitud media de la marea es de 1.6 m.

Corrientes:

El U.S.S. Thetis encontró que cerca de la costa, entre Punta Abreojos y la entrada a Bahía Magdalena, las corrientes se establecen invariablemente hacia el S, en tanto que alejadas de la costa lo hacen hacia el N. Las observaciones respectivas se llevaron a cabo cuando el buque se encontraba fondeado, así como navegando en el recorrido de las líneas de sonda, cuando sus posiciones eran conocidas con exactitud. En el recorrido de algunas líneas las corrientes se observaron desplazándose casi en dirección opuesta y el cambio de la corriente estaba marcado por un súbito cambio de la profundidad; las líneas más largas recorridas, fueron del orden de las 46 M, extendiéndose en una dirección normal a la costa.

Cualquier embarcación que navegue a lo largo de la costa cuando una marea de sicigia se halle estableciéndose hacia adentro de las bocas de las lagunas, se vera empujado hacia la playa, lo cual aparentemente acontece cuando se esta recalando a Cabo San Lázaro ya que, si tal es el caso, la nave se encontrara derivando hacia la playa N del cabo. Por consiguiente todos los buques que se dirijan hacia el S o a Bahía Magdalena deberán seguir un rumbo bien claro del Cabo San Lázaro.

Señalamiento Marítimo:

Faro Punta Abreojos (26° 45' N; 113° 34' W), torre cilíndrica de concreto de 22 m de altura, pintada de color blanco, características luminosas 3 D.B. periodo 12.0 seg. alcance geográfico de 14 M y luminoso de 10.3 M.

Bahía Ballenas.- (Carta S.M. 300A) se encuentra entre Punta Abreojos y Punta Holcomb, dentro de una ensenada abierta hacia el S. Esta bahía de alrededor de 16 M de ancho se extiende 5 M hacia el N de la línea que une las dos puntas citadas arriba. Dentro de la bahía las sondas son regulares, con profundidades moderadas cerca de la playa excepto en las afueras de las entradas a las lagunas, en donde existen bajos extensos. Cuando soplan vientos fuertes se presenta un pesado oleaje que entra a la bahía ocasionando rompientes sobre la playa.

Las playas son extremadamente bajas y arenosas exceptuando su lado E, en donde se encuentran dos puntas rocosas unidas por un farallón bajo, detrás del cual el terreno se eleva gradualmente hacia las partes altas que se encuentran al N de Punta Abreojos.

Sobre el lado N de la bahía, a 8.5 M hacia el NE de Punta Abreojos, se localiza la entrada a una laguna que se extiende por varios Km en dirección N y a la cual pueden entrar las embarcaciones menores. Hacia afuera de la boca de la laguna se extiende un bajo de 0.5 M sobre el cual rompe la mar.

Tierra adentro a 3.7 Km de la costa y a 5.9 M hacia el N de la entrada a la Laguna de San Ignacio, se levanta una colina de forma cónica, color amarillento y 59 m de altura que destaca notablemente.

Hacia el N y al E de Bahía Ballenas y las lagunas, el terreno está casi a nivel y es extremadamente árido, aunque muchas veces se encuentran árboles de mezquites chaparros, arenas cubiertas de hierba y algunas especies de cactus grandes. Con tiempo despejado pueden verse claramente los altos picos de las Tres Vírgenes de 1,984 m de altura, que se elevan cerca de la costa aproximadamente a 55.6 M hacia el NE de la boca de entrada a la Laguna de San Ignacio.

Señalamiento Marítimo:

Baliza Bahía Ballenas (26° 46' N; 113° 31' W) en el lado Oeste, torre cilíndrica de aluminio de 7.5 m de altura con miras diurnas, características luminosas 2 D.B. periodo 10.0 seg.; alcance geográfico y luminoso de 5 M.

Laguna San Ignacio.- (26° 45' N, 113° 15' W, carta S.M. 300A), es un cuerpo de agua extenso, cuya entrada se localiza en la parte E de Bahía Ballenas, de 2 a 4 M de ancho y que se extiende 16 M hacia el N desde Punta Bronaugh, que es su punta W de entrada. Bajos

extensos, que velan en parte durante la baja marea, se proyectan hacia el S a 4 M desde Punta Bronaugh y 1.5 M desde Punta Holcombe, que es la extremidad W de la isla arenosa que se encuentra frente a la entrada. Esta isla de arena de aproximadamente 8 M de largo se localiza en una curva de la costa de la que está separada por un canal de 1 M de ancho y apenas un metro de profundidad. El canal se comunica con el mar en el extremo E de la isla y tiene bajos que se extienden 1.5 M fuera de su boca. Desde esta abertura el canal continúa, con una profundidad de 0.50 m, hacia el SE a lo largo de 3.5 M detrás de otra isla angosta, de arena, cuyo extremo E comunica nuevamente con el mar.

En su lado W, la laguna está bordeada por una meseta de arena baja y árida, y en su lado E por una meseta de arena de unos 5 m de altura y cubierta con artemisas.

Islas Ballena.- Localizadas en la parte superior de la laguna, son dos islas bajas que se hallan casi unidas y paralelas a la playa de la laguna en una distancia de 3 M, teniendo ambas una anchura máxima de 0.5 M. En la playa W, opuesta a la Isla del S, se encuentra una colina plana de 60 m de altura que resulta notable debido a lo bajo del terreno que la rodea. No muy retirado de la laguna, al pie de las mesetas que se elevan gradualmente, se encuentra el poblado que antiguamente fue la Misión de San Ignacio.

Recomendaciones para el Arribo a la Laguna de San Ignacio:

El canal que existe a través de los bajos y dentro de la laguna es recto, tiene una profundidad de 6 m y una anchura de 0.36 M. La barra que se localiza a 2 M al SW de Punta Holcomb, es angosta y tiene 6 m de profundidad en un canal de 0.36 M de anchura y 6.5 m en una anchura menor. Dentro de la barra la profundidad aumenta a 7.20 y 9.0 m, ensanchándose el canal a 1 M, pero volviendo nuevamente a la anchura de 0.36 M a través de Punta Holcomb, arriba de la cual el agua es más profunda y el canal se ensancha hasta entrar en la laguna. Unas 2 M arriba de Punta Bronaugh, en donde la laguna se ensancha el canal también se expande en un área de agua profunda de 1,850 m cuadrados con profundidades de 9 a 14.4 m ofreciendo excelente fondeadero dentro de una bahía perfectamente protegida. Partiendo de esta área arrancan 3 canales que se dirigen hacia la cabeza de la laguna; el principal es el que se encuentra más hacia el E tiene una profundidad mínima de 6 m a lo largo de una ruta angosta y sinuosa, por una distancia de 7 M, continuando luego con profundidades que varían de 2.2 a 4.5 m hasta llegar a la cabeza de la laguna.

A través de los bajos el canal se encuentra claramente definido por las líneas de rompientes que existen en ambos lados de él, los cuales constituyen la mejor guía para la entrada. Un rumbo de 35° conduce

desde la barra, sobre la mitad del canal, hasta cerca de Punta Bronaugh, en donde debe virarse al N para evitar el agua poco profunda del lado E. En el borde del canal, casi opuesto a Punta Holcomb, existe un arrecife que descubre con marea baja y que tiene aguas poco profundas cerca de él. Después de pasar Punta Holcomb y el arrecife, el buque que va entrando a la laguna puede usar como enfilaciones la punta N de la Isla Arenosa. Punta Bronaugh y la punta que se encuentra en el lado E del canal a 2.5 M hacia el NE de Punta Bronaugh.

Un canal para embarcaciones menores, con profundidades mínimas de 2.25 a 2.70 m, conduce en dirección NE, a través del bajo costero cerca y a lo largo de Punta Bronaugh, y de ahí al canal principal al NNE de esa punta.

Peligros a la Navegación:

Resulta evidente que una barra abierta al mar se encuentra expuesta a cambios bruscos y frecuentes, razón por la cual no pueden darse direcciones definidas para cruzar tales barras. Ningún buque deberá intentar la entrada sin que se tenga el debido conocimiento de la localidad.

En 1982 se reportó que las profundidades dentro del canal son bastante menores a las que se consignan en las cartas, por lo que se recomienda el máximo de precaución al navegar a lo largo de él.

Fondeadero:

Con buen tiempo, puede fondearse con profundidades de 9 a 10.8 m y fondo de arena, fuera de la entrada a la Laguna de San Ignacio, teniendo Punta Bronaugh en marcación 57°, a una distancia de 3.5 M de la misma punta.

Vientos y Niebla:

Desde mediados de septiembre hasta marzo puede esperarse la ocurrencia de fuertes vientos que soplan hacia afuera de la Laguna de San Ignacio. La fuerza y regularidad de las brisas terrestres y marítimas permiten a los veleros entrar y salir de la laguna sin dificultad. Las nieblas son frecuentes durante los meses de invierno.

Corrientes de Marea:

Debe tenerse cuidado con las corrientes de marea, las cuales son particularmente fuertes durante los períodos de cambio de fase.

Descripción de la Costa:

(carta S.M. 300A) la costa es baja y arenosa entre la entrada a la Laguna de San Ignacio y la Punta Santo Domingo, 40 M hacia el SE. A lo largo de esta porción costera y paralelas a la misma, existen varias lagunas angostas separadas del mar por fajas de playa arenosa de 0.54 M de ancho a través de las cuales existen

algunos pasos poco profundos, que pueden ser usados por los botes durante el buen tiempo.

Lejos de la costa las profundidades aumentan gradualmente aunque de forma irregular, y por lo tanto, la sonda es el mejor medio de que puede disponerse para determinar la proximidad a la tierra, la cual, por el hecho de ser baja, no se distingue con facilidad, especialmente durante la noche. Dentro de la curva de 180 m, que se encuentra alejada de esta parte de la costa de 33 a 37 M, existen dos bancos, Banco Hutchins con 33.5 m y Banco Moore con 82 m de profundidad, situados respectivamente a 21 y 38 M hacia el SSW de Punta Holcomb.

Desde las tierras bajas se eleva abruptamente una serie de mesetas irregulares de 243 a 304 m de altura, a una distancia de 9.7 M de la costa en las vecindades de la Laguna San Ignacio, las cuales gradualmente convergen con la costa hasta encontrarlas a la altura de Punta Santo Domingo.

Punta Santo Domingo.- (26° 19' N, 112° 40' W, carta S.M. 300A), farallón rocoso, vertical y de color oscuro bastante notable de 53 m de altura respaldado por una meseta de 121 m de elevación. El farallón se extiende varios Km hacia ambos lados de la punta, cuya parte N es arenosa, blanca y bastante notable. Desde la punta se proyecta un pequeño arrecife hacia el SW, y la mar rompe duramente sobre las rocas que se hallan al pie del farallón.

Desde Punta Santo Domingo hasta Punta San Juanico, aproximadamente 30.8 M hacia el SE, la costa consiste generalmente de colinas de arena de 30 a 60 m de altura, respaldadas por mesetas y montañas alejadas tierra adentro.



PUNTA SANTO DOMINGO

Fondeadero:

El mejor desembarcadero se encuentra sobre la playa abierta al pie del farallón de arena, evitando las áreas rocosas que existen a lo largo de la playa. Se puede hallar fondeadero con alguna protección contra los vientos reinantes, con profundidades de 9 a 12 m a 0.5 M

de la playa, pero debido al pesado oleaje que existe a lo largo de esta parte de la costa, el fondeadero con profundidades menores de 18 a 24 m resulta bastante incómodo.

Puntos Notables en la Costa:

Monte Thetis.- Conocido localmente como "El Monte" es un pico notable de 1,776 m de altura y se localiza a 56 Km tierra adentro de esta parte de la costa, alcanza a verse desde 70 M mar adentro y a 41 M hacia el NNE de Punta Santo Domingo.

Los picos de la Sierra la Giganta, que son más altos que los de la cordillera intermedia, son bien visibles desde el mar.

Punta Pequeña.- Se localiza a 12.7 M al SE de Punta Santo Domingo, es rocosa con farallones de 4 a 7 m de altura y con una colina de 10 m de alto en la punta. Desde la punta se extiende un bajo hasta una corta distancia de la misma. Fuera del bajo la profundidad aumenta rápidamente encontrándose profundidades de 37 m a 0.75 de M de la punta. Punta Pequeña y Punta San Juanico presentan una apariencia casi idéntica y pueden confundirse fácilmente cuando se aproxima a ellas viniendo desde el S.

Bahía San Juanico.- Está formada por una abertura profunda de la costa al E de Punta Pequeña, en la cabeza de la bahía se encuentra la localidad de San Juanico, es pequeña y sus habitantes se dedican a la pesca de almeja.



BAHIA SAN JUANICO

Recomendaciones para el Arribo a la Bahía San Juanico:

La playa es aplacerada, con suave pendiente y el desembarco puede llevarse a cabo únicamente con buen tiempo y utilizando embarcaciones menores de fondo plano, ya que por razón de la suave pendiente de la playa, el oleaje es muy frecuente y bastante extendido en las aguas poco profundas. Para hacer por la recalada a Bahía San Juanico viniendo del norte, debe darse un resguardo mínimo de 1 M a Punta Pequeña hasta alcanzar el centro

de la bahía, y desde ahí aproximarse al fondeadero tomando como punto de referencia la cúpula de una pequeña capilla hasta localizar la curva de los 9 m a 1 M de la costa.

Vientos, Corrientes:

La bahía se encuentra abierta a los vientos de los cuadrantes segundo y tercero, pero ofrece buena protección contra los vientos reinantes que soplan del cuarto cuadrante. Hacia el S de Punta San Juanico los vientos de la costa no soplan con tanta fuerza.

Entre octubre y febrero soplan vientos del E que levantan bastante marejada, de suerte que los habitantes del lugar se ven obligados a varar sus embarcaciones menores a fin de protegerlas de esa marejada. Durante el resto del año soplan los vientos reinantes del NW. Como quedó anotado, la mar de fondo que recalca hace incómoda la permanencia en el fondeadero. Las nieblas resultan frecuentes a lo largo de los meses de invierno y se tiene información que la frecuencia es mayor al sur que al norte de San Juanico.

Las corrientes locales son ocasionadas por las mareas y debe tenerse cuidado con ellas debido a que son fuertes, particularmente durante los períodos de cambio de fase.

Fondeadero:

Ofrece buen fondeadero al NE de la Punta Pequeña abrigada contra los vientos reinantes, a poco menos de 1 M de la playa, con profundidades de 9 a 11 m.

Señalamiento Marítimo:

Baliza San Juanico (26° 14' N; 113° 31' W) en Punta Pequeña, torre tubular metálica de 8 m de altura color blanco con franjas rojas, características luminosas 1 D.B. periodo 6.0 seg., alcance geográfico de 8 M y luminoso de 9 M.

Servicios Portuarios:

No existe clase alguna de facilidades aunque puede hacerse agua en cantidades limitadas por medio de tambos, agua que debe ser hervida antes de beberse.

Vías de Comunicación:

Terrestres.- San Juanico cuenta con caminos secundarios que la comunican hacia el N con Punta Abreojos y con la Paz hacia el S.

Aéreas.- A 2 Km de la población, cuenta con una pista de aterrizaje, tiene 600 m de largo y está orientada al 260° verdadero.

Emergencias Marítimas.- Para casos de emergencia, hablar por radio al Subsector Naval de Puerto Cortes, B.C.S con indicativo de llamada XBRI,

frecuencias 5750 Kcs. en banda de 52 m, 8250 Kcs. en banda de 36 m y 11420 Kcs. en banda de 26 m.

Relieve Costero:

La topografía entre Bahía San Juanico y Bahía Magdalena se caracteriza por planicies, mesetas ondulantes y picos montañosos. A partir de Bahía San Juanico, donde una alta meseta termina en un farallón escarpado, 460 m tierra adentro de la costa, se dice que comienzan las llanuras, aunque desde aquí hasta el Arroyo Pabellón, el terreno es bastante escabroso y disperejo, con colinas ondulantes y mesetas bajas y rocosas. Desde Arroyo Pabellón hacia el sur las mesetas se alejan gradualmente de la costa hasta unirse con la cordillera montañosa que corre a lo largo de la costa correspondiente al Golfo de California.

El terreno en cuestión esta dividido en secciones por arroyos o cursos de agua, algunos de los cuales se originan en las montañas del lado del Golfo de California, en tanto que otros nacen a no más de 28 Km de la costa W de la península. La extensión de las barras existentes a las entradas de estos arroyos, depende de la cantidad de lluvia que cae en el interior; durante la temporada de lluvias las boca-barras se desazolvan y permanecen abiertas hasta que vuelven a azolvarse por la acción del mar.

Hacia el interior, el terreno se eleva en forma gradual al principio, y después, rápidamente hasta alcanzar varios cientos de m hasta el tope de las mesetas blancas que se extienden como espuelas entre los arroyos.

Estas mesetas que incrementan gradualmente tanto su altura como su anchura, finalmente se unen a las mesetas altas del interior, las cuales poseen numerosos picos montañosos y están separadas entre sí por cañones angostos y profundos dentro de los cuales los arroyos se ven estrangulados a medida que las mesetas se expanden.

Profundidades:

Entre Punta Santo Domingo y Cabo San Lázaro, la curva de los 180 m se encuentra alejada de 13 a 40 M de la playa. Sondas de 72 a 137 m que se encuentran a 2 M fuera de la curva de 180 m, indican la existencia de un banco o borde submarino de considerable extensión. El límite N de tal banco se encuentra de 37 a 51 M hacia el SW de Punta Santo Domingo, y el límite S, donde se midieron profundidades de 39 a 72 m, se localiza 24 M hacia el W de Cabo San Lázaro. En 1964 se reportó una profundidad de 18 m a 29 M hacia el N de Cabo San Lázaro en situación aproximada 25° 04' N, 122° 45' W.

Punta San Juanico.-(26° 03' N, 112° 18' W, carta S.M. 300A).- Es un farallón arenoso de 15 m de altura, que descansa sobre un lecho de rocas y arena. La punta se halla bordeada por un bajo que se extiende unas

2 M hacia el NW, alejado 1 M de la playa, la caleta que se encuentra al E de la punta es baja. Dentro de la curva de los 5.40 m, 0.5 M al SE de la punta, se encuentra un bajo peligroso sobre el que la mar rompe durante la baja marea.

Los buques pueden fondear al SE de la punta en profundidades de 9 a 10.8 m en donde se puede hallar alguna protección contra los vientos reinantes aunque tal fondeadero no es recomendable.

Laguna de San Gregorio o de San Juanico.- Posee una entrada angosta a 0.5 M hacia el E de Punta San Juanico. La laguna es angosta, gradualmente extendiéndose unos 3.24 M hacia el N con profundidades de 1.8 a 5.4 m; en su interior existen numerosos bajos arenosos. Durante las grandes mareas de sicigias, cruzan la barra de entrada pequeñas embarcaciones costeras con calados de 2 a 2.3 m. La laguna es alimentada por el arroyo San Gregorio y el Río Cadegomo.

El Cadegomo es llamado “Río” para distinguirlo de un arroyo del mismo nombre, el cual es una corriente de agua que únicamente corre durante la época de lluvias abundantes, después de lo cual se vuelve una cama seca con estanques ocasionales a lo largo de su curso. Dichos estanques son llamados “Pozas” por los habitantes del lugar y son reservas naturales, las cuales, por regla general contienen agua por un período de 2 a 3 años después de que el flujo de agua ha terminado.

Nieblas y Vientos:

Hacia el S de la Boca de las Animas y hasta Bahía Magdalena, parece haber un cambio completo en el estado del tiempo. Durante el otoño y principios del invierno las nieblas son frecuentes, se forman sobre las lagunas y la Bahía Magdalena y son empujadas hacia el mar por el viento del E, el cual sopla temprano desde las montañas, pero cuando la brisa marina empieza a soplar, empuja la niebla de vuelta a tierra y no es sino hasta alrededor del medio día que dicha niebla se disipa.

Durante estos meses domina el tiempo caluroso, con vientos ligeros del SW y del NW acompañados de mar calmada.

Descripción de la Costa:

Desde Punta San Juanico hasta Cabo San Lázaro, 70.8 M al S, la costa recurva gradualmente hacia el E y luego hacia el W formando una abertura de 10.8 M de extensión. Aproximadamente a 20 M al S de la punta, terminan las colinas y las mesetas y empieza una serie de lagunas alimentadas por arroyos. Hacia el S de Boca de la Soledad la costa presenta una fisonomía semejante a la que se halla hacia el N, esto es, baja y arenosa con tierras altas y lejanas en el interior hasta alcanzar Cabo San Lázaro. Las sondas a lo largo de esta parte costera son bastante irregulares, con profundidades de 10.8 a 12.6 m

que se extienden hasta 2 M mar adentro desde la línea de costa.

Arroyo Pabellón.- Desemboca al mar en Boca Pabellón. A 2.7 Km tierra adentro existe un rancho ganadero en el cual se halla una poza de agua potable un poco salobre.

Arroyo Comodú.- Desemboca al mar en la boca de San Andreceta, 17 M al SE de Punta San Juanico. En su parte superior es un arroyo alimentado por los escurrimientos de las montañas, pero toda su agua la utilizan los habitantes del poblado de Comodú para la irrigación de sus tierras, o es absorbida rápidamente por el terreno seco y permeable, de manera que su corriente de agua desemboca al mar solamente después de la ocurrencia de lluvias continuas y abundantes.

Boca de las Animas.- (25° 41' N, 112° 06' W, carta S.M. 300A), se encuentra a 25.4 M hacia el SSE de Punta San Juanico y 8.1 M al S de Boca San Andreceta. La entrada tiene 0.75 M de ancho y está cubierta al frente por un bajo de rompientes que se extiende hasta 0.75 M de la playa.

Una serie de lagunas intercomunicadas se extienden hacia el N de Bahía Magdalena separadas del mar por una angosta faja de arena. Aunque el uso de estas lagunas está destinado a embarcaciones pequeñas como medio de comunicación interior, buques de dimensiones considerables pueden navegar por ellas a lo largo de muchas millas hacia el N de Bahía Magdalena.

Arroyo San Venancio.- Desemboca en el estero que se halla más hacia el N de las lagunas, a 3.7 M arriba de Boca de las Animas. El Puerto de San Jorge, que se localiza en la playa E de una laguna a 2.9 M hacia el NNE de Boca de las Animas, constituye el principio del sistema de navegación a lo largo de las lagunas y es el puerto de embarque para los productos de Purísima y Comodú, mismos que, desde aquí, se envían en botes a Bahía Magdalena.

Boca de Santo Domingo.- Se localiza a 9.1 M al S de Boca de las Animas. La costa intermedia está constituida por una playa baja de arena, con ocasionales colinas también bajas y unos cuantos matorrales. El mejor canal que conduce a la parte media de la entrada se encuentra bien definido por las rompientes que se hallan en ambos lados de él. El Arroyo de Santo Domingo desemboca en la laguna a 1.99 M abajo de la Boca Santo Domingo. Tierra adentro, en la parte superior del arroyo se encuentra agua en abundancia, pero a lo largo de su curso a través de las llanuras, el agua solo se encuentra en muy pocos lugares.

Boca de Soledad.- Se encuentra más al S y es la más profunda de las tres entradas a las lagunas, se halla a

15 M al S de Boca Santo Domingo. Está marcada a ambos lados por colinas arenosas de 15 a 30 m de altura y un bajo, sobre el cual rompe la mar, se extiende por 3 M hacia el W y hacia el S de su lado N.

Arroyo de la Soledad.- Aproximadamente a 2 Km de la desembocadura existen varias pozas grandes en el lecho del río, y cerca de ellas, un rancho ganadero. El agua de estas pozas se mantiene fresca y potable hasta por dos años después de la finalización del flujo, pero después debe recurrirse a los pozos. A pocos kilómetros del Arroyo de la Soledad se encuentra Puerto Astorga, que es un importante puerto pesquero, que cuenta con una empacadora y dispone de una pista de aterrizaje.

Antes de intentar el paso a través de las lagunas, es necesario reconocer el lugar con un bote, y de ser preciso, balizar el canal. En tiempo moderado y con marea alta, los canales se hallan perfectamente definidos por el agua en calma existente entre las líneas de rompientes, pero durante la baja marea y con tiempo malo las rompientes se extienden más lejos a través de las entradas.

Señalamiento Marítimo:

Faro Boca de Pabellón Amarillo (25° 55' N; 112° 10' W), torre cilíndrica de concreto de 10 m de altura pintado con franjas rojas y blancas, características luminosas 2 D.B. periodo 10.0 seg.; alcance geográfico y luminoso de 10 M.

Faro Boca de Santo Domingo (25° 30' N; 112° 06' W), torre cilíndrica de concreto armado de 10 m de altura pintado con franjas rojas y blancas, características luminosas 3 D.B. periodo 12.0 seg.; alcance geográfico y luminoso de 10 M.

Baliza Boca de Soledad (25° 17' 00" N; 112° 07' 27" W), torre tubular de concreto de 6 m de altura pintada de franjas blancas y rojas, características luminosas 4 D.B. periodo 16.0 seg.; alcance geográfico de 6.6 M y luminoso de 8 M.

Cabo San Lázaro.- (24° 48' N, 112° 19' W, carta S.M. 300A).- Se localiza a 30.9 M hacia el SSW de Boca de la Soledad, en la extremidad NW de una península bastante notable, alta y de origen volcánico, que cuando se avista desde lejos parece ser una isla, habiéndose reportado que el cabo da buenos reflejos de radar hasta una distancia de 40 M. Alrededor de esta península existen farallones rocosos y áridos, respaldados por montañas escarpadas, siendo la más alta el Monte San Lázaro de 425 m de altitud.

Cerca del cabo, la corriente se establece hacia el SE con velocidad de 1 a 1.5 M por hora. En 1961 se encontraron fuertes corrientes de marea a 1.4 M hasta alcanzar la entrada a la pequeña Laguna de Santa María.

A 17.5 M hacia el WNW de Cabo San Lázaro se encuentra Banco Thetis (24° 56' N, 112° 36' W), tiene 1.5 M de largo en dirección N-S y 0.75 M de ancho, ubicado dentro de la curva de los 90 m, su profundidad mínima conocida es de 11.9 m con fondo rocoso, pero es muy posible que en algunos lugares la profundidad sea aún menor. En 1964 se reportó la existencia de un bajo con profundidad de 18.3 m localizado a 12 M hacia el N del Banco Thetis.

Señalamiento Marítimo:

Faro Cabo San Lázaro (24° 47' 33"N, 112° 18' 02"W), torre cuadrangular de mampostería de 7m de altura de color blanco, características luminosas 10 D.B. periodo 6 seg.; alcance geográfico 8 M y luminoso 10 M.



FARO CABO SAN LAZARO

DE CABO SAN LAZARO A CABO FALSO

Banco Petrel.- (24° 38' N, 112° 47' W, cartas S.M. 300a, 300b) a 21 M hacia el SSW del Banco Thetis, está constituido de arena fina gris y tiene profundidades que varían entre 18.2 y 73 m. Este banco no se ha examinado cuidadosamente y bien pudiera extenderse hacia el SE.

Banco Tío Sam.- (25° 37' N, 113° 23' W, carta S.M. 300a).- Con una profundidad mínima conocida de 66 m se localiza aproximadamente 60 M hacia el NW del Banco Thetis. Dentro de 15 M al NE del Banco Tío Sam se ha reportado la existencia de profundidades de 14.6 a 24 m.

Bahía Santa María.- (24° 44' N, 112° 13' W).- Es una abertura de la costa, en forma de luna en creciente, entre Punta Hughes y Cabo Corzo, con una anchura de aproximadamente 7.5 M entre ambas puntas y una extensión de 4.5 M hacia el NE.

Una angosta faja de playa de arena con bajas colinas también de arena, y algunos matorrales,

determinan el lado E de la bahía y la separan tanto de Bahía Magdalena como de las lagunas. Dentro de la bahía las profundidades son bastantes irregulares, aumentando de 5.4 m cerca de la playa hasta 36 m en la entrada.

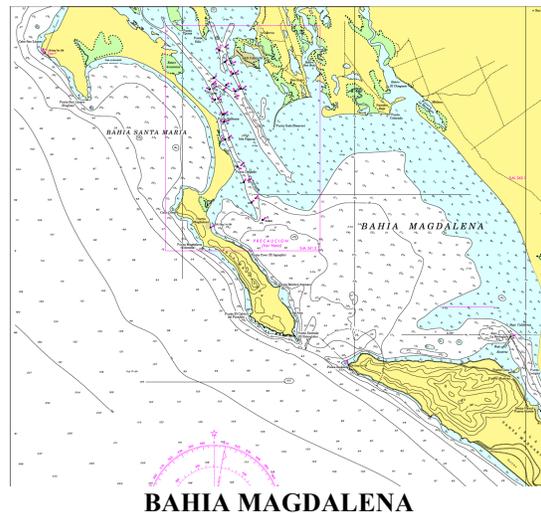
Cabo Corzo.- (24° 39' N, 112° 11' W).- Una punta árida y rocosa, cubierta en su frente por farallones de arena blanca de 21 a 25 m de altura, detrás de los cuales, en marcados contrastes se elevan colinas de color oscuro que alcanzan elevaciones de 182 m. La costa entre Cabo Corzo y Punta Entrada, 9.1 M hacia el SE, consiste en una sucesión de puntas rocosas con playas de arena intermedias y con numerosas rocas aisladas cerca de la costa. Tierra adentro Monte Isabel, que es el pico más alto, tiene 375 m de altitud.

Fondeadero:

El fondeadero se encuentra en la ensenada, hacia el N de la bahía Santa María, con profundidades de 9 a 14.5 m con fondo de arena a una distancia de 0.25 a 0.75 M de la playa; dicho fondeadero queda bien protegido contra los vientos reinantes merced a Punta Hughes.

Bahía Magdalena.- (24° 32' N, 112° 02' W Carta SM-300A).- Extenso cuerpo de agua al W de Puerto San Carlos, con 54 Km de largo en dirección NW-SE y 22 Km de ancho, con un área de 148 km² fuera de la curva de los 9 m. Se accesa entre Punta de Entrada y Punta Redonda al Oeste y entre Punta Cisne y Punta Lengua al Sureste. Un canal navegable conecta la parte SE de esta bahía con Bahía Almejas, partiendo del extremo N de Bahía Magdalena se desarrolla una serie de lagunas hacia el N a lo largo de unos 58.3 M. Los extensos bajos y barras de arena que enfrentan la entrada S de estas lagunas se encuentran interceptadas por varios canales, con profundidades que varían de 4.2 a 15.5 m. Las costas N y E de la bahía son bajas, con barreras y bajos que se extienden hasta 3,600 m fuera de la costa en algunos lugares. La vegetación predominante es de cactus, saguaro, palma, arbustos y en gran parte de la costa el manglar de 2 a 4 metros de altura.

En la Bahía se encuentran las islas Margarita, Magdalena, Patos y Creciente.



Punta Entrada.- (24° 32' N, 112° 04' W).- Es la punta W de entrada a Bahía Magdalena y constituye la extremidad SE de una península alta y angosta que se extiende 9.7 M hacia el SE desde Bahía Santa María. La punta tiene una colina en forma de domo, de 60 m de altura unida a la costa por una faja angosta de arena y roca. Pocos metros por encima del agua, cerca de la punta se localizan varias rocas con alturas de 3 a 6 m. Monte Isabel, que se halla a 35.1 M hacia el N de la punta, ofrece buenos reflejos de radar hasta distancias de 32 M.

Punta Redonda.- (24° 31' N, 112° 01' W) es la punta E de entrada a Bahía Magdalena, y así mismo, el extremo W de la Isla Margarita; es una península rocosa de casi 33 m de altura. El terreno W de la isla se eleva a partir de la punta alcanzando alturas entre los 257 y 518 m. En el extremo de Punta Redonda existe una señal luminosa cuya estructura es difícil de localizar cuando se recala del N, pero es fácilmente distinguible desde el S. Hacia el W de Punta Redonda y a lo largo de 639 m se proyecta un arrecife con rompientes en cualquier estado de la mar, ya que en su extremo exterior existe una roca. Aproximadamente 365 m del extremo del arrecife, en profundidades de 13 a 16.7 m, se han observado remolinos peligrosos para las embarcaciones menores al principio del flujo de las sicigias. Se ha reportado que Punta Redonda ofrece buenos reflejos de radar hasta distancias de 16 M.

Señalamiento Marítimo:

Baliza Punta Redonda.- (24° 30' 55"N, 112° 00' 20"W).- Torre troncopiramidal de mampostería de color blanco de 9m de altura, características luminosas de 12 D.B. período 10 seg., alcance geográfico de 13 M y luminosos de 13 M.



BALIZA PUNTA REDONDA

Roca Vela.- (Sail Rock).- Es un pináculo bien definido que se halla al SE y muy cerca de la Punta Entrada. La roca es una marca muy útil cuando se recalca del W, especialmente cuando existe tiempo brumoso. Desde la roca a lo largo de unos 365 m, un arrecife sobre el cual rompe la mar, se proyecta hacia el SE.

Caleta del Acorazado.- (Man of War Cove) (24° 38' N, 112° 07' W).- Es una pequeña abertura sobre el lado W de Bahía Magdalena, entre Punta Caleta, a unos 4.9 M hacia el N de Punta Entrada, y Punta Delgada, que se localiza aproximadamente 4.4 M más hacia el N. La caleta posee amplias profundidades en sus zonas sur y central, pero se encuentra obstruida por bajos de 5.5 m y aún menores sobre sus lados N y W.

Instrucciones para Entrar a Bahía Magdalena:

El ancho del canal entre las puntas Redonda y Entrada, es de 3 M y el canal que existe entre los arrecifes que se proyectan desde ambas puntas tiene una anchura de 2.5 M y profundidades de 18 a 35 m, no existiendo peligros ocultos en la entrada.

Debido a que dentro de las puntas de entrada el agua es profunda y está libre de peligros hasta unos 238 m de la playa, excepto en la que se encuentra al S de Punta Belcher, donde la poca profundidad se extiende hasta 0.75 M de la playa y a 0.25 M de dicha punta, no son necesarias indicaciones para entrar, a la luz del día, a la Caleta del Acorazado.

Entre Roca Vela y la caleta debe navegarse paralelamente a la playa y a una distancia de 0.75 M de la misma.

Fondeaderos:

Casi en cualquier parte dentro de bahía Magdalena, excepto a corta distancia de la entrada en donde las profundidades alcanzan los 37 m.

El mejor fondeadero para usarse en cualquier estación del año, se localiza alrededor de 1 M hacia el E del muelle de Puerto Magdalena con profundidades de 16 m o más y afuera de la costa con profundidades de 24 m.

Durante el invierno, soplando el viento del S, lo cual no sucede con frecuencia, se puede hallar buen fondeadero en la parte S de Bahía Magdalena al abrigo de Isla Margarita.

Mareas:

El establecimiento de puerto en Bahía Magdalena es de 08 hrs. 25 min. La amplitud en sicigias es de 1.8 m y la media, de 1.2 m.

Corrientes, Vientos:

Son regulares dentro de la bahía, con velocidad de 1 a 2 nudos, en la entrada, originando rompientes de marea. En la parte W de la bahía la dirección general de la corriente es al NNW y al SSE.

La dirección de la corriente se acerca más al N y al S entre Punta Delgada y Puerto Magdalena, y su velocidad disminuye sensiblemente en la Caleta del Acorazado. Una corriente de 1 a 2 M por hora se establece sobre la lengua de arena cerca de Punta Belcher. En la parte E de Bahía Magdalena, la corriente de flujo se establece más hacia el W y el reflujos hacia el S.

Los vientos reinantes en las proximidades de Bahía Magdalena soplan del N durante la mayor parte del año.

PUERTO MAGDALENA:

(24° 38' N, 112° 09' W).- Es una pequeña villa sin interés comercial alguno; se localiza en la cabeza de la Caleta del Acorazado, habiéndose reportado que el muelle que se extiende desde la costa, frente a la villa, se encuentra en ruinas. Un grupo de grandes tanques pintados de negro se localiza en el lado SE de la punta.

Existe una pista de aterrizaje que se encuentra a 1 Km de distancia de la población; la pista esta orientada en dirección NW-SE y tiene una longitud de 600 m, regularmente existe comunicación con San Carlos, mediante pequeñas embarcaciones con motor fuera de borda. Por tierra y con camionetas, a lo largo de la playa, hasta Bahía de Santa María, posiblemente hasta Boca de la Soledad.

PUERTO SAN CARLOS:

(24° 47' 20" N, 112° 06' 40" W carta S.M.-341.2).- Se localiza en la parte norte de Bahía Magdalena, a 57 Kms. al W de Ciudad Constitución, B.C.S., accediendo por la carretera federal N° 22, es un estero de grandes dimensiones, con numerosos bajos de

arena y canales permanentes bien definidos; las playas son aplaceradas, de arena y con poca pendiente. Se puede distinguir al arribo al Puerto Antenas de telecomunicación ubicadas en la caseta de policía, destacamento de infantería de marina antenas de Teléfonos de México con 60 metros de alto y la otra con 35 metros. Tanque elevado ubicado en las inmediaciones de la administración portuaria integral. y termoeléctrica Gral. Agustín Olachea Aviles.

El tráfico de cabotaje es de aproximadamente 5 buques mensuales. Los cuales pertenecen a la Compañía Transportadora del Pacífico. El tráfico de altura registrado a la fecha incluye buques de hasta 10,500 ton. de desplazamiento.



PUERTO SAN CARLOS

PUERTO CORTES:

(24° 28' N, 111° 50' W) Puerto Cortes se localiza en Bahía Almejas y se comunica con Bahía Magdalena a través del Canal de la Gaviota. Es una pequeña caleta que se encuentra en el lado E de Isla Margarita, aproximadamente 2.5 M hacia el SSE de Punta Cisne. La playa es aplacerada en la parte E de la isla y esta constituida, por arena y guijarros. Lugar donde reside la Comandancia del Subsector Naval y buen fondeadero al abrigo de los vientos que soplan del 2°, 3° y 4° cuadrante, con fondo de arena y pedacería de concha.



PUERTO CORTES

Instrucciones para la Entrada:

Para entrar a Puerto Cortés debe navegarse sobre la enfilación que determinan las correspondientes balizas erguidas en Isla Mangrove, al tener en línea las balizas de enfilación de Puerto Cortés arrumbar al 154° verdadero, aproar a estas balizas, y al tener al través la extremidad S de la caleta en donde se ubica el Subsector Naval, caer a estribor hasta encontrar la línea de 6 m de profundidad que se localiza a 0.5 M de la playa.



BOYA DE CAMBIO DE RUMBO A PTO. CORTES

Vientos, Corrientes:

Los vientos predominantes en la región son los que soplan del NW durante la mayor parte del año, y en invierno soplan ocasionalmente del S, durante los meses de julio a octubre en algunas ocasiones la isla se ve azotada por perturbaciones tropicales.

Las corrientes son de marea y se mueven en dirección ESE, pero durante el curso de la marea entrante o saliente las direcciones son del NW y SE respectivamente. Algunas veces se forman bancos de niebla, mismos que se disipan al entrar el viento del NW.

Señalamiento Marítimo:

Baliza de Enfilación Anterior.- (24° 27' 53"N, 111° 48' 24"W).- Torre troncopiramidal de hierro galvanizado de color blanco, de 7.5m de altura, características luminosas de 20 D.B. periodo 3 seg., alcance geográfico de 8 M y luminosas de 8 M.

Baliza de Enfilación Posterior.- (24° 27' 30"N, 111° 48' 11"W).- Torre troncopiramidal de hierro galvanizado de color blanco, de 12m de altura, características luminosas de 30 D.B. periodo 2 seg., alcance geográfico de 8 M y luminosas de 8 M.



BALIZA DE ENFILACION

Baliza del Muelle.- (24° 28' 26"N, 111° 49' 07"W).- Torre tubular de hierro de color blanco, de 5m de altura, características luminosas luz roja fija, alcance geográfico de 6 M y luminosas de 5 M.

Baliza del Muelle.- (24° 28' 26"N, 111° 49' 07"W).- Torre tubular de hierro de color blanco, de 5m de altura, características luminosas luz verde fija, alcance geográfico de 6 M y luminosas de 5 M.



BALIZA DEL MUELLE

Fondeadero:

Al SE de las instalaciones de Puerto Cortés, aproximadamente a 0.5 M de la costa con 7.20 m de profundidad con fondo arenoso y de guijarros.

En caso de perturbación ciclónica procedente del sur, puede fondearse frente a las enfilaciones con 12.6 m de profundidad a 1 M de la costa buscando el refugio que ofrece la parte alta de los cerros, al pie de los cuales se hallan las enfilaciones del Puerto Magdalena por ser el lugar que reúne mejores requisitos de protección dentro de las bahías Almejas y Magdalena.

Vías de Comunicación:

Aérea.- Se dispone de una pista de aterrizaje de 736 m de largo por 90 de ancho, orientada del 320° al 122° y capacidad para aviones tipo DC-3.

Marítima.- Lanchas de pequeño porte efectúan el transporte hacia el Estero de Salinas para que desde ahí se continúe por tierra hacia La Paz o hacia Ciudad Constitución.

Servicios Portuarios:

Reparaciones menores a obra muerta y máquinas, siempre y cuando el usuario disponga de las refacciones necesarias para el efecto.

Muelles.- Cuenta con un muelle de aproximadamente 290 m, que se extiende desde la costa con profundidades de 5.7 a 9.4 m a lo largo de su extremo exterior, dispone de las boyas de amarre necesarias; y de otros dos muelles pequeños para ser usados por las embarcaciones menores.

Servicios Médicos.- Existe el Sanatorio Naval, el cual cuenta con gabinete dental, laboratorio, rayos X, quirófano y farmacia.

Comunicaciones.- Estación de radio de la Armada de México con 8250 Kcs. banda 36 m y 11420 Kcs. banda 26 m. El servicio de telégrafos cubre la misma estación de radio con formas autorizadas por la Secretaría de Comunicaciones.

Emergencias Marinas.- Llamar por radio al Subsector Naval empleando el indicativo de llamada anotado arriba.

Autoridades Navales:

El Comandante del Subsector Naval funge como gobernador de la isla y dentro de sus atribuciones quedan tanto el Registro Civil como el servicio de Policía Naval.

Bahía Santa Marina.- Es una extensión de Bahía Almejas hacia el SE de la misma; tiene 10 M de largo en dirección sensiblemente E-W con una anchura que disminuye de 4.5 M en el extremo W a 0.5 M en el extremo E, en donde queda unida al mar por un paso bajo y estrecho llamado Boca del Colorado. La bahía está llena de bajos a través de los cuales existe un canal bajo, angosto y sinuoso, cerca del extremo E pasa un camino que corre a lo largo de la costa hasta San José del Cabo.

Isla Margarita.- Se extiende desde Punta Redonda en su extremo N, hasta Punta Tosca en su extremo SE a lo largo de aproximadamente 21 M y una anchura máxima de 4.5 M. Ambos extremos de la isla son rocosos y carentes de vegetación, con colinas altas que se elevan desde la playa. La parte media es baja y arenosa por una distancia de 5.9 M, presentando la engañosa apariencia de que retrocede con las colinas para formar una bahía. Esta configuración baja, estrechándose gradualmente, se extiende a través de la isla que en ese lugar tiene 3.5 M de anchura, haciéndola parecer a la distancia como si estuviera formada por dos isletas; esta

aparente abertura ocasionalmente se confunde con la entrada a Bahía Magdalena.

A 4.75 M hacia el SE de Punta Redonda se localiza el notable farallón blanco, de 60 m de altura a 0.5 M del cual existen dos rocas sumergidas. Pico Farallón Blanco que respalda muy de cerca al farallón, tiene 326 m de altura. Cerca de la costa, a corta distancia hacia el SE de la región baja, se encuentran dos picos notables, de 431 y 497 m de altura respectivamente, conocidos con el nombre de "Los Hermanos". Monte Margarita que se encuentra cerca del extremo SE de la isla, tiene 566 m de altura.

Cabo Tosco.- (24° 19' N, 111° 43' W, carta S.M. 300B). Escarpado y rocoso constituye la extremidad SE de la isla Margarita. Un arrecife sobre el cual rompe la mar se proyecta 925 m hacia el S. Se ha reportado que Cabo Tosco ofrece buenos reflejos de radar hasta una distancia de 20 M, en 1980 se informó que el mismo cabo se encuentra 1.0 M hacia el E de la posición que muestra la carta.

El fondeadero se localiza hacia el E del cabo con profundidades de 13 a 16.6 m.

Señalamiento Marítimo:

Faro de Cabo Tosco. (24° 18' 29"N, 111° 42' 37"W).- Torre troncopiramidal de concreto, junto a una casa de mampostería pintada de blanco en la parte SE de la Isla Margarita, visible del 191° al 118°, de 10m de altura, características luminosas de 10 D.B. periodo 6 seg., alcance geográfico de 16 M y luminosos de 10 M.



FARO DE CABO TOSCO

Precaución a la Navegación:

A 19 M hacia el S de Cabo Tosco existe un bajo extenso, cuyos límites no se hallan bien definidos. Las profundidades sobre este bajo varían entre 37 y 130 m, con una profundidad mínima de 6.5 m, reportada en 1952, en situación aproximada 24° 01' N, 111° 30' W y

otra de 16.6 m (1961) en situación 23° 39' N, 111° 21' W. En 1960 se reportaron profundidades de 11 a 28 m sobre este mismo banco en un área localizada a 30 M hacia el SSE de Cabo Tosco.

Los reportes que se han recibido por varios años, indican que la curva de los 180 m se encuentra más alejada de la costa de lo que aparece marcado en la carta.

El Canal Rehusa entre Isla Margarita e Isla Creciente, tiene 1 M de ancho, pero está cubierto de bajos que lo hacen muy intrincado para cualquier tipo de navegación que no sea a bordo de botes. Un bajo se extiende desde Punta Santa Marina y entre los bajos y Punta Tosco existen lugares bajos donde rompe la mar.

Las fuertes corrientes de marea en este lugar forman rompientes de marea y remolinos.

Isla Creciente.- Muy angosta y arenosa, en forma de luna creciente que se extiende 12 M en dirección E-W; forma el lado SE de Bahía Almejas y el lado S de Bahía Santa Marina. La punta Santa Marina, que es la extremidad W de la isla, se encuentra a 3.4 M hacia el NE de Punta Tosco y a 1 M hacia el E de la punta más al oriente de Isla Margarita.

Punta Conejo.- Se encuentra opuesta al extremo E de Isla Creciente, es el extremo W de una península larga y angosta, paralela a la costa y separada de la misma por la Laguna de Rancho Bueno, la cual tiene 6 M de largo, es bastante angosta y navegable para botes a lo largo de la mitad de su longitud total. El Conejo, una colina en forma de domo de unos 15 m de altura, se encuentra hacia el lado N de la laguna. Se ha reportado que Punta Conejo da buenos reflejos de radar hasta distancias de 20 M.

Descripción de la Costa:

Entre Punta El Conejo y Punta Lobos 90.2 M hacia el SE, la costa es baja, arenosa, árida y se halla respaldada por terreno bajo y ondulante de 16 a 30 m de altura, cortado por cañadas y arroyos; sin embargo, dentro de una distancia de 15.1 M de Punta Lobos, el terreno cubierto de cactus se eleva gradualmente desde la costa a una altura de 162 a 304 m. Tierra adentro el terreno se eleva gradualmente hacia el golfo y esta caracterizado por notables mesetas esparcidas en lo extenso de su planicie.

A lo largo de la costa se extiende el camino real, con algunas bifurcaciones, algunas de las cuales conducen a La Paz, en tanto que otras son solamente tramos de corta distancia hacia el interior. En esta parte de la costa existen ranchos en los que se dice, puede obtenerse agua potable.

A lo largo de 60 M desde Punta El Conejo la curva de los 180 m corre paralela a la costa, a partir de tal

posición, dicha curva gira hacia el NE y toma una dirección normal a la costa, acercándose hasta 2.9 M de ella, en donde gira rápidamente hacia el SE volviendo a correr paralela a la costa a distancias de entre 1 y 4 M hasta Cabo San Lucas.

Fondeadero:

Con buen tiempo, los buques pueden anclar seguros a lo largo de esta parte de la costa, con profundidades de 15 a 18.5 m a 1 M de la playa, con sondas son regulares y no existen peligros conocidos. Las rompientes se extienden a buena distancia de la playa.

Precaución a la Navegación:

Banco Lusitania.- Ubicado a 76 M hacia el W de Punta Lobos. 42 M al S de Cabo Tosco y a lo largo de 4 M en dirección WNW se encuentran profundidades de 162 a 175 m; aproximadamente 3 M hacia el NE de tales profundidades se encuentra un área de 24 a 82 m que se extiende a lo largo de 20 M en dirección NW-SE y cuyo límite SE, no ha sido determinado. La profundidad mínima de 23.5 m consignada en situación 23° 39' 30" N, 111° 47' 00" W en la carta correspondiente, se encuentra en el límite NW de este grupo de sondas; sin embargo, en 1968 se reportó una profundidad mínima de 7.4 m en situación aproximada de 23° 40' 00" N, 111° 43' 15" W.

En 1963 se reportó la existencia de un banco con profundidades de 32 a 67 m cuyo centro se localiza en situación aproximada 23° 22' N, 110° 37' 42" W. Este banco tiene una extensión de 10 M en dirección NW-SE.

El Banco Morgan, con profundidades de 54 a 128 m se localiza a 51 M hacia el W de Punta Lobos. En 1964 se reportó una profundidad de 14.4 m en el extremo W, en situación 23° 24' 00" N, 111° 09' 12" W, y en 1968 se reportó otra profundidad de 24 m localizada en la parte SE del mismo banco, en situación 23° 24' 30" N, 118° 08' 30" W.

Durante la noche o cuando el tiempo sea brumoso a lo largo de esta parte de la costa, se recomienda el empleo de la sonda por ser el mejor medio para detectar la proximidad de la misma costa, ya que es baja y por lo tanto no se distingue fácilmente.

Punta Marqués.- (23° 57' N, 110° 52' W).- Se encuentra a 40 M hacia el SE de Punta El Conejo, es baja y rocosa; con farallones bajos de arena, a ambos lados de ella y un arrecife rocoso que se proyecta 0.5 M hacia el S desde la misma. El terreno bajo y plano, en el que crecen esporádicamente matorrales, cactus y arbustos bajos, se extiende por 38.3 M a través de la península, desde Punta Marqués hacia el NE hasta el extremo S de la Bahía de La Paz. Las Mesas, situadas de 13 a 20.3 Km al E de Punta Marqués, son colinas aisladas y escarpadas con las cimas planas, y alturas de 152 a 182 m. El Río Todos

Santos de curso de agua constante fluye a través de un valle fértil y desemboca en el mar a 0.5 M hacia el N de Punta Lobos.

Punta la Poza, ubicada en el lado S de la desembocadura del río, es un farallón perpendicular, de 15 m de altura. En el extremo N de una meseta que se extiende desde las proximidades de Punta Lobos; a corta distancia de Punta La Poza hay numerosas rocas a flor de agua. La Villa de Todos Santos está situada sobre la ribera del río a 2 M de la desembocadura, existiendo un camino que conduce a dicha Villa desde una playa de arena ubicada cerca y al N de Punta Lobos.

Fondeadero:

Con tiempo moderado puede hallarse buen fondeadero con profundidades de 12.6 a 18 m, y fondo de arena a 1.5 M hacia el N de Punta Lobos y a 0.25 M de la playa, justamente dentro de la línea que une las puntas San Pedro y Lobos.

Punta Lobos.- (23° 25' N, 110° 14' W, carta S.M. 300B).- La extremidad NW es un promontorio alto y rocoso frente al mar, de 1.2 M de largo y una altura máxima de 208 m. La punta se proyecta en ángulo agudo desde la playa arenosa en el lado N, formando una pequeña caleta ligeramente protegida contra el oleaje.

El mejor desembarcadero se localiza en la unión de la playa arenosa y la punta rocosa, aunque en este lugar la arena cambia en ciertas temporadas dejando rocas al descubierto, antes de efectuar el desembarco, los residentes del lugar casi siempre acercan el bote a las rocas, en donde todos, menos dos o tres de los tripulantes, saltan de la embarcación a las piedras. El bote, así aligerado, se hace pasar a través de la rompiente hasta llevarlo al lugar en donde se juntan la playa de arena y la punta.

Puntos Notables en la Costa:

A cierta distancia de Punta Lobos, desde los buques navegando por estas aguas, pueden verse las montañas altas que se localizan detrás de La Paz, así como los picos afilados de la Sierra de la Laguna. La Aguja y el Picacho son los puntos más notables, y ubicados más hacia el N de la Sierra de la Laguna; dichos picos tienen, respectivamente, 1,955 y 1,978 m de altura.

A 7.4 Km tierra adentro de la Punta la Tinaja se localiza el Guacamote, una montaña notable con 719 m de altura.

Precaución a la Navegación:

Numerosos reportes indican la existencia de una extensa área de bajos indefinidos, localizados aproximadamente 34 M hacia el SW de Punta Lobos con profundidades que varían de 8.3 a 16.6 m. En 1963 se reportaron profundidades de 8.3 m en situación 23° 22'

N, 110° 50' W; de 9 m en situación 23° 20' N, 110° 45' W y 23° 21' N, 110° 46' W; de 14.4 m en situación 23° 22' N, 110° 45' W y 23° 24' N, 110° 59' W; de 25.2 m (1967) en situación 23° 10' N, 110° 47' W. Se recomienda tomar las precauciones debidas cuando se navegue a través de las áreas comprendidas entre 22 y 36 M hacia el WSW de Punta Lobos y de 30 a 56 M hacia el W de la misma punta; en vista de que podrán encontrarse profundidades menores a las que se hallan consignadas en las cartas.

Perturbación Magnética.- En 1966 se reportó una perturbación magnética al SW de Punta Lobos, en situación 23° 10' N, 110° 24' W. En tal ocasión se notaron desvíos anormales de hasta 15°.

Descripción de la Costa:

A lo largo de 20 M hacia el S de Punta Lobos, la costa esta formada en general por una serie de playas arenosas interrumpidas por farallones rocosos, que se proyectan ligeramente hacia afuera de la línea de costa. Aún cuando existen rocas sumergidas cerca de las puntas rocosas, no se han encontrado peligros ocultos hacia afuera de 0.25 M desde la playa; en la mayoría de los lugares el agua es profunda cerca de la playa; pero poco profunda fuera de las desembocaduras de algunos arroyos. Inmediatamente detrás de la costa el terreno es elevado con montañas altas y escarpadas hacia tierra adentro.

Punta San Pedro.- Ubicada a 2 M al S de Punta Lobos, es un farallón alto, rocoso y escarpado que se halla respaldado por una colina de 188 m de altura a una distancia de 0.5 M. Entre la punta y el extremo S de Lobos hay una playa arenosa de 0.75 M de extensión, detrás de la cual se encuentra el Rancho San Pedro, con una pequeña área de cultivo. La costa rocosa continua por 1.24 M hacia el S de Punta San Pedro, desde una playa arenosa se extiende hasta muy cerca de Punta Pescadero, a una distancia de 3,700 m.

La desembocadura de un arroyo grande localizada a 2 M hacia el S de Punta San Pedro, queda cerrada durante la época de secas. 3.7 Km tierra adentro de la bocana se localiza la Villa de Pescadero.

Punta Pescadero.- Situada aproximadamente 4 M hacia el S de Punta San Pedro; es rocosa y rodeada por arrecifes que hacen peligroso aproximarse a menos de 0.54 M.

Detrás de la punta se encuentra una colina de forma cónica y 105 m de altura. Entre Punta Pescadero y Punta Gasparino se extiende una playa de arena de 4 M de extensión.

Punta Gasparino.- (23° 16' N, 110° 09' W).- Farallón rocoso de 22 m de altura, rodeado por rocas

sumergidas por lo que debe dársele un margen de 0.5 M por lo menos. Cerca y al N de la punta a 2.78 Km tierra adentro, se localiza Palmar, un pequeño destacamento ubicado en un terreno grande con palmas de coco.

Punta la Tinaja.- A 9.5 M al S de Punta Gasparino; es un farallón rocoso de 21 m de altura, respaldado por una colina de 164 m de altura. Entre estas dos puntas existen tres arroyos, y en las riberas del situado más hacia el N existe un pequeño poblado. El arroyo que se ubica más hacia el S, desemboca al mar en la Boca de Matancitas, a 5.4 M de la cual se localiza el poblado de Las Matancitas. A 5.51 M hacia el S de Punta Gasparino existen farallones amarillentos con laderas cubiertas de cactus que se elevan hacia las colinas. Cerca y al S de Punta La Tinaja se localiza el Arroyo La Tinaja donde existen numerosas pozas en las cuales se estanca el agua; estos depósitos reciben el nombre de "Tinajos". El Rancho La Tinaja se encuentra ubicado a 2 Km tierra adentro.

Arroyo Candelaria.- Aproximadamente a 4.4 M al S de Punta La Tinaja. Sobre cada ribera del arroyo, cerca de la playa, existen ranchos y a una distancia de 9.26 Km tierra adentro se encuentra la Villa de la Candelaria. Al N del arroyo y a 4.16 Km de la playa se localiza la Montaña de la Calabaza, con 538 m de altura.

El Cerro de la Playa ubicado a 10.18 Km al S de Punta La Tinaja, se eleva escarpadamente hasta una altura de 153 m desde un farallón rocoso de 22 m de altura. Existe un rancho y una fuente para abastecimiento de agua potable a 0.5 M hacia el S del Cerro de la Playa y a 1.4 Km tierra adentro. Aproximadamente 2.5 M al S de la punta, se encuentra un farallón rocoso de color rojizo y 15 m de altura, con numerosas rocas en su base; entre este farallón y Punta San Cristóbal de 60 a 91 m de altura se localizan los arroyos de San Cristóbal y Suspiro.

Entre Punta San Cristóbal y Cabo Falso, la costa dobla gradualmente hacia el E a lo largo de 7 M, consiste de playas arenosas inclinadas, respaldadas por farallones arenosos de color blanco, con alturas de 45 a 91 m, cubiertos en algunos lugares por matorrales bajos que se ven oscuros en contraste con el fondo blanco.

Desde estos farallones la cordillera costera se eleva gradualmente hasta alturas moderadas, disminuyendo éstas de alguna manera hacia Cabo Falso.

DE CABO FALSO A PUNTA ARENA DE LA VENTANA

Cabo Falso.- (22° 52' N, 109° 58' W).- Constituido por un farallón rocoso de 15 m de altura y numerosas rocas separadas que se hallan cerca de la costa. Esta faja costera es árida y resulta posible acercarse hasta a 0.25 M de distancia, con profundidades

de 9 a 10.8 m. Cerca y hacia el E de la punta S del cabo existe un deslave de arena muy notable, inmediatamente detrás de la punta se localiza una colina que termina en dos picos llamados Las Tetas, la colina del W tiene 212 m de altura, pero la del E es más baja.

Se ha reportado que Cabo Falso da buenos reflejos de radar hasta distancias de 20 M.

Señalamiento Marítimo:

Faro de Cabo Falso. (22° 52' 40"N, 109° 57' 35"W).- Torre hexagonal de concreto 10 m de altura con franjas rojas y blancas, características luminosas de 1 D.B. periodo 8.0 seg., alcance geográfico de 8 M y luminoso de 25 M. En la parte superior del faro existe un racón equipado con bandas X y S, con su presión avanzada de lóbulos laterales y frecuencia ágil. Respuesta azimutal 270° al 130° con cobertura de 20 M.



FARO DE CABO FALSO

Precaución a la Navegación:

Dentro de un área comprendida entre 20 M hacia el WSW de Cabo Falso y alrededor de 40 M al S de Punta Santa Marina (24° 21' N, 112° 40' W), existen bancos y peligrosas lagunas de tierra que se levantan abruptamente desde aguas profundas hasta alcanzar profundidades de 6 m sobre ellas, debe navegarse con precaución ya que pueden existir otros bajos no mostrados en la carta.

El banco de San Jaime está constituido por un grupo de bancos separados, con menos de 130 m de profundidad y se encuentra entre 15 y 25 M hacia el W del faro de Cabo Falso. Los más peligrosos son: un bajo de 9 m reportado en 1948 en situación aproximada 22° 50' N, 110° 16' W, otra profundidad de 19.8 m reportada en 1967 a 3 M hacia el NW de Cabo Falso.

El Banco de la "Punta de Oro", con 55.5 m de profundidad se localiza a 20 M hacia el WNW de Cabo Falso (1962).

En 1948 se reportó la existencia de un banco con profundidad de 63 m en situación 22° 40' 30" N, 111° 58' 00" W, a 112 M hacia el W del Faro de Cabo Falso.

Emergencias Marítimas.- Estaciones de Radio en la Costa Oeste de Baja California: Isla Coronados, X3BRC 4,225 Kcs, banda de 72 m, 7,500 Kcs, banda de 40 m. Ensenada, XBRR 4,145 Kcs banda de 72 m, 8,250 Kcs, banda de 36 m, 12,615 Kcs banda de 24 m. Guerrero Negro XBRZ 6,915 Kcs banda de 42 m. Isla Cedros, X2BRC 4,200 Kcs banda de 72 m, 7,550 Kcs banda de 40 m, 8,300 Kcs banda de 36 m.

Bahía Tortuga XBRY 7,000 Kcs banda de 42 m, San Carlos BCS XBRP 8,260 Kcs banda de 36 m. Puerto Cortés XBRI 5,750 Kcs banda de 52 m, 8,250 Kcs banda de 36 m. 11,420 Kcs banda de 26 m. La Paz XBRJ 5,900 Kcs banda de 51 m, 8,250 Kcs banda de 36 m. Isla Todos Santos XBRR-1 4,050 Kcs banda de 72 m. Isla Guadalupe XBRI-1 4,145 Kcs banda de 72 m, 8,250 Kcs banda de 36 m.

Las estaciones de radio de San Carlos, Puerto Cortés, Guerrero Negro, Bahía Tortugas y La Paz B.C., cuentan además con un transreceptor de banda lateral que opera con las frecuencias siguientes: 2182, 2638, 5750, 6240, 7570 y 9800 kcs, exclusivamente en telefonía.

Cabo San Lucas.-(22° 52' N, 109°53' W, carta S.M. 300B).- Es una península que alcanza los 88 m de altura formada por una faja de playa arenosa. Presenta por su lado E un arco a través del cual pasa la mar con fuerza. La roca E, con lados casi verticales, de 67 m de altura, constituye en sí el cabo propiamente dicho; a unos 30 m de distancia de su extremo E existe una roca de 2.6 m de altura, rodeada de aguas profundas y separada del cabo por profundidades de 18 m, estas rocas de piedra blanca están cubiertas en su mayor parte por una delgada corteza dura. Tienen apariencia blanco grisácea debido a los depósitos de guano.

Se ha reportado que el cabo produce buenos reflejos de radar hasta distancias de 28 M.





Isla Cerro Blanco y El Arco

Bahía San Lucas.-Ubicada al N de Cabo San Lucas, con una extensión de aproximadamente 1.08 M. Dentro de la bahía las profundidades son bastante irregulares, siendo considerables hacia la mitad y cerca, a lo largo de las playas S y W, pero moderadas a lo largo de la playa N.

En la parte más occidental durante el año de 1973 se construyó un puerto artificial protegido por dos escolleras que definen la entrada a la dársena, el canal de acceso tiene 50 m de anchura, y en el interior de la dársena se localiza el atracadero para transbordadores, constituido por dos duques de alba, pasarela para peatones y rampa de acceso para vehículos, aunque en 1991 el servicio de transbordadores que operaba entre San Lucas y Puerto Vallarta se encuentra suspendido indefinidamente, dentro de la misma dársena pueden refugiarse yates y buques pequeños.



Vista desde el mar del acceso a la Marina de Cabo San Lucas, B. C. S.

Mareas:

El establecimiento de puerto en la Bahía de San Lucas es de 08 hrs. 08 min. y la amplitud media de la marea es de 0.90 m.

Instrucciones para Fondearse:

Dar la vuelta al cabo a una distancia de 365 m y dirigirse al fondeadero con un rumbo 335° para fondear en 20 m de profundidad a 460 m de la playa.

En vista de que el banco es inclinado, la sondaleza debe estar tocando fondo cuando se largue el ancla.

Fondeadero:

Ofrece buen fondeadero protegido contra los vientos del NW, pero se halla expuesto a la mar que recalca desde el S hacia el E, razón por la cual resulta insegura durante el verano, estación en la que los vientos del SE son frecuentes y pesados, habiéndose reportado que durante el período que media entre el 15 de agosto y el 15 de octubre la bahía es insegura para cualquier tipo de embarcación.

El mejor fondeadero, con profundidades de 10.8 a 21.6 m, se halla a 0.25 M de la playa. La parte W de la bahía se encuentra mejor protegida contra la marejada pero debido a que la curva de los 90 m de profundidad se halla dentro de una distancia de 460 m desde la playa, el fondeadero solo resulta útil para embarcaciones pequeñas.



Fondeo de Buques Turísticos en la Bahía de Cabo San Lucas

Señalamiento Marítimo:

Baliza Escollera N.- (22° 52' 54"N, 109° 54' 20"W). Torre metálica de forma troncopiramidal de 14 m de altura, con característica de D.R. cada 5 seg.; con alcance geográfico y luminoso de 12 y 10 M respectivamente.



BALIZA ESCOLLERA N

Baliza Escollera S.- (22° 52' 50"N, 109° 54' 20"W). Torre metálica de forma troncopiramidal de 17 m de altura, con característica de D.V. cada 5 seg., y alcance geográfico de 12 M y luminoso de 10 M.



BALIZA ESCOLLERA S

Baliza Enfilación Anterior.- (22° 52' 50.8"N, 109° 54' 43.3"W) El faro es de forma circular y está colocada sobre una estructura rectangular de concreto, con característica de D.B. cada 3 seg., y alcance geográfico de 8 M y luminoso de 12 M.

Baliza Enfilación Posterior.- (22° 52' 50.2"N, 109° 54' 54.5"W) Torre troncopiramidal metálica de 14 m de altura, con característica de D.B. cada 4 seg., y alcance geográfico de 8 M y luminoso de 12 M.

Baliza Anterior Escollera Norte.- (22° 52' 53.6"N, 109° 54' 25.6"W) Se encuentra al oeste (100 metros) de la escollera norte de acceso a la marina de Cabo San Lucas. es una estructura de forma cilíndrica de concreto color blanco y tiene una altura de 5 metros, DR cada 1 seg.



BALIZA ANTERIOR ESCOLLERA N

San Lucas.- Es un poblado con poco más de 3,000 habitantes, situado en terreno nivelado cerca de la playa W de la bahía, detrás de una cordillera alta de colinas de arena. La principal ocupación de la población es la cría de ganado, la pesca y la industrialización, hay varios ranchos ganaderos en las vecindades. Detrás del poblado el terreno es ondulado, elevándose gradualmente a cordilleras de montañas altas. Hay una oficina de Aduanas y una empacadora de pescado.

Caracterización física:

MONTAÑAS.

El aspecto orográfico en el área de Cabo San Lucas no es tan importante, tiene algunas elevaciones no tan pronunciadas pero que dan a este lugar características especiales para ser un excelente puerto turístico

Montañas en Cabo San Lucas	Alt (mts snm)
CERRO EL ARCO	130
CERRO PRIETO	230
CERRO COLORADO	190
CERRO DE CABO FALSO	205
CERRO EL PEDREGAL	120
CERRO EL RÓDADERO	160



CERRO EL ARCO

Es la primera elevación que se encuentra al entrar a la marina de Cabo San Lucas.

Situación Geográfica: 22° 52' 37", 109° 54' 01"
 Tiene una altura aproximadamente de 130 m.



CERRO PRIETO.

Situación Geográfica: 22° 52' 45", 109° 55' 37"
 Altura aproximada: 145 m.



CERRO COLORADO

Situación Geográfica: 22° 53' 18", 109° 55' 28"
 Altura aproximada: 165 m.



CERRO DE CABO FALSO

Situación Geográfica: 22° 53' 18", 109° 55' 28"
 Altura aproximada: 165 m.



CERRO EL PEDREGAL

Se encuentra al Sur de de Cabo San Lucas.
 Situación Geográfica: 22° 52' 33", 109° 56' 42"
 Altura aproximada es de 120 metros



CERRO EL RODADERO

En este cerro se localiza el vértice 03008066 de INEGI.
 Situación Geográfica: 22° 52' 39", 109° 56' 42"
 Altura Aproximada: 160 metros.

PLAYAS

Playa Grande	Se localizada al Sur de la ciudad de Cabo San Lucas
Playa El Médano	Se localiza al Este de la Ciudad
Playa Las Viudas	Se localiza al Este de la Ciudad a 6 kilómetros aproximadamente
Playa Barco Varado	Se localiza al Este de la Ciudad a 9 kms de la ciudad
Playa El Faro Viejo y El Faro	Se localiza al Suroeste de la Ciudad.



PLAYA GRANDE

Al Sur de la Ciudad de Cabo San Lucas.



PLAYA EL FARO VIEJO Y EL FARO

La playa se encuentra en el lado Suroeste de la Ciudad de Cabo San Lucas.



PLAYA EL MÉDANO

Al Este de la Ciudad de Cabo San Lucas.



PLAYA DEL AMOR

Se localiza al Este del Cerro el Arco, esta playa también divide al Golfo de California y El Océano Pacífico.



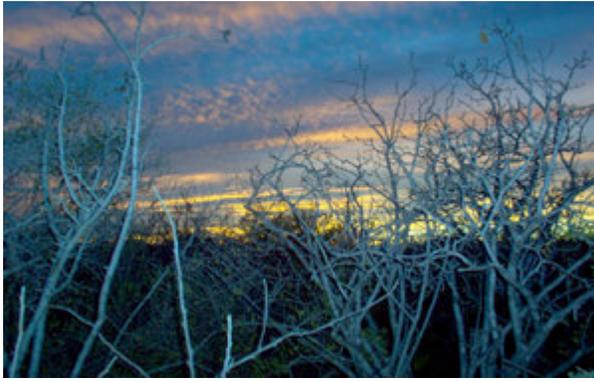
PLAYA LAS VIUDAS

Se localiza al Este de la Ciudad de Cabo San Lucas, a 6 kilómetros aproximadamente.

VEGETACION.

La vegetación del puerto de Cabo San Lucas es propia de las zonas desérticas, sus ejemplares corresponden principalmente a la familia de las cactáceas.

Con relación a este aspecto, resulta muy variada la clasificación de los recursos naturales de origen vegetal; se relacionan directamente con la topografía, la composición del suelo, el régimen pluvial y las características climatológicas de tipo desértico, las más importantes y conocidas son: el mangle que se encuentra a lo largo de las costas; en la planicie costera se encuentra la cacachila, palo verde, ardilla, lombroy, torote, ciruelo agrio, pitahaya, pitahaya dulce, damiana, romerillo, uña de gato, cardón, biznaga, palo blanco, palo del arco, zalate, jarilla, orégano, entre otras



VEGETACIÓN CARACTERÍSTICA DE LOS CABOS, B. C. S. BURCERA MICROPHILLA



CACTÁCEAS: FEROCACTUS DIGUETI



CACTÁCEAS: GÉNERO OLYMPUS



VEGETACIÓN DE ESPECIES INTRODUCIDAS



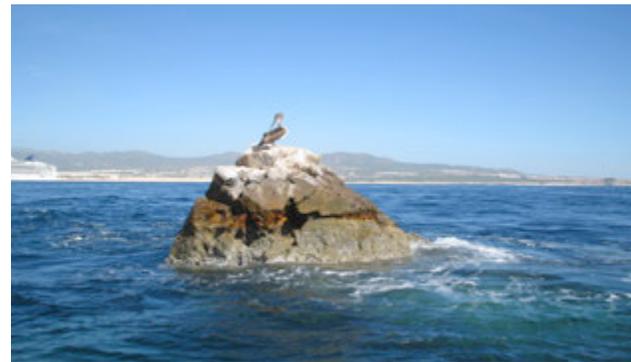
MATORRALES

ROCAS.

En el área de Cabo San Lucas y sus alrededores la orografía se encuentra formada por terrazas marinas, gravas, arenas y limos, depósitos de aluvión, médanos y salitrales del Pleistoceno.



Rocas: Isla Cerro la Bufadora e Isla Cerro Blanco, se encuentran en la Punta Este de Cabo San Lucas.



Afloramiento rocoso en el Cabo San Lucas.



El Arco, localizado en el área rocosa del extremo Este del Cabo San Lucas.



Acantilado en el extremo Este del Cabo San Lucas, al fondo las rocas llamadas Isla Cerro la Bufadora e Isla Cerro Blanco



Acantilado en Punta Cabeza de Ballena



Roca de la Península Invertida o Dedo de Dios, localizada en el extremo de Cabo San Lucas

ISLAS.

En la parte Sur de Cabo San Lucas existe una serie de islotes y de rocas emergidas que son la característica de este puerto y se localizan en el área circunvecina del famoso "Arco".



ISLA CERRO BLANCO



ISLA CERRO LA BUFADORA

Servicios Portuarios:

Muelles.- Existe un muelle de madera con pilotes de riel que mide aproximadamente 65 m de largo, con 6.5 m de ancho en la cabeza y 4.5 m en la parte más angosta; tiene profundidades de 8.23 m en la cabeza, disminuyendo hasta 2.74 m en la unión del muelle con la empacadora "La Compañía de Productos Marinos S. de R.L."

Para yates de mediano y pequeño calado hay facilidades de hacer de 10 a 20 toneladas de agua, cuando la empacadora está trabajando, y hasta 40 a 50 toneladas en caso contrario. El agua es controlada por la misma empacadora, es suministrada por tubería en el muelle, recomendándose hervirla antes de tomarla.

El hotel "Hacienda Cabo San Lucas" tiene un desembarcadero particular, es de madera, con una longitud aproximada de 20 m de largo y profundidades de 3.6 a 5.4 m.

Avituallamiento de Buques,- Los víveres son escasos y con dificultad se obtiene leche y carne, además de latería y seco en escala reducida.

Reparaciones.- El Hotel “Hacienda Cabo San Lucas” cuenta con un pequeño varadero donde pueden hacerse pequeñas reparaciones de la obra viva a embarcaciones de hasta 10 toneladas de desplazamiento.

Servicios Médicos.- Existe el Centro de Salud Rural que cuenta con un médico, una enfermera y una afanadora, se atienden partos, consultas y primeros auxilios; los casos muy graves son atendidos en La Paz.

Comunicaciones.- Cuenta con los servicios de Telégrafos, para lo que es necesario hablar por teléfono a San José del Cabo, para que de ahí se transmita el telegrama, además de Servicio Telefónico a San José del Cabo y a La Paz.

Emergencias Marítimas.- Comunicarse por radio a Puerto Cortés Subsector Naval, indicativo de llamada XBRI, frecuencias 5750; 8250 y 11420 kilociclos en bandas de 52; 36 y 26 m.

La Paz, B.C. Sector Naval Militar indicativo de llamada XBRJ Frecuencias 5900 y 8250 kilociclos en bandas de 51 y 36 m.

Servicio de Prácticos.- El puerto de Cabo San Lucas no cuenta con el servicio de prácticos. Este puerto solo cuenta con oficinas de Capitanía de Puerto.

Servicio de Remolcadores.- El puerto de Cabo San Lucas no cuenta con el servicio de remolcadores.

Apostadero Naval

Construcción y delimitación del recinto portuario de cabo san Lucas perimetro: 5263.7145.

Facilidades

- a.- Agua
- b.- Combustible.-En el puerto de Cabo San Lucas existen una serie de muelles flotantes, los cuales están concesionados a empresas particulares quienes los administran, estas empresas dan los servicios básicos de suministro de energía eléctrica, combustible, avituallamiento de víveres y agua, recolección de basura y algunas cuentan con mini supermercado.

Varaderos y Diques:

- a.- tonelaje máximo de varado
- b.- especificar si pertenecen a la iniciativa privada o a una dependencia federal.
- c.- tipo de reparaciones que efectúa
- d.- tipo de servicios que ofrece (alojamientos, comedores, sanitarios, médicos, etc.)

Alojamientos.

- a.- existen un sin numero de hoteles.

Avituallamiento de Buques.

- a.-compañías que ofrecen servicios de viveres, lavanderías, etc.
 - b.-centros de abastecimientos locales.
- marina cabo san lucas.

Servicios de comunicación.

- a.-oficinas postales.
- b.-oficinas telegraficas.
- c.-oficinas telefonicas y servicios de fax.
- d.-mensajería acelerada (local, nacional e internacional).

Autoridades Federales:

Subdelegación de Gobierno del Territorio; Subdelegación de Capitanía de Puerto, Sección Aduanera, Resguardo Marítimo, Inspección de Pesca, Oficina de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Representante de Tránsito, Agencias de Correos y Centro Rural de Salud.

Las autoridades portuarias dan las facilidades que están únicamente a su alcance y hasta donde permiten los Reglamentos en lo relacionado con la recepción y despacho de buques y yates de turismo.

Existe un Representante de Petróleos Mexicanos con quien se puede adquirir en el muelle de la empacadora productos como diesel, gasolina y lubricantes.

Vías de Comunicación:

Carreteras.- Existe una Carretera de Terracería a San José del Cabo y de ahí a La Paz, comenzando el asfalto en San Pedro, siendo transitable todo el año.

Pistas de Aterrizaje.- Se cuenta con dos campos de aterrizaje, uno particular y otro federal, siendo éste en forma de cruz con la pista principal con dirección NE-SE, con 160 m de longitud, mientras que el particular es propiedad del hotel Hacienda Cabo San Lucas, orientado al NNE-SSE y mide 600 m.

Existe el servicio de “Avionetas-Taxis” para el turismo que cubre la ruta de La Paz, San José del Cabo y San Lucas.

Cabeza de Ballena.- (22° 54' N, 109° 50' W).- Es una punta rocosa de color gris oscuro, que se eleva casi verticalmente a una altura de 57 m, con numerosas rocas cerca de ella. Inmediatamente detrás de la punta hay una serie de colinas que se eleva a una altura de más de 365 m. Aproximadamente 0.25 M al N de Cabeza de Ballena se encuentra un hotel iluminado por las noches.

Una roca notable de forma cónica se eleva desde el agua cerca y al W de la parte más alta de Cabeza de Ballena.



PUNTA CABEZA DE BALLENA

Fondeadero:

Una pequeña caleta que se encuentra al NE de Cabeza de Ballena proporciona regular fondeadero para embarcaciones pequeñas, además, existen 3 playas que facilitan el desembarco por medio de botes.

Señalamiento marítimo:

Baliza Punta Cabeza de Ballena.- (22° 54' 12"N, 109° 50' 35"W).- Torre cilíndrica de concreto de 8 m de alto, pintada de color blanco, con características de 3. D.B. cada 12 seg.; con alcance geográfico de 13M y luminoso de 10M.



BALIZA PUNTA CABEZA DE BALLENA

Descripción de la Costa Punta Palmilla:

Partiendo de Cabeza de Ballena se extiende un arrecife con rocas que velan al NE por una distancia de aproximadamente 35 m; alrededor de 1 M más lejos hacia el NE se encuentran sobre la costa los restos de un naufragio.

La costa que se extiende a 4 M al NE de Cabeza de Ballena es generalmente rocosa y de altura moderada, presentando también un relieve bajo a una distancia aproximada de 2.5 M, elevándose gradualmente hacia la sierra de San Lázaro, que es una cadena montañosa situada 13.5 M tierra adentro. Cerca de cada extremo de esta playa se encuentra un arroyo grande con un rancho en su desembocadura, el cual esta pintada de blanco y el alero es bastante notable desde el mar.

Colina Santa María.- Situada a 3 M al NE de Cabeza de Ballena, se eleva desde la playa a una altura de 142 m.

Cerro Colorado.- Es una colina roja de 133 m de altura que se encuentra a 0.5 M tierra adentro y a 5.5 M al NE de la Colina Santa María; es una excelente enfilación natural hacia San José del Cabo.

Punta Palmilla.- (23° 00' N, 109° 43' W, carta S.M. 604).- Se encuentra a 1.4 M al NE de Cerro Colorado; es una punta rocosa y baja, cerca de la cual existen numerosas rocas sumergidas; determina el límite SW de la Bahía San José del Cabo y está respaldada a una distancia de 550 m por un monte de 102 m de altura.

En dicha punta se encuentra un hotel pintado de blanco que sirve como referencia, tanto como de día como de noche por su alumbrado.

Río San José.- Se localiza a 3.5 M hacia el NE de Punta Palmilla, generalmente su desembocadura se encuentra bloqueada por una lengua arenosa formada por la acción del mar, pero el río pasa a través de ella durante la temporada de lluvias. El Valle del Río San José es una de las áreas más fértiles de la Baja California; en toda su extensión existen plantaciones de caña de azúcar, algodón, maíz, tabaco y árboles frutales de naranja, limón, higo, lima, granada y otros frutos tropicales.

Puntos Notables para el Arribo:

Entre los puntos que se distinguen fácilmente se encuentran la Catedral, la Chimenea del Ingenio Azucarero, situado a 500 m al W del faro y la Oficina de Aduana.

Bahía San José del Cabo.- Está formada por una recesión ligera de la costa entre Punta Palmilla y Punta Gorda, tiene aproximadamente 9 M de largo, su costa presenta un relieve compuesto por una playa arenosa de fuerte pendiente, con un área rocosa hacia cada extremo, siendo la cercana a Punta Palmilla la más extensa. A poca distancia tierra adentro las colinas son de altura moderada, pero hacia el NW el terreno se eleva hasta alcanzar los 1,533 m que corresponde a un pináculo de la Cordillera de San Lázaro. Los Picachitos, situados a 2 M al W de Punta Gorda y 1 Km tierra adentro consiste en un grupo de tres colinas notables de forma cónica y

color gris que parecen ser cráteres pequeños que se distinguen fácilmente desde distancias considerables; la colina que se localiza más al W tiene una elevación de 220 m.

La bahía está completamente abierta hacia el S y al E, la mar rompe fuertemente sobre sus playas, el fuerte oleaje que existe en la bahía durante todo el tiempo, particularmente durante la temporada en que soplan los ventarrones del SW, hace sumamente incómodo el fondeadero y muy difícil el desembarco en botes.



LOS CABOS

Señalamiento Marítimo:

Faro San José del Cabo.- (23° 03' 50"N, 109° 39' 55"W).- Torre cilíndrica de concreto de 10 m de alto, pintada de franjas horizontales blanco y rojo, frecuencia de destellos periodos de 12 segundos con 2 destellos blancos cada 6 segundos; con alcance geográfico de 12.5 M y luminoso de 12 M.

Esta señal se localiza a 1096 m al S de la Catedral, aquí existe una Estación de Señales que al avistar a un buque recalando el personal de la estación lo reporta a las autoridades del puerto.



FARO SAN JOSE DEL CABO

Fondeadero:

Puede fondearse en cualquier parte de la bahía a una distancia de 0.25 M de la playa, en profundidades de 10.8 a 18 m con fondo de arena, excepto en parte S de la Oficina de Aduanas, donde la curva de los 90 m se aproxima a la costa a menos de 0.5 M de distancia de la playa, el mejor fondeadero se localiza a 0.75 M hacia el N de Punta Palmilla a una distancia de 182 m frente a una formación rocosa.

El fondeadero más conveniente para el manejo de la carga se localiza en profundidades de 16.2 m, teniendo la estructura del faro en marcación 331°, el cementerio en 263° y los cobertizos de desembarco en 295°. Una roca grande pintada de blanco en el lado del Monte de la Ballena de 940 m de altura, localizada a 6.4 M al NW del poblado de San José, en enfilación con el pináculo de la Sierra de San Lázaro conduce a este fondeadero. Con el objeto de reducir la pérdida de tiempo durante las maniobras de carga y descarga los buques deben fondearse lo más cerca posible del lugar en donde se encuentran varados los pangos. El personal de Aduana y Sanidad abordan los buques en la bahía.

Desembarcadero:

El mejor desembarcadero se localiza entre los cobertizos situados en la playa al SW del edificio de la Aduana, aquí la rompiente es generalmente fuerte en los lados E y W, pudiendo a 182 m del lugar, sin embargo, dicho desembarcadero puede cambiar durante la temporada de lluvias cuando se inunda la tierra baja que se localiza detrás de éste. Existe otro desembarcadero en una pequeña caleta situada 685 m al NW de Punta Palmilla.

Mareas:

El establecimiento de puerto en la Bahía San José del Cabo es de 08 hrs, 36 min. la amplitud de la marea en sicigias es de 1.5 m. y la amplitud media es de 1.03 m.

Practicaje:

Existe servicio de practicaje y se recomienda hacer uso de él.

San José.- (23° 03' N, 109° 41' W) Se localiza sobre la ribera del Río San José aproximadamente a 1,595 m del mar y separado de la playa por un extenso pantano salitroso conocido con el nombre de La Salina.

San José del Cabo es un puerto de entrada y la exportación de productos agrícolas lo que constituye su principal actividad.

La carga y descarga se efectúa en el fondeadero mediante el auxilio de canoas y chalanes pequeños, los cuales se varan en la playa para facilitar la maniobra. En

1983 se reportó que ya no se manejaba carga en este lugar.



SAN JOSE DEL CABO

Servicios Portuarios:

Avituallamiento de Buques.- Pueden conseguirse carne y vegetales frescos en diferentes puntos de la población, así como pequeñas cantidades de agua, la cual es llevada en tambos a bordo de canoas hasta el fondeadero; así como de petróleo y combustible diesel.

Alojamientos.- San José cuenta con hoteles de primera categoría, tales como El Presidente, El Palmilla, El Costa Aguamarina, El Castel Cabo y el Cabo San Lucas, así como algunos otros de regular categoría.

Comunicaciones.- El poblado tiene comunicación telegráfica y telefónica con La Paz, además, de contar con Oficina de Correos.

Sanidad.- Se cuenta con un Centro Médico.

Emergencias Marítimas.- Llamar por radio al Subsector Naval de Puerto Cortés, con indicativo de llamada XBR1, frecuencia 5750, 8250 y 11420 kcs. en bandas de 52, 36 y 26 m respectivamente y a La Paz B.C.S., Sede del Sector Naval, con indicativo de llamada XBRJ, frecuencias 5900 y 8250 kcs. en bandas de 51 y 36 m respectivamente.

Vías de Comunicación:

Carreteras.- Se cuenta con una carretera pavimentada que comunica a San José con La Paz y San Lucas, además de 2 carreteras a que lo unen con La Paz; vía Santiago a 108 Km. y la otra vía Todos Santos.

Aeropuerto.- San José del Cabo cuenta con un moderno aeropuerto internacional, con una pista suficientemente larga para el aterrizaje y despegue de aviones del tipo DC 9, este mismo aeropuerto sirve para San Lucas.

Autoridades Federales:

Capitanía de Puerto (el Capitán de Puerto funge también como Práctico); Oficina Aduanal; Oficina de Migración y Inspección de Pesca.

Descripción de la Costa rumbo a Los Frailes:

Desde Punta Gorda la costa se dirige gradualmente hacia el N, hasta Los Frailes, en una distancia de 21 M, no existe ninguna punta prominente que sea reconocible a la distancia; esta parte de la costa es moderadamente baja y rocosa, con ocasionales playas arenosas, elevándose gradualmente el terreno hacia la cordillera montañosa tierra adentro.

Existen muchas rocas sumergidas a lo largo de esta parte de la costa, pero no existen peligros conocidos fuera de 1 M de distancia de la playa.

Punta Gorda.- (23° 05' N, 109° 34' W, carta S.M. 300B).- Es un farallón rocoso y redondo de aproximadamente 16 m de alto, con varias rocas aisladas en su alrededor; desde la punta se eleva una colina de 95 m de altura con cúspide plana.

A 595 m al SE de la punta existe un bajo de 5.4 m, por lo que se le deberá dar un margen de 1 M al menos, a una distancia de 365 m hacia afuera del bajo la profundidad aumenta a 34 m.

Peligros a la Navegación:

Bancos Gorda.- Se localizan a 4.9 M al SE de Punta Gorda. El Banco Gorda de Adentro, tiene profundidades mínimas de 12.6 m, y a 5 M hacia afuera de este se encuentra el Banco Gorda de Afuera en donde las profundidades mínimas son del orden de 61 m. En ambos bancos el fondeadero es rocoso e irregular, entre ellos existen profundidades superiores de los 180 m.

Punta Cardoncito.- Se encuentra a 4 M al NE de Punta Gorda, es baja y rocosa y se proyecta muy poco adelante de la línea general de la costa; sobre esta punta existe rompiente fuerte todo tiempo.

Boca del Tule.- En una posición 8.1 M hacia el NE de Punta Cardoncito existe un farallón rocoso y pelado de 18 m de altura, reconocible por su color gris claro, cerca del cual hay numerosas rocas aisladas. Al NE del farallón los botes pueden efectuar desembarcos con buen tiempo.

Peligros a la Navegación:

Bajos.- A la mitad de la distancia que separa Punta Cardoncito de Boca del Tule, donde una rama lateral de la cordillera costera termina cerca de una playa arenosa entre Arroyo del Manto y de San Luis, el agua es incolora hasta una distancia de aproximadamente 1 M de

la playa, en esta parte las profundidades son menores que en el resto de la costa, siendo estas de 22 m a 31 m.

Desde las vecindades de Punta Gorda, la curva de los 180 m de profundidad se dirige gradualmente mar afuera hasta que alcanza 7 M de la costa y luego recurre hacia tierra aproximándose a 1 M de distancia de Boca del Tule.

Señalamiento Marítimo:

Baliza Boca del Tule.- (23° 14' N, 109° 26' W). Torre troncopiramidal metálica pintada de color rojo de 10 m de altura, con característica de 3 D.B. periodo de 12 seg., alcance geográfico y luminoso de 9 y 10 M.

Descripción de la Costa:

Entre Los Frailes y Cabo Pulmo, la costa es de farallones de arena de 6 m de altura, con áreas rocosas y algunas rocas a flor de agua; al S de Cabo Pulmo se encuentra el rancho "El Pulmo" que es el único poblado en la vecindad. Continuando hacia Punta Arena a 7.02 M al hacia NNW, la costa retrocede considerablemente formando una bahía abierta que se extiende 1.5 M hacia adentro de la línea que une ambas puntas y tiene playas de arena que son bajas hasta esta punta. El poblado de Barracas se encuentra ubicado en la base de "Las Barracas", que es una colina de 456 m de altura situada 3 M al NW de Cabo Pulmo.

Los Frailes.- (23° 23' N, 109° 25' W, carta S.M. 300B). Esta península es un farallón rocoso, sin vegetación, de un color gris claro de 125 m de altura, respaldado por una colina de 230 m de alto. El nombre se aplica también al grupo de picos que se encuentran tierra adentro. Entre esta península y la cordillera costera el terreno es bajo.

Al S de la península se encuentra la Bahía de Los Frailes, pequeña abertura que se extiende 0.75 M dentro de la punta, dentro de la Bahía el agua es bastante profunda, siendo esta 18 m de profundidad.

A 182 m de la playa existe un fondeadero relativamente bien protegido contra el oleaje y los vientos del N, el sitio se localiza donde la colina rocosa se une a la playa de arena, aquí las profundidades oscilan entre los 16.7 y 18.5 m, con fondo rocoso. Fuera de la punta SE de la bahía, las aguas poco profundas y las rompientes se extienden por aproximadamente 460 m.

A 1.5 M al N de Los Frailes y a 600 m de la playa más cercana, se localiza una roca blanca y pequeña, de 3.6 m de altura, con profundidades de 21.6 m cerca de ella.

Cabo Pulmo.- Está situado 4 M al N de Los Frailes; es un farallón rocoso de 15 a 22 m de altura, respaldado a una distancia de 1,400 m por una colina de

252 m de altura, la cual constituye el extremo E de una cordillera montañosa que alcanza elevaciones superiores a los 610 m. El agua poco profunda se extiende a corta distancia del cabo en todas direcciones, cerca del mismo existen numerosas rocas aisladas. La punta rocosa extrema, o cabo, esta unida con las colinas que se sitúan detrás de ella por un terreno bajo. Se ha reportado la existencia de rocas en un área que se extiende hasta 1 M de la playa.

Peligros a la Navegación:

Arrecife El Pulmo.- De origen coralino, se proyecta en dirección NE desde la playa que se encuentra al S del Rancho Pulmo y termina con una profundidad de 3.3 m a 0.5 M hacia el E de Cabo Pulmo. Entre el arrecife y el cabo existe una pequeña bahía para botes y otras embarcaciones menores, con profundidades de 4.5 a 5.4 m. El canal que conduce a esta bahía se localiza entre el cabo y el extremo del arrecife.

Bajo Pulmo.- Se encuentra a 1.25 M al NE de Cabo Pulmo y tiene una profundidad mínima de 10 m.

Bajo.- Aproximadamente a 2 M hacia el NNW de Cabo Pulmo y a 720 m de la playa existe un bajo con rompiente que tiene una longitud de 1 M y una profundidad mínima de 2 m.

Nafragio.- Los restos de la motonave "Colima" se encuentran hundidos en 13.5 m de profundidad a 1.5 M al N de Cabo Pulmo.

Punta Arena de la Rivera.- Es baja y arenosa con fuerte rompiente alrededor de ella, aunque no existen peligros alejados de la misma. Al E de la punta y cerca de ella el agua es bastante profunda; la isóbata de los 180 m se encuentra a 0.5 M de distancia, pero la profundidad disminuye rápidamente al N de la punta, por lo que los buques deben dar a ésta un margen de 0.5 M.

Cerca de Punta Arena existe una planicie extensa que está cubierta con cactus y varias clases de matorrales y arbustos; entre los últimos se encuentra el árbol de copal que crece en muchos lugares de la parte S de la península de Baja California.

Fondeadero:

Soplando el viento del N se puede encontrar relativamente buen fondeadero en profundidades de 12.6 a 18 m, con fondo de arena a una distancia 460 m de la playa, teniendo el extremo de Punta Arena a 1.08 M de distancia en marcación 9°. Los buques pequeños pueden fondear más hacia el W y más cerca de la playa. Dentro de la curva de los 9 m el agua disminuye su profundidad rápidamente.

Los buques pueden fondear también enfrente del rancho Los Tezos que se encuentra a 2.9 M al S de Punta Arena

Señalamiento Marítimo:

Faro Punta Arena.- (23° 33' N, 109° 28' W).- Torre troncocónica de concreto pintada de blanco con franjas negras de 12 m de altura, con característica de 4 D.B., en un periodo de 16 seg.; y alcance geográfico y luminoso de 9 y 12 M respectivamente.

DE PUNTA ARENA DE LA VENTANA A BAHIA SAN GABRIEL

Descripción de la Costa:

Desde Punta Arena la costa continúa en dirección al WNW aproximadamente por 18 M hasta el poblado de Buena Vista, desde donde se orienta hacia el N a lo largo de 8.7 M hasta Punta Pescadero formando la Bahía de Las Palmas.

Al N de Buena Vista existen aguas profundas cerca de la playa y no se encuentra buen fondeadero sino hasta cerca de Punta Pescadero.

Punta Colorada.- Se localiza a 3.24 M hacia el NW de Punta Arena, es rocosa y de fuerte pendiente, con rocas aisladas a flor de agua cerca de ella, los bajos se extienden 1 M al E de la punta, y cierran la caleta que se ubica al S de la misma. A 1.25 M al NW de Punta Arena existe un área con profundidad de 4 m, por lo que se recomienda que entre las puntas Arena y Colorada se debe dar un margen a la playa de 1.5 M por lo menos.

Boca de La Trinidad.- Es la desembocadura del río La Trinidad, el cual se encuentra a 2.7 M al WNW de Punta Colorada, en las proximidades de un grupo de colinas notables. Cerca de la desembocadura se localiza un rancho de grandes dimensiones.

Punta Soledad.- Se localiza a 1.78 M hacia el NW de Boca de la Trinidad, es baja y sobresale muy poco de la línea general de la costa. El poblado "La Rivera", en donde pueden obtenerse cantidades limitadas de provisiones frescas, está situado 1,400 m al SSE de Punta Soledad.

Fondeadero:

Se puede fondear frente al poblado de Buena Vista, pero los buques deben acercarse lentamente y mantener la sondaleza en el fondo debido a que la profundidad disminuye rápidamente de 27 a 7.2 m. Las embarcaciones pequeñas fondean cerca de la playa para efectuar maniobras de carga y descarga.

Se dice que los buques pueden aguantar las brisas marinas bastante frescas en el fondeadero, pero con ventarrones soplando de direcciones entre el NE y el

SE deben buscar protección al socaire de Isla Cerralvo; los botes efectúan el desembarco frente a la Oficina de Correos y lugares vecinos de esta localidad.

Buena Vista.- Es un poblado que se encuentra en la cabeza de Bahía Palmas, a 5.9 M hacia el WNW de Punta Soledad; 4.32 M al W de esta punta y 1 km tierra adentro se localiza el rancho Los Mártires, cerca del cual se localiza el ingenio "La Capilla". La carretera que une a San José con La Paz toca la costa en Buena Vista.

Bahía Palmas.- (23° 41' N, 109° 38' W).- Se localiza al NW de Punta Arena, tiene 18 M de ancho entre ambas puntas y retrocede 5.5 M de la línea que las une. La bahía no ofrece protección alguna contra los ventarrones del SE y queda completamente abierta a los vientos del E. En la parte N agua profunda se extiende hasta la playa, mientras que en el S sus aguas son menos profundas. La costa presenta elevaciones sobre farallones rocosos y playas de piedras por su lado N y por el S el terreno se eleva gradualmente desde las bajas playas hasta las cordilleras montañosas.

Punta Pescadero.- (23° 48' N, 109° 42' W, carta S.M. 300b).- Es la punta N que limita la Bahía Palmas, es árida, rocosa y de color rojizo, está respaldada por varias colinas, la mayor tiene una elevación de 261 m. En las cercanías de la punta el agua es en general bastante profunda, pero a menos de 0.5 M hacia el E de la punta se encuentra un bajo de 9 m de profundidad y como el fondo del mar, cerca de la punta es rocoso e irregular los buques deben dar a la punta un margen de 0.5 M.

Fondeadero:

Los buques pequeños pueden hallar alguna protección contra los vientos y el oleaje procedentes del N, en el fondeadero que se encuentra 1.5 M hacia el S de Punta Pescadero.

Bahía de los Muertos.- (23° 56' N, 109° 48' W).- Tiene la misma configuración que Bahía Palma, es una abertura ancha en la costa, se localiza entre Punta Pescadero y Punta Perico, extendiéndose 4.25 M tierra adentro de la línea que une ambas puntas.

La parte S de la costa, dentro de la bahía, es una playa de arena, en tanto que la parte N es una faja estrecha recortada y arenosa. Desde las playas de la bahía el terreno se eleva gradualmente a una cadena de montañas cuyo pico más prominente es El Palmar con 1,097 m de altura, situado a 7.8 km de la costa.

Se puede fondear en la parte S de la bahía, en profundidades de 11 a 18 m, fondo de arena, dentro de una distancia de 0.5 M de la playa, tanto en la cabeza de la bahía como en su parte N, excepto en la Ensenada de los Muertos, donde el agua es profunda cerca de la playa.

En el rancho La Trinidad, localizado a 5.4 M hacia el NW de Punta Pescadero, puede conseguirse agua potable.

Ensenada de los Muertos.- Es una pequeña caleta con playa arenosa que se localiza en la parte N de la Bahía de los Muertos. Sobre la costa de la caleta se localiza una bodega. Puede tomarse buen fondeadero, completamente protegido contra el viento y la mar procedentes del N, en profundidades de 14 a 18 m.

La Ensenada de los Muertos se encuentra dentro de la jurisdicción de la autoridad portuaria de La Paz, y los buques deben reportar su arribo con el tiempo necesario para que un oficial de dicha autoridad se traslade a la Ensenada de los Muertos y esté presente todo el tiempo comprendido entre la arribada del buque y la movilización de la carga.

Punta Perico.- (24° 02' N, 109° 48' W), Es el límite N de la Bahía de los Muertos, es un farallón escarpado, rocoso, de color blanco con 12 a 18 m de altura detrás del cual existe una colina que se eleva abruptamente hasta los 190 m de altitud. Cerca de la punta el agua es profunda, existiendo profundidades de 18 a 25 m a 182 y 274 m de distancia, así como de 245 m a 0.5 M de la costa.

Punta Arena de la Ventana.- (24° 03' N 109° 49' W). Hacia el N de los farallones rocosos de Punta Perico la costa retrocede algo y es baja y arenosa hasta Punta Arena de la Ventana a 2 M de distancia. Esta punta arenosa de poca elevación constituye el límite E de Bahía Ventana y la punta S de entrada al Canal de Cerralvo; detrás de ella, hacia el W existe una llanura baja y arenosa a partir de la cual el terreno se eleva gradualmente hacia el interior.

Señalamiento Marítimo:

Baliza Punta Arena de la Ventana (24° 03' 35"N, 109° 49' W).- Torre cilíndrica de concreto, pintada de blanco, de 10 m de altura, con característica de 3 D.B., en un periodo de 12 seg.; y con alcance geográfico y luminoso de 8 y 11 M respectivamente.

Bahía Ventana.- Se localiza entre Punta Arena de la Ventana y Punta Gorda, tiene una anchura de 12 M y retrocede 6 M dentro de la línea que une ambas puntas. La playa S de la bahía es baja y arenosa y detrás de ella se encuentra una llanura extensa cubierta con cactus y matorrales. Algunas colinas se elevan abruptamente desde el borde del agua en el lado W de la bahía y forman junto con los picos del interior, una faja continua de terreno montañoso hasta la Bahía de La Paz. El mulato del N y S, son los dos picos más altos, de 1,167 y 1,263 m de altura, respectivamente, que se encuentran a 7.4 M hacia el SW de Punta Gorda y sus cimas se

encuentran separadas aproximadamente 1.08 M, son claramente visibles desde grandes distancias.

Señalamiento Marítimo:

Baliza al S de Punta Gorda.- (24° 06' N, 109° 59' W). Estructura metálica troncopiramidal pintada de blanco de 11 m de altura, con característica de 1 D.B., cada 6 seg., con alcance geográfico de 8 M y luminoso de 11 M.

Fondeadero:

Puede fondearse en cualquier parte de la Bahía Ventana alejado a 0.5 M de la playa en profundidades de 9 a 14.5 m; a mayor distancia de las playas las profundidades aumentan rápidamente.

Descripción de la Costa:

Entre Punta Gorda y Punta Coyote situada 16 M al NW, la costa es generalmente rocosa y árida con ocasionales playas de arena, en tanto que el terreno que la respalda es montañoso y con barrancas.

Punta Gorda.- (24° 10' N, 110° 01' W, Carta S.M. 300B). Determina el límite NW de Bahía Ventana, es un farallón rocoso y desprovisto de vegetación 15 a 22 m de altura, con terreno alto inmediatamente detrás de él. Debido a la existencia de profundidades de 9 m y mayores, cerca de la punta, resulta posible acercarse bastante a ella.

Canal Cerralvo.- Se localiza entre Isla Cerralvo y la costa; tiene un ancho de 4 M a través de Punta Arena de la Ventana y 6.5 M a través de Punta Gorda. El agua es demasiado profunda para fondeadero, excepto en las áreas cercanas a las playas del canal.

Indicaciones:

Al hacer uso de este canal los buques solamente se encuentran seguros manteniéndose al centro del mismo. Roca Montana, el único peligro que no se encuentra cerca de la playa, puede evitarse fácilmente manteniéndose la embarcación hacia el lado S de la entrada; conservando el Pico el Mulato en marcación 270°, puede alcanzarse el canal bien al S de esta roca.

Las indicaciones anotadas arriba se aplican igualmente a los veleros que encuentran viento conveniente para navegar a lo largo del canal. Sin embargo, con viento a fil de roda no deben intentar hacer uso del canal, debido a que las corrientes de marea son de fuerza considerable, alcanzando en ocasiones los 2.5 nudos, los veleros encontrarán prácticamente imposible navegar a lo largo del canal, teniendo el viento a fil de roda. Como las calmas también son frecuentes en el canal, como regla general es preferible para veleros que se dirigen a La Paz manteniéndose bien hacia afuera de Isla Cerralvo.

Precaución:

A menos que se tenga muy buen conocimiento de la costa, no se recomienda el paso a lo largo del canal durante la noche o cuando reina el tiempo brumoso.

Peligros a la Navegación:

En 1951 se reportó la existencia de un arrecife, con profundidades no mayores de 9 m sobre él, extendiéndose alrededor de 1 M en dirección SE desde la playa SE de Isla Cerralvo, el cual resultaba visible en aproximadamente 91 m de su longitud durante la marea baja.

Isla Cerralvo.- Se encuentra al N de la Punta Arena de la Ventana, es alta, árida y de origen volcánico, tiene una longitud de 16.2 M en dirección NNW-SSE, con una anchura máxima de 4.8 M, en la isla hay varios picos elevados; el más alto, situado aproximadamente a 7 M del extremo N de la isla, alcanza los 768 m de altura.

El lado E de la isla consiste en una sucesión de arrecifes desnudos, rocosos, con pequeñas playas de grava intermedias y con aguas profundas cerca de los arrecifes. La punta más al N de la isla es un farallón alto desde el cual se proyecta un arrecife hacia el mar a una distancia de poco más de 0.5 M aproximadamente.

Conociendo bien el lugar, los patrones de buques pequeños fondean cerca y hacia el lado E de esta punta, en donde encuentran alguna protección contra los vientos fuertes que soplan del NW.

El lado W de la isla presenta casi el mismo aspecto que su lado E; farallones rocosos y áridos donde rematan los espolones laterales de la cordillera principal, al aproximarse a la costa, con pequeñas fajas intermedias de playas. Sobre este lado, a 3 M del extremo N de la isla, se localiza una punta rocosa cerca de la cual existen numerosas rocas sumergidas y una de 5 m de altura. El Limoña, localizado en el lado W a 4.3 M del extremo N de la isla, es una pequeña abertura donde existe una playa arenosa y 2.9 M más al S hay una abertura similar conocida como El Mostrador. El límite S de El Mostrador esta formado por un farallón inclinado y alto, de color blanco; 2.1 M al S de este farallón se encuentra una punta rocosa llamada Carrera de los Viejos. La punta siguiente hacia el S, baja y arenosa, determina la extremidad SW de la isla. Cerca de esta punta el agua es bastante profunda, pero puede fondearse en el lado N de la misma a 365 m de la playa con profundidad de 18 m. Piedras Gordas situada 1,400 m al SW de la isla, es una punta rocosa y árida desde la cual se proyecta un arrecife rocoso, a una distancia de 463 m hacia el ESE de Piedras Gordas.

Roca Montana.- Es una peligrosa roca sumergida con solo 1.1 m de agua sobre ella, pero con profundidades de 18 m en sus inmediaciones, se localiza

a 0.75 M al S del extremo SE de Isla Cerralvo. Entre la roca y la isla hay un paso claro con profundidades de 9 a 10.8 m; hacia afuera de esta roca las profundidades aumentan rápidamente.

Arrecife de las Focas (Islote de la Reina).- (24° 26' N, 109° 58' W). Se localiza a 4 M hacia el NNW del extremo N de la Isla Cerralvo; tiene alrededor de 20 m de largo, 15 de ancho y 3.6 de altura. Cerca del lado NW de esta roca a poco menos de 91 m de distancia, hay otra roca pequeña que descubre durante la marea baja y a 183 m al E del arrecife se encuentra una roca sumergida con solo 3.6 m de agua sobre ella, así mismo existe otro grupo de rocas pequeñas en la vecindad inmediata. Entre este grupo de rocas e Isla Cerralvo existe un canal profundo que se supone no existe peligro alguno. A 460 m al S del islote se encuentran profundidades de 4.5 m aumentando rápidamente más allá de esa distancia.

Señalamiento Marítimo:

Baliza Punta N de Isla Cerralvo.- (24° 22' N, 109° 57' W). Estructura metálica de Aluminio de 7.50 m de altura, con característica de 1 D.B., cada 6 seg.; y un alcance geográfico de 8.5 M y luminoso de 9 M.

Baliza Punta S de Isla Cerralvo.- (24° 08' 13" N, 109° 48' 07" W). Estructura troncopiramidal metálica de 7 m de altura, con característica de 4 D.B., cada 16 seg.; y un alcance geográfico de 9.4 y luminoso de 10 M.

Baliza Los Viejos Isla Cerralvo.- (24° 09' N, 109° 52' W). Estructura troncopiramidal metálica de 11 m de altura, con característica de 2 D.B., cada 10 seg.; y un alcance geográfico de 9.4 y luminoso de 10 M.

Baliza Islote de la Reina.- (24° 26' N, 109° 58' W). Torre tubular metálica de 7m de altura, con característica de 1 D.B., cada 6 seg.; y un alcance geográfico de 7.8 M y luminoso de 9 M.

Punta Santa Cruz. (24° 13' N, 110° 05' W).- Se encuentra 4.9 M al NW de Punta Gorda, sobresale ligeramente la línea de costa y carece de peligros en sus inmediaciones. Aproximadamente a 1.08 M al SE de la punta se ubica el rancho de Santa Cruz, lugar en donde puede conseguirse agua potable.

Proyectándose hacia afuera 0.5 M desde la playa, en una posición 4 M al NW de Punta Santa Cruz, existe una laguna de terreno arenoso con una roca grande y blanca de 15 m de altura cerca de su borde exterior.

Bahía Rosario.- Es la que se encuentra más hacia el S de las dos bahías que se localizan entre Punta Santa Cruz y Punta Coyote; tiene una anchura de 2.5 M y profundidades de 7.2 m cerca de su playa W y 27 m en su centro. En la cabeza de la bahía, cerca de la playa, se ubica un rancho conocido con el nombre El Rosario.

Muy cerca y al N del rancho hay un bajo de coral que se extiende a corta distancia de la playa, en el extremo N de la bahía existe un farallón rocoso respaldado de cerca por una colina de 300 m de altura. Desde esta posición hasta Punta Coyote, a una distancia de 4.97 M, la línea de la costa recurva un poco hacia adentro y las colinas retroceden considerablemente de ella. Aproximadamente a 1 Km hacia el SE de Punta Coyote existe un farallón rocoso y árido respaldado por colinas de moderada elevación, debe tenerse cuidado para no confundir tal farallón con Punta Coyote.

Punta Coyote.- (24° 21' N, 110° 14' W, carta S.M. 300B).- Es la punta SE de entrada al Canal de San Lorenzo, moderadamente baja y rocosa, con una pequeña roca a flor de agua cerca de ella y un arrecife rocoso que se proyecta a 182 m desde la misma punta.

Las Galeras.- Es un arrecife rocoso en declive que se proyecta hacia afuera aproximadamente 460 m desde una punta determinada por un farallón rocoso, situada 2 M hacia el W de Punta Coyote.

Indicaciones para Navegar por el Canal de San Lorenzo:

Los buques que recalán del E con destino a La Paz, empleando para el efecto el paso principal a través del Canal de San Lorenzo, lo hacen con rumbo de 271°, con la punta N de Isla Cerralvo directamente a popa cerrada, pero al pasar a través del canal entre el Bajo del Explorador y el Arrecife San Lorenzo con el objeto de librar el Bajo del Explorador, debe tenerse especial cuidado en que Punta Dispensa no se encuentre en marcaciones mayores de 308°, antes de pasar la enfilación de Punta Diablo con la punta que sigue hacia el N; si se recalca desde el Canal de Cerralvo, después de pasar Punta Coyote a una distancia de 1 M, debe arrumbarse a Punta Dispensa con un rumbo 291° hasta que Punta Arranca Cabello se encuentre en marcación 218°, de ahí, arrumbar al 271° para pasar por la mitad del canal como se describe arriba.

El empleo del “ángulo peligroso” por la derecha y tangentes por la izquierda, a la playa S, ofrece el mejor y más seguro de los medios para mantener el buque claro de los bajos en el Canal de San Lorenzo.

Los buques que salen de La Paz a través del Canal de San Lorenzo, navegan hasta que punta Bonanza y Punta Lobos se encuentran enfiladas y arrumban al 021°, en esa enfilación, hasta que el extremo W de Isla Ballenas se encuentre enfilado con Punta Dispensa, desde donde arrumban al 091° hacia el extremo N de Isla Cerralvo, pasando entre los bajos y dando margen para el cambio de rumbo; al navegar a través del canal debe recurrirse al ángulo de peligro a la derecha y las tangentes izquierdas a la playa S.

Canal de San Lorenzo.- Se encuentra entre la costa e Isla Espíritu Santo, hacia el N tiene una anchura de 3.5 M en su parte más angosta, entre Punta Arranca Cabello y Punta Luona (24° 24' N, 110° 19' W). Existen algunas rocas peligrosas y bajos dentro del canal que obligan a tomar grandes precauciones cuando se navega por él. El canal principal, entre los Bajos del Explorador y el Arrecife de San Lorenzo, tiene menos de 1 M de anchura y profundidades de 11.8 a 19.5 m en el centro del mismo.

En 1965 se reportó que en el canal existen profundidades menores a las consignadas en la carta.

Mareas:

El establecimiento de puerto en el Canal San Lorenzo es de 9 hrs. 35 min., la amplitud de la marea en sicigias es de 1.8 m y la media es de 1.2 m. Las corrientes de marea en el canal alcanzan velocidades considerables, se establecen en dirección NE-SW, dependiendo de las condiciones de la marea, entre octubre y febrero estas corrientes llegan a adquirir una velocidad de 3 nudos.

Vientos:

Tanto en el canal como en la Bahía de La Paz, los vientos son regulares durante la mayor parte del año, de noviembre a mayo los vientos del NW que soplan desde las nueve de la mañana hasta alrededor de las cuatro de la tarde, rotan después del crepúsculo a vientos del S que duran toda la noche; durante el resto del año son dominantes los vientos que soplan del SE y del SW, siendo frecuentes las calmas durante los meses de primavera y verano.

Señalamiento Marítimo:

Baliza N del Canal de San Lorenzo.- (24° 23' N, 110° 18' W). Torre tubular metálica de 8 m de altura, color rojo, con característica de 4 D.R., en un periodo de 16 seg.; y un alcance geográfico de 10 M y luminoso de 8 M.

Baliza S del Canal de San Lorenzo.- (24° 22' N, 110° 18' W). Torre cilíndrica de concreto de 8 m de altura, pintada de blanco con franjas rojas, con característica de 2 D.B., en un periodo de 10 seg.; y un alcance geográfico y luminoso de 6 y 9 M respectivamente.

Bajo del Explorador.- Se localiza a 1 M hacia el NNW de Punta Arranca Cabello, tiene 460 m de largo y 160 de ancho con profundidad mínima de 2.7 m; el fondo es rocoso, consistiendo principalmente de rocas sueltas. Entre este bajo y el de 3.6 m de profundidad, cerca de Punta Arranca Cabello, hay un paso de 600 m de ancho con profundidad de 6.5 m.

Arrecife San Lorenzo.- Es un arrecife rocoso que se encuentra a 1 M al N del Bajo del Explorador, y su límite NW se ubica a 1 M al SE de Punta Lupona, tiene más de 0.5 M de ancho y una profundidad mínima de 2.7 m. Entre el arrecife y Punta Lupona hay un paso claro con profundidad de 7.2 m.

Rocas Swanee.- Se encuentra a 1.5 M hacia el NE del Arrecife San Lorenzo, el área es de pequeña extensión y tiene una profundidad mínima de 1.1 m y con profundidades de 9 a 10.8 m en sus aguas adyacentes.

Punta Arranca Cabello.- Ubicada 1.24 M al W de las Galeras, es una proyección rocosa, escarpada y respaldada por una colina de 50 m de altura. Un banco, con profundidades de 3.6 m sobre su borde exterior, se extiende por 0.5 M hacia el NW de esta punta.

Punta San Lorenzo.- Se encuentra a 2 M hacia el SW de Punta Arranca Cabello y determina el extremo NW de la península que forma la costa E de la Bahía de La Paz. Está formada por un farallón moderadamente alto con aguas poco profundas que se extienden hasta unos 365 m de ella. Una roca pináculo con 13 m de agua sobre ella se localiza casi a 1 M al NW de Punta San Lorenzo.

Isla Espíritu Santo.- Determina el lado N del Canal de San Lorenzo y una parte del lado E de la Bahía de La Paz. Esta isla es de origen volcánico, tiene numerosos picos, el más alto alcanza los 595 m de altura, y tiene una extensión de 13.5 Km de largo y de 3.7 a 9.2 de ancho.

Punta Dispensa.- (24° 24' N, 110° 20' W).- Constituye el extremo SW de Isla Espíritu Santo y es un farallón rocoso de elevación moderada; 600 m hacia el N se encuentra un monte rojo de 65 m de altura, compuesto de capas de lava. Entre las puntas Dispensa y Lupona la costa retrocede y forma una ensenada fuera de la cual los bajos se extienden hasta 0.75 M de la playa; a esa distancia la profundidad es de 5.4 m.

Punta Lupona.- Determina el extremo SE de la isla, es baja y de arena, hasta Punta Bonanza, la costa consiste de farallones y playas arenosas alternadas. Al N de Punta Bonanza, que es un farallón rocoso con una colina de cúspide plana y elevación moderada, la costa a lo largo de 2 M, es una sucesión de farallones de arena blanca y al termino de los mismos se encuentra un monte formado de rocas cerca de la playa.

Descripción de la Costa:

Desde Punta Bonanza la costa sufre un cambio agudo hacia el E a lo largo de aproximadamente 1000 m y luego se dirige nuevamente hacia el N. Un arrecife de rocas, muchas de las cuales se localizan a flor de agua, se proyecta 460 m desde la punta formada por este último

recodo de la costa, en la ensenada que se ubica al S de esta punta, se encuentra un fondeadero protegido contra los vientos del NW con profundidades de 9 a 10.8 m.

Punta Lobos.- Es la punta E de la Isla Espíritu Santo, es en un farallón rocoso y alto con el terreno elevándose abruptamente detrás de él, y con aguas profundas en sus cercanías.

Desde Punta Lobos la costa se dirige al NW y al W hacia el extremo N de la isla; está formada generalmente por farallones con pequeñas fajas de arena, a 3.7 M al NW de Punta Lobos existe una punta rocosa desde la cual se proyecta un arrecife rocoso 460 m hacia fuera, aquí la línea de costa es cortada por una abertura de 0.54 M de largo y 1,850 m de anchura en su parte exterior existe otra abertura similar y de las mismas dimensiones, que junto con la anterior forman la Isla Partida.

Isla Partida.- Se localiza al N de la Isla Espíritu Santo, se encuentran separadas por un canal angosto con profundidades de 5.4 a 9 m. El extremo N de Isla partida es un farallón rocoso y en el lado W aproximadamente a 2.48 M existe una pequeña bahía conocida como El Cordonal y a 1,400 m hacia el S se localiza la caleta entre Isla Partida e Isla Espíritu Santo, donde se dice que existe un buen fondeadero para embarcaciones pequeñas. Un arrecife, que no vela en marea alta de aproximadamente 1 M de largo, se extiende en dirección SW desde la punta N de entrada a la caleta.

Los Islotes.- Son tres isletas rocosas situadas aproximadamente a 1 Km al N de Isla Partida.

Dos de estas isletas tienen aproximadamente 15 m de altura con lados perpendiculares y cumbres planas, pero la tercera situada al W es realmente una piedra grande de 2 m de altura. Las tres isletas se localizan separadas entre si por canales angostos, navegables solamente para embarcaciones menores.

Señalamiento Marítimo:

Baliza Los Islotes.- (24° 35' N, 110° 24' W). Torre troncopiramidal metálica de 12 m de altura, con característica de 2 D.B., en periodo de 10 seg.; y con alcance geográfico y luminoso de 13 y 10 M respectivamente.

Isla Ballena.- Se localiza hacia la parte media de la distancia que existe entre los extremos N y S de Isla Espíritu Santo, de la cual se encuentra separada por un canal de aproximadamente 0.5 M de ancho con profundidades de 3.6 a 14.4 m, la isla tiene alrededor de 1,400 m de largo en dirección E-W, 460 m de ancho y 69.5 m de altura máxima. La Isla Gallo e Isla Gallina son dos pequeñas isletas que se encuentran a corta distancia hacia el SE de Isla Ballena. Frente a estas isletas sobre la

costa de Espíritu Santo existen tres ensenadas, en donde en una de ellas se localiza Puerto Ballena, aquí los buques de cabotaje pueden encontrar un fondeadero parcialmente abrigador.

Señalamiento Marítimo:

Baliza Islote Ballena.- (24° 28' N, 110° 24' W). Torre metálica de forma troncopiramidal de 7 m de altura, con características de 1 D.B., cada 6 seg.; y con alcance geográfico de 7 M y luminoso de 8 M.

Punta Prieta.- Se localiza 2 M al SE de Isla Gallina, es un promontorio agudo de color oscuro que desciende en varias etapas desde los cerros que existen detrás de ella.

Bahía San Gabriel.- Se localiza hacia el E de Punta Prieta y es de considerable extensión, pero la mayor parte de ella esta ocupada por un banco de arena, de manera que los buques que fondean en ella deben quedar hacia afuera de la isobata de los 9 m. Al SE de esta bahía existe otra abertura pequeña completamente azolvada por un banco de arena.