

DERROTERO DE LAS COSTAS DE CUBA

P 1102



SERVICIO HIDROGRÁFICO Y GEODÉSICO
DE LA REPÚBLICA DE CUBA

REGIÓN MARÍTIMA DEL NORTE

De Punta Gobernadora
a Punta Hicacos





P 1102

**SERVICIO HIDROGRÁFICO Y GEODÉSICO
DE LA REPÚBLICA DE CUBA**

**DERROTERO DE LAS COSTAS DE CUBA
REGIÓN MARÍTIMA DEL NORTE**

De Punta Gobernadora a Punta Hicacos

2017

REDACCIÓN

Lic. Ergio B. González Rebelles

RECONOCIMIENTO MARÍTIMO

Lic. María Soledad Branly Naranjo

REALIZADORES

Ing. Mario Iglesias Campillo

DISEÑO DE PORTADA

Esp. C Manuel Pedroso Picos

REVISIÓN

Esp. C Alejandro Ferrer Martínez

Ing. Iván Sosa Chongo

Ing. Adalberto González Dávila

REVISIÓN DE LITÓNIMOS

Lic. María Soledad Branly Naranjo

AGRADECIMIENTOS

Organización Nacional de Prácticos de la República de Cuba

Sobre la presente Edición

© **GEOCUBA**

© **Agencia de Cartografía Náutica, 2017**

**Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta edición
por cualquier medio.**

Indicaciones Generales

i. Objetivos. El *Derrotero* se destina para, junto a las cartas náuticas y otros documentos especializados, asegurar una navegación sin peligros por las aguas del archipiélago cubano. Para llamar la atención sobre ciertos aspectos de importancia, el *Derrotero* describe parte de la información contenida en las cartas náuticas u otras guías para la navegación. En todos los casos el navegante debe remitirse a esos documentos.

ii. Estructura. La presente edición del *Derrotero de las Costas de Cuba* se ha hecho en forma de fascículos, uno para el capítulo *Generalidades* y ocho que cubren los tramos de las regiones marítimas del Norte y del Sur, lo que unido a su forma de encuadernación hacen posible su actualización mediante la edición de cuadernillos o por sustitución de páginas cuando la magnitud de los cambios sea considerable.

Cambios menores aparecerán en los *Avisos a los Navegantes (Sección III)*, publicados mensualmente por el *Servicio Hidrográfico y Geodésico de la República de Cuba*.

iii. Los tramos en que se ha dividido la publicación son los siguientes:

Región Marítima del Norte

1. *De Cabo de San Antonio a Punta Gobernadora*
2. *De Punta Gobernadora a Punta Hicacos*
3. *De Punta Hicacos a Bahía de Nuevitas*
4. *De Bahía de Nuevitas a Punta de Maisí*

Región Marítima del Sur

5. *De Punta de Maisí a Cabo Cruz*
6. *De Cabo Cruz a Punta María Aguilar*
7. *De Punta María Aguilar al Golfo de Cazones*
8. *Del Golfo de Cazones al Cabo de San Antonio y Archipiélago de los Canarreos*

iv. La descripción de la Región Marítima del Norte se hace de **W** a **E**, y la del Sur de **E** a **W**. Al describir un golfo o bahía se ha seguido una dirección contraria a las manecillas del reloj, salvo que la bahía comprenda un puerto, en cuyo caso se sigue una descripción de zig zag en el mismo orden que aparecen a la vista del navegante los objetivos costeros y otros puntos de interés para la navegación hacia los fondeaderos o instalaciones portuarias.

v. La numeración de las páginas comienza por el número 1 en cada fascículo, al igual que la de los párrafos; las figuras y tablas son numeradas con un dígito que identifica el tramo, seguido de un punto, y a continuación el consecutivo que le corresponde. Ej: Fig. 2.5 es la figura 5 del tramo 2 (*De Punta Gobernadora a Punta Hicacos*). En el capítulo *Generalidades* el dígito se sustituye por la letra G. Ej: Fig. G.8 es la figura 8 del capítulo *Generalidades*.

vi. Cuando el nombre de un accidente geográfico del litoral (litónimo) ha cambiado, aparece el nombre actual y, entre paréntesis, el anterior. En esta edición se aplica esta regla debido a que en la mayoría de las cartas aparecen los nombres antiguos. No obstante, a medida que se realicen nuevas ediciones se irán actualizando los tramos correspondientes y sólo aparecerán los nombres actuales.

vii. Datos sobre Navegación. El *Derrotero* describe las costas, canales, aguas interiores, puertos y otros objetivos de interés para la navegación y ofrece información sobre recaladas, rutas recomendadas, mareas, corrientes, señalización, puntos notables, servicio de prácticos, puertos, fondeaderos e información complementaria de utilidad.

viii. La información correspondiente a las Marinas dedicadas al yatismo se aborda en cada fascículo de forma particular, indicando sus principales características.

ix. Las recomendaciones relativas a la navegación a lo largo de la costa, entradas a puertos, cruce de canales y fondeaderos sólo constituyen proposiciones, por lo que el navegante debe consultar detenidamente las cartas náuticas y otras publicaciones complementarias y tomar una decisión que considere, además, la capacidad de maniobra de su buque y los elementos externos que pueden afectarlo.

x. Cuando en el *Derrotero* se hace mención a una boya en particular ello debe ser tomado con prudencia, ya que las mismas pueden desplazarse de forma imprevista, desaparecer o ser destruidas.

xi. La distancia entre objetivos está referida a la menor entre ellos, medida desde los puntos costeros más cercanos. Al expresar la distancia, largo o longitud de una parte o segmento de costa, canal, etc., ello tiene un carácter aproximado, ya que no se han considerado las sinuosidades menores.

xii. Las referencias a accidentes geográficos por sus coordenadas (latitud, longitud) se hacen para su rápida localización generalmente en grados, minutos y décimas de minuto de arco y sólo en casos excepcionales se expresan hasta los segundos de arco.

xiii. En algunos sectores de costa u accidentes geográficos se hace referencia a aquellas cartas náuticas, editadas por el *Servicio Hidrográfico y Geodésico de la República de Cuba*, en las que pueden ser localizados. Si se necesitan más detalles, deben ser consultadas cartas de escalas mayores.

xiv. Nombres Geográficos. De manera excepcional, teniendo en cuenta su función identificadora o de referencia para los navegantes, o del usuario especializado de las cartas y publicaciones náuticas, los nombres geográficos del litoral marítimo (litónimos) en esta obra se dan con inicial mayúscula, independientemente que el término genérico forme o no parte inseparable del nombre geográfico.

xv. Señalización. La información sobre señalización marítima no sustituye, sino que complementa, la que aparece en la publicación *Señales Marítimas de las Costas de Cuba* (P 2101), la que debe ser consultada como documento oficial.

xvi. Unidades de medida. Las marcaciones verdaderas (Mv) son dadas desde el mar, de 000° a 359° a partir del Norte Verdadero y hacia el Este.

xvii. Las marcaciones relativas (Mr) son medidas de 000° a 180° por ambas bandas. Se consideran negativas las que corresponden a la banda de babor y positivas las de estribor.

xviii. Las profundidades están referidas al *Datum* de la carta, pero en muchos lugares la sedimentación terrígena local hace que frecuentemente sean menores que las indicadas, por lo que deben ser consideradas con reserva.

xix. Las longitudes geográficas están referidas al meridiano internacional de *Greenwich*.

xx. Las horas corresponden al huso horario 5 W de *Greenwich*, a las que se debe sumar una hora para convertirlas a hora de verano.

xxi. Símbolos, abreviaturas y escalas. Para la indicación de puntos cardinales, laterales y colaterales se emplean las iniciales correspondientes: **N, S, E, W**, etc.

- milla náutica (M)
- cable náutico (cb)
- metro (m)
- kilómetro (km)
- hectopascal (hPa)
- tonelada métrica (arqueo) (t)
- toneladas de Registro Bruto (TRB)
- grados Celsius (°C)

- marcación verdadera (Mv)
- marcación relativa (Mr)
- rumbo verdadero (Rv)
- nudo (kn)

xxii. En los casos en que ha sido necesario emplear otras abreviaturas estas aparecen descritas directamente en el texto o en las figuras.

xxiii. La escala empleada para el viento es la de *Beaufort* y la *Douglas* para la fuerza del mar.

xxiv. Para facilitar la rápida localización de la información aparecen los siguientes *pictogramas* en los laterales de las páginas

 Prácticos	 Corrientes
 Atraques	 Mareas
 Marinas	 Oleaje
 Fondeaderos	 Vientos
 Advertencia	 Nubosidad
 Señalización	 Precipitaciones
 Puntos notables	 Niebla
 Costa	 Situación y aspecto general
 Profundidades y fondos	 Puerto

xxv. Se solicita a los navegantes, prácticos y capitanes de puerto, agencias marítimas, empresas de obras portuarias, etc., que informen los cambios o errores encontrados en la información del *Derrotero* a:

Oficina Nacional de Hidrografía y Geodesia
Dpto. de Hidrografía y Ayuda a la Navegación
Ave. 19 y 84, 3^{er} piso, Ala Sur, Municipio Playa
Zona Postal: Habana 14, 1400
La Habana, Cuba

Teléfonos: (537) 212 2133, 212 2308, 212 2311 y 212 2309.

Email: onhg@geocuba.cu

DE PUNTA GOBERNADORA A PUNTA HICACOS

GENERALIDADES DEL TRAMO

?

1. **Situación y aspecto general.** La costa N de 1 a *Isla de Cuba* desde *Punta Gobernadora* ($22^{\circ} 59,8' \text{ N}$; $83^{\circ} 13,0' \text{ W}$) hasta *Punta Hicacos*, se extiende 118 M en dirección general al **E**.

2. La plataforma insular, despejada de cayos y peligros en las cercanías de la costa, presenta un veril acantilado en menos de 10 m de profundidad con una amplitud máxima entre 1 y 2 M; el talud es abrupto y alcanza profundidades de 200 m a poca distancia del borde de la plataforma.

3. Penetran en este sector de costa las bahías de bolsa siguientes: *Bahía Honda*, *Cabañas*, *Mariel* y *La Habana*, situadas respectivamente a 3,1; 13,3; 25,5 y 49 M al **E** de *Punta Gobernadora*, y la *Bahía de Matanzas*, muy abierta, que se localiza a 97 M de dicha punta.

4. En la costa y en el interior de las bahías, desaguan numerosos ríos de poco caudal que forman en la boca ensenadas donde pueden hallar abrigo las embarcaciones menores; por su relativa navegabilidad merece mención el *Río Almendares*, al **W** de la *Ciudad de La Habana*.

5. De *Punta Gobernadora* a la *Bahía de La Habana* el terreno asciende suavemente hacia las elevaciones costeras de 50-60 m de altura, y tierra adentro se hacen notables las alturas de la *Sierra del Rosario* y de la *Mesa de Anafe (del Mariel)*, situadas al **W** y **E** de la *Bahía del Mariel*, respectivamente.

6. De la *Bahía de La Habana* a la *Bahía de Matanzas* las elevaciones costeras se extienden paralelas y muy próximas a la costa, con alturas de 100 m y laderas abruptas que en algunos sitios caen de la misma forma en el mar; detrás de ellas son notables las *Escaleras de Jaruco* y el *Pan de Matanzas*, situadas en el sector central y **W** de esta parte de la costa.

7. De la *Bahía de Matanzas* a la *Península de Hicacos* el terreno que sigue a la línea costera es llano, en parte cultivado y con variada vegetación; las alturas *Tetas de Camarioca* están ubicadas 11,5 M al **E** de la *Bahía de Matanzas*.

8. Al **E** de la *Bahía de La Habana*, hasta *Punta Hicacos*, se encuentran las *Playas del Este de La Habana* y la *Playa de Varadero*, la que se extiende a lo largo de la costa **NW** de la *Península de Hicacos*.





9. **Advertencia.** Se prohíbe la permanencia de los buques al pairo, o en cualquier otra forma, en zonas no autorizadas del *Mar Territorial de la República de Cuba*, dentro de las coordenadas comprendidas desde la baliza colocada en el cayuelo de la boca del *Río Jaimanitas* (23° 05,6' N; 82° 29,4' W) hasta el *Arrecife Mégano de Nicolao* (23° 14,2' N; 80° 21,8' W); esta prohibición no impide la navegación de los buques por esa zona, hacia o procedentes de puertos cubanos, o que disfrutan del derecho de paso inocente (Resolución No. 66 de 1982 del *Ministerio del Transporte de la República de Cuba*).



10. **Advertencia.** La resolución No. 341/97 del *Ministerio del Transporte de la República de Cuba* establece una zona a evitar por todos los tipos de buques con arqueo bruto superior a 150 t, excepto aquellos dedicados exclusivamente al recreo, en un área delimitada por la costa N de la provincia de *Matanzas* y los puntos siguientes:

No. Lat.N Long.W Nombre Geográfico

1	23° 05,6'	81° 28,5'	Faro Punta Maya
2	23° 10,6'	81° 28,5'	
3	23° 19,5'	81° 11,5'	
4	23° 14,6'	81° 07,2'	Cayo Piedras del Norte
5	23° 11,5'	81° 07,2'	Punta Morales



11. **Costa.** La costa desde *Punta Gobernadora* hasta *Punta Hicacos* es cortada por numerosos ríos; de ellos sólo tiene importancia para la navegación de embarcaciones menores el *Río Almendares*.

12. En este tramo penetran las bahías de *Bahía Honda*, *de Cabañas*, *del Mariel* y *de La Habana*, con estrechos canales de entrada y de tipo bolsa, y la de *Matanzas*, abierta y profunda.

13. Desde la *Bahía del Mariel* hasta la *Bahía de La Habana* la costa es baja, rocosa, acantilada, con algunos segmentos de playa, y es cortada por la desembocadura de los ríos *Mosquito*, *Guajaibón*, *Banes*, *Salado*, *Baracoa*, *Santa Ana*, *Jaimanitas* y *Almendares*, situados en ese orden al **E** de la *Bahía del Mariel*, y la rada artificial de *Barlovento*, situada directamente al **W** del *Río Jaimanitas*.

14. La costa al **E** de la *Bahía de La Habana*, hasta la de *Matanzas*, es rocosa y acantilada en su mayor parte, con grandes segmentos de playa, y otros donde el acantilado alcanza considerable altura.

15. En dicho sector costero desembocan algunos ríos con pequeñas ensenadas en su entrada que dan abrigo a embarcaciones menores, tales entradas son *Boca de Cojímar*, *Boca de Tarará*, *Boca de Guanabo*, *Boca de Jaruco* y *Puerto Escondido*, situados a 3,7; 13,1; 19,8 y 35,7 M al **E** de la entrada de la *Bahía de La Habana*, respectivamente.

16. En este sector de costa se encuentran las playas de *Tarará*, *El Mégano*, *Santa María del Mar*, *Boca Ciega*, *Guanabo*, *La Veneciana*, *Brisas del Mar* y *El Rincón*, que ocupan una franja arenosa de 5 M que comienza 4,5 M al **E** de *Boca de Cojímar* (23° 08,7' N; 81° 43,7' W), en dirección general al **E**, y las puntas *Escondido*, *Risco Alto (Guano)* y *Seboruco*, situadas a 1 M al **NE**, 4,4 M al **E** y 6,7 M al **E** de *Puerto Escondido* (23° 08,7' N; 81° 43,7' W), respectivamente.

17. Al final del alto relieve que caracteriza al sector **E** del tramo, penetra profundamente la *Bahía de Matanzas*, de costas rocosas y acantiladas al **W** y **E**, y bajas y arenosas al **S**; *Boca de Camarioca* (23° 06,8' N; 81° 22,2' W), situada 5,9 M al **E** de *Punta Maya* (23° 05,6' N; 81° 28,5' W), extremo **E** de la entrada a la *Bahía de Matanzas*, y la *Dársena de Varadero*, 3,3 M al **E** de *Boca de Camarioca*, pueden dar abrigo a embarcaciones menores.

18. **Puntos notables.** A distancia son buenas referencias, en la parte **W** del tramo, el *Pan de Guajaibón* (22° 47,0' N; 83° 21,0' W) y la *Mesa de Anafe (del Mariel)*, 40 M al **ENE** del *Pan de Guajaibón*; en la parte **E** son notables las *Escaleras de Jaruco* (23° 02' N; 82° 05' W), el *Pan de Matanzas*, 18 M al **E** de las *Escaleras de Jaruco* y las *Tetas de Camarioca*, 19 M al **E** del *Pan de Matanzas*.

19. Hasta 10-15 M de la costa resultan buenos puntos de referencia las chimeneas de los centrales azucareros y de las industrias próximas a la costa en las proximidades a las bahías de *Bahía Honda*, *Cabañas*, *del Mariel*, *de La Habana* y *Matanzas*, así como en el *Pueblo de Santa Cruz del Norte*, 26 M al **E** de la *Bahía de La Habana*; en la zona de *Mariel* son significativas las chimeneas e instalaciones industriales, así como las elevaciones con canteras en explotación al **E** de la bahía.

20. Elementos notables que identifican claramente a la *Ciudad de La Habana* son las altas edificaciones situadas al **E** de la *Dársena de Barlovento* y al **E** de la desembocadura del *Río Almendares*.





21. **Señalización:** De *Punta Gobernadora* a *Punta Hicacos* son varios los faros que permiten navegar manteniendo al menos uno de ellos a la vista; hay faros en las entradas de *Bahía Honda*, *Cabañas*, *Mariel*, *La Habana* y *Matanzas*, las cuales están señalizadas con boyas y balizas, lo que garantiza la seguridad para la navegación en este tramo.

22. Otros faros situados en este tramo se encuentran en la desembocadura del *Río Santa Ana*, en la *Dársena de Barlovento*, situados 11,8 M y 8,3 M al **WSW** del faro *Morro de La Habana* ($23^{\circ} 09,0' \text{ N}$; $82^{\circ} 21,4' \text{ W}$), respectivamente; al **E** de dicho faro se encuentran los faros *Boca de Jaruco*, *Canasí* y *Punta Seboruco*, a 19,6 M, 32 M y 42,6 M, respectivamente; el faro *Punta Maya* se encuentra 8,1 M al **SE** de *Punta Seboruco* y 21,3 M al **ENE** de *Punta Maya* se localiza el faro *Cayo Piedras del Norte*.



23. **Profundidades y fondo.** De *Punta Gobernadora* a *Punta Hicacos* la plataforma insular en menos de 10 m de profundidad es estrecha, con arrecifes sumergidos muy cerca de la línea costera y algunos cabezos y piedras a ras de agua desde la desembocadura del *Río Guanabo* ($23^{\circ} 10,4' \text{ N}$; $82^{\circ} 07,4' \text{ W}$) hasta la del *Río Canasí* ($23^{\circ} 08,7' \text{ N}$; $81^{\circ} 46,8' \text{ W}$), 19 M al **ESE** de la primera.

24. El talud insular hacia el **N** presenta una caída abrupta, escarpada y sinuosa, muy próxima a la costa, lo que causa que la isobata de los 200 m se encuentre frecuentemente a menos de 1 M del talud.

25. El fondo del bajo costero que caracteriza la plataforma insular es de coral y arena hacia el **E** hasta la *Bahía de Cabañas*, con fango en el litoral, y roca y arena a partir de la isobata de los 5 m en dirección al **N**.

26. De la *Bahía de Cabañas* a la *Bahía del Mariel* el fondo es de arena fangosa, con rocas en algunos segmentos; de la *Bahía del Mariel* a la de *La Habana* el fondo es de coral, con fango arenoso en las inmediaciones de las desembocaduras de los ríos; en esta parte de la costa existe también arena desde la desembocadura del *Río Jaimanitas* hasta la del *Río Almendares*.

27. De la *Bahía de La Habana* a *Punta Hicacos*, entre la línea de costa y la isobata de los 10 m, predomina la arena, que forma vastas extensiones en varios puntos desde la *Bahía de Matanzas* hasta *Punta Hicacos*; en esta zona, después de la isobata de los 20 m, aparece el coral en algunos sectores.

CARACTERÍSTICAS HIDROMETEOROLÓGICAS

28. La navegación a lo largo de la costa comprendida entre *Punta Gobernadora* y *Punta Hicacos*, transcurre por lo regular bajo un régimen hidrometeorológico estable en el verano, que en algún grado puede ser perturbado en la temporada invernal ante la presencia de un frente frío moderado o fuerte, los que producen vientos del **NW** al **N** de fuerza 6-7 y mar gruesa con fuerza 5-6, ambos muy peligrosos para las embarcaciones menores, y de cuidado para buques de mediano porte.

29. Entre los meses de junio y noviembre la navegación puede verse afectada por la presencia ocasional de perturbaciones ciclónicas o huracanes, especialmente durante los meses de septiembre y octubre, capaces de originar vientos con fuerza 8-9 o superiores, y mar gruesa fuerza 7-8 cuyos trenes de olas rompen con violencia sobre la costa.

30. Durante la navegación en este tramo debe tenerse en cuenta la *Corriente de la Florida*, que presenta de forma estable una dirección general **ENE**, cuyo eje aproximadamente pasa 25 M al **N** de *La Habana* y que registra velocidades de 1-1,5 kn; más cerca de la costa se generan contracorrientes locales de 0,5-1 kn, más perceptibles en unos lugares que en otros, a una distancia de 2-3 M de la costa, o aún más cerca, como ocurre al **E** de la *Bahía de La Habana*.

31. **Advertencia.** No se recomienda la navegación costera de las embarcaciones menores cuando este sector de costa se encuentre bajo la acción de frentes fríos moderados o fuertes.



32. **Vientos.** Los vientos predominantes para este sector de costa son del **NE** al **E** y su velocidad promedio de 7-10 kn, aunque este régimen a veces se altera por la entrada de frentes fríos durante la temporada invernal, los que ocasionan vientos del 2do. y 3er. cuadrantes, flojos antes de la entrada del frente, que pasan luego al 4to. y 1er. cuadrantes, con velocidades que en ocasiones llegan a fuerza de brisotes algo fuertes después de su paso; estas condiciones pueden mantenerse uno o dos días antes del restablecimiento del régimen normal de vientos.



33. En el verano, durante la presencia ocasional de un organismo tropical que se desplace a lo largo o cerca de la línea costera, el viento de región **N** puede alcanzar velocidades de 40-50 kn.

34. También en el verano es frecuente la formación de tormentas eléctricas, en especial en horas de la tarde, las que alteran súbitamente el régimen normal de vientos y producen fuertes vientos de región **S**, los que en ocasiones pueden alcanzar velocidades entre 43 y 54 kn, precedidos por una brusca caída de la presión y de la temperatura, así como por fuertes chubascos o granizo.



35. **Advertencia.** Durante una tormenta eléctrica los buques fondeados en puerto bornean en distintos sentidos dado el rápido cambio en la dirección del viento, lo que puede provocar colisiones entre ellos, o con las instalaciones portuarias, situación que puede verse agravada por la brusca reducción de la visibilidad durante los fuertes chubascos; los buques petroleros en operaciones deben tomar medidas de seguridad ante la posibilidad de descargas eléctricas.



36. **Niebla.** Ocurren neblinas de tipo prefrontal con cierta regularidad en las primeras horas de la mañana; las más frecuentes se producen en los meses de octubre a marzo, con una duración promedio de una hora y media o una máxima de dos horas y media; la mayor persistencia y frecuencia ocurre al **E** del meridiano 82° **W**.



37. **Nubosidad.** Por lo regular es estable, con un promedio de 4/8 y 6/8 en verano e invierno, respectivamente; las nubes más frecuentes son los cúmulos y cúmulos nimbos.



38. **Precipitaciones.** Son abundantes entre los meses de mayo y octubre, con un máximo en junio; ocurren mayormente después del mediodía a causa del calentamiento diurno, acompañadas a veces por tormentas eléctricas; el valor medio mensual es de 79,8 mm, aunque en meses lluviosos el valor medio mensual ha sido de 292 mm; durante la temporada de invierno la media mensual es de 30,5 mm, aunque en meses de lluvia abundante han llegado a más de 100 mm.



39. **Oleaje.** Se mantiene como promedio con fuerza 2 y, en ocasiones, con fuerza 3; ante la presencia de un sistema frontal la fuerza el mar puede llegar a 4-5, o ante la influencia de un organismo extratropical el mar puede alcanzar fuerza 5-6 algo alejado de la costa; un ciclón tropical o huracán en el sector puede originar mar con fuerza 8-9; en esta costa libre de cayos y con una plataforma de talud muy pronunciado rompen los trenes de olas que se forman en el *Golfo de México* con poca modificación de su energía; no obstante, las características de bolsa que tienen la mayoría de sus bahías impide su acción violenta en el interior de ellas.

40. **Mareas.** La amplitud media de las mareas en este sector de costa varía entre 0,25 m y 0,5 m, con valores máximos de 0,9 m en la *Península de Hicacos*, pero los vientos fuertes y persistentes del **N** pueden elevar el nivel del mar ligeramente, o disminuirlo, con vientos del **S**.



41. Las corrientes de marea fuera de la plataforma costera no son significativas y fluyen paralelas a la costa con velocidades de hasta 0,4 kn, pero en los estrechos canales de entrada de las bahías de bolsa pueden alcanzar valores de interés en momentos de *sicigias*.

42. **Corrientes.** En el sector de costa comprendido entre *Punta Gobernadora* y *Punta Hicacos* predomina la *Corriente de la Florida*; el eje de esta corriente cruza entre 25 y 30 M al **N** de *La Habana*, con dirección **ENE** y velocidades de 1-1,5 kn; con frecuencia forma contracorrientes paralelas y cercanas a la costa con dirección **W** y velocidades de hasta 2 kn, las que son más perceptibles frente a la *Bahía del Mariel* y al **E** de la *Bahía de La Habana*.



DE PUNTA GOBERNADORA A BAHÍA HONDA

(Ver carta 11607)

43. **Situación y aspecto general.** La costa entre *Punta Gobernadora* y *Bahía Honda* sigue un curso general al **E** hasta *Punta Ceibadal* (22° 59,7' **N**; 83° 12,0' **W**), donde toma dirección **SE** hasta *Punta Balandro*, situada 2 M al **SE** y que constituye la punta **W** de entrada a *Bahía Honda*.



44. **Costa.** Se caracteriza por su baja altura y por ser arenosa en su mayor parte, circundada de mangle; entre las puntas *Gobernadora* y *Ceibadal* se encuentran las ensenadas *del Obispo* y *de Jenaro* ambas muy abiertas, especialmente esta última, y las puntas *Ceibadal* y *Obispo*, situada esta última 8,5 cb al **SE** de la primera.



45. A todo lo largo de este sector bota aproximadamente 4-5 cb un bajo en menos de 10 m de profundidad en el cual se asientan los arrecifes *Cabezo del Jorobado*, *Cabezo Guano de Jenaro* y *Bajo Balandro*, situados uno a continuación del otro en dirección **SE**; en el canto exterior de estos arrecifes las profundidades aumentan rápidamente.

46. **Puntos Notables.** El punto de referencia natural más importante en este sector de costa es el *Pan de Guajaibón* (22° 47,0' **N**; 83° 21,0' **W**); otros puntos de referencia son los faros *Punta Gobernadora* y *Bahía Honda*.





47. **Señalización.** Los faros *Punta Gobernadora* (22° 59,6' N; 83° 12,9' W) y *Bahía Honda* (22° 58,8' N; 83° 09,2' W) permiten una navegación segura en este sector; el *Puerto de Bahía Honda* se encuentra debidamente señalizado.

48. **Laguna Ceibadal** (22° 59,7' N; 83° 12,3' W). De aguas someras, está situada 6 cb al E del faro *Punta Gobernadora*, con un largo aproximado de 3,2 cb de E a W y un ancho de 1cb de N a S en su parte más estrecha; en su porción NW se encuentra el *Cayuelo La Poza*.

49. **Ensenada del Obispo.** Se encuentra 6 cb al SE de *Punta Ceibadal* (22° 59,8' N; 83° 12,0' W); está limitada al E por *Punta Obispo*, es muy abierta y en ella las profundidades son menores de 0,6 m; en su parte W se encuentra un estero que la comunica con la laguna de su nombre.

50. **Punta Obispo.** (22° 59,5' N; 83° 11,2' W). Tiene forma redondeada y se encuentra rematada en su extremo por una restinga de arena que bota unos 50 m.

51. **Cabezo del Jorobado.** Situado 5 cb al NNW de *Punta Obispo* es un arrecife coralino sumergido, orientado WNW-ESE, con una extensión aproximada de 5 cb.

52. **Cabezo Guano de Jenaro.** Situado 2 cb al NNE de *Punta Obispo* es un arrecife coralino sumergido, orientado NW-SE, con una extensión aproximada de 3,5 cb; al SE de este arrecife sigue una cadena de éstos que se extiende aproximadamente 5 cb hacia el SE hasta el *Bajo Balandro*.

53. **Ensenada de Jenaro.** Es de perfil muy abierto y sus puntas de entrada son *Punta Obispo*, por el W, y *Punta Balandro* (22° 58,8' N; 83° 10,1' W), por el E; las profundidades en la ensenada son de 0,5-0,7 m; en su parte media se encuentra una pequeña laguna de igual nombre; frente a la ensenada se encuentra el *Arrecife Cabezo Guano de Jenaro*.

54. **Bajo Balandro.** Es un arrecife coralino que se extiende 4 cb en dirección ESE, 3,3 cb al N de *Punta Balandro*; se asienta sobre el bajo costero que en menos de 5 m de profundidad contournea todo este sector de costa.



55. **Advertencia.** La navegación en el área próxima a los arrecifes *Cabezo del Jorobado*, *Cabezo Guano de Jenaro* y *Bajo Balandro* es peligrosa, por lo que se recomienda navegar manteniendo una distancia prudencial de ellos de acuerdo a las condiciones del tiempo, y no intentar su cruce sin conocimiento local.

BAHÍA Y PUERTO DE BAHÍA HONDA

(Ver carta 11820)

56. **Situación y aspecto general.** *Bahía Honda* penetra en la costa N de la *Isla de Cuba*, entre *Punta Balandro* y *Punta Camposanto* (22° 58,5' N; 83° 09,5' W), situada 8,5 cb al ENE de la primera; su boca se estrecha debido a los bajos que en menos de 10 m de profundidad botan de sus puntas de entrada.



57. **Costa.** Las costas de la bahía son bajas, sinuosas, anegadas en muchos sitios y cubiertas de mangle en su mayor parte, excepto en la parte W de la *Ensenada de la Caoba*, situada en el sector W de la bahía donde la costa es rocosa; en punta *La Colorada* (22° 55,8' N; 83° 11,0' W) también la costa es rocosa y acantilada, al igual que en la parte W de la *Ensenada de Punta Piedra*, en la *Ensenada de Madrazo* y al SE de *Punta Montaña* (22° 55,8' N; 83° 09,8' W) hasta *Punta Guano*, situada 2 cb al SE de la primera, todos ubicados en la costa S de la bahía; en el canal de entrada la costa es baja y rocosa, desde *Punta Balandro* hasta la entrada de la *Dársena de Buenavista (Ciro Redondo)*, 5,5 cb más al SSE.



58. El bajo costero que en menos de 5 m de profundidad bordea las costas de la bahía, bota 5-8 cb; otros bajos aislados y cabezos dispersos en menos de 5 m de profundidad, y algunos cayuelos, hacen necesario navegar la bahía por los canales señalizados que comunican el canal de entrada y el *Fondeadero Corojal*, que se ubica entre *Cayo Corojal* y *Cayo del Muerto*, con profundidades de 9-10 m.

59. Desde el *Fondeadero Corojal* parten pasas que conducen a las ensenadas y otros sitios de la bahía; de ellas, la más importante es la llamada *Pasa Maestra*, que llega hasta los accesos del muelle del central *Harlem*, situado en *Punta Gerardo*, en el sector SW de la bahía.

60. **Puntos notables.** A gran distancia se puede reconocer la situación de la bahía por el *Pan de Guajaibón*, de cima en forma de silla de montar, con 700 m de elevación, situada 16 M al SW de *Punta Balandro*; algo más cerca, a 12 M de distancia por el N y E anuncia la proximidad de la bahía el faro *Punta Gobernadora*, 3 M al W de la entrada a ésta, y más cerca, las elevaciones del *Cerro del Morrillo*, donde está instalado el faro *Bahía Honda*; también es visible una gran grúa de pórtico situada en la *Dársena de Buenavista (Ciro Redondo)*.



61. De noche, además del faro *Bahía Honda* también son visibles las luces del pueblo de *Bahía Honda* y del caserío situado en *Punta de Piedra (Madrazo)* ($22^{\circ} 55,9' \text{ N}$; $83^{\circ} 10,5' \text{ W}$), ambos al **S** del puerto.



62. **Profundidades y fondo.** El canal de entrada, estrecho y de costa acantilada, tiene profundidades de 8 a 15 m en la boca, que se reducen a 12 m en su parte **S**; las profundidades en los canales y pasos navegables varían entre 6 y 12 m, limitadas por bajos costeros y aisladas pendientes suaves en menos de 5 m de profundidad; el relieve submarino de la bahía en general es aplacerado, con algunas elevaciones que conforman bajos poco profundos y cayuelos, algo alterado por las pasas y canales; el fondo en el interior de la bahía es de fango gris con conchuela y en el canal de entrada es de arena y coral.



63. **Vientos.** El régimen general de vientos es del 1er. y 2do. cuadrantes, con velocidades medias de 4-6 kn; durante la temporada invernal se producen vientos del 3er. cuadrante antes del paso de un frente frío, para pasar a ser del 4to. y 1er. cuadrantes después del cruce de éste; los vientos a veces son fuertes, con velocidades entre 25 y 35 kn y rachas de hasta 40 kn, pero después se restablece el régimen normal de vientos.



64. **Oleaje.** Los trenes de olas procedentes del *Golfo de México* sólo producen una leve marejada en el interior de la bahía dada su configuración de bolsa, pero la acción de fuertes vientos del **N** o del **NW** pueden causar mar arbolada y hacer peligrosa la navegación por el canal de entrada.



65. **Nieblas.** Se presentan entre los meses de noviembre a abril, desde las primeras horas de la mañana y son de corta duración, con mayor frecuencia en la parte **S** de la bahía.

66. **Mareas.** En el *Puerto de Bahía Honda* la pleamar más baja promedio (MLHW) es de 0,4 m y la bajamar más baja promedio (MLLW) es de 0,1 m, sobre el nivel de referencia de la carta; la pleamar ocurre 08 h 44 m (establecimiento de puerto) después del paso de la Luna por el meridiano local.



67. **Corrientes.** En el interior de la bahía son despreciables; en el canal de entrada y sus accesos la corriente puede tener valores significativos en momentos de las mayores mareas; la corriente durante el flujo y el reflujo puede alcanzar 1,5 kn; la corriente de reflujo puede llegar a 2,5 kn en momentos de fuertes lluvias.



68. **Señalización.** El *Puerto de Bahía Honda* cuenta con un faro situado en la elevación *Cerro del Morrillo*; el balizamiento interior es ciego y garantiza las maniobras en horario diurno (Fig. 2.1).



69. El eje del canal de entrada está indicado por una enfilación de 183° con su señal anterior en *Punta del Muerto (Difuntos)* extremo **W** de *Cayo del Muerto*, 1,6 M al **SSW** de *Punta Fuerte de San Fernando*, y la posterior 2,7 cb al **SSE** de *Punta El Coco*, en la costa **S** de la *Ensenada del Pueblo* ($22^{\circ} 55,0' \text{ N}$; $83^{\circ} 10,0' \text{ W}$).

70. **Prácticos.** En el *Puerto de Bahía Honda* se realiza el practicaje sólo en horario diurno, con vientos no superiores a fuerza 5; es considerado un subpuerto del *Mariel*, por lo que el práctico aborda el buque 1,5 M al **NE** de la boya de recalada de dicho puerto; el servicio se solicita con 48 h de antelación a la Agencia Consignataria Mambisa Mariel por el canal 16 VHF; la comunicación con la estación se realiza a través de este canal, o por el canal 13 durante las maniobras; HF 6954 kHz; teléfono (063) 92419; correo electrónico: epmh@ceniai.inf.cu; dirección: *Cayo Lenin* 6911, *Mariel*.

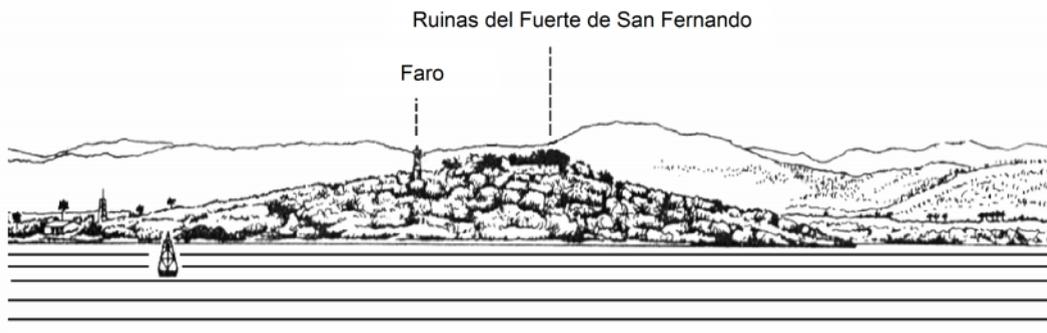


Fig. 2.1 Faro Bahía Honda, desde el **NW**.



71. **Puerto.** Ocupa la zona **N**, centro y **SW** de la bahía; con operaciones muy limitadas y poco tráfico comercial su actividad portuaria está subordinada al *Puerto del Mariel*; los servicios de prácticos, remolques, controles aduanales, sanitarios y otros se solicitan al *Puerto del Mariel*; admite un buque de 150 m de eslora con un calado máximo de 6,71 m en la *Dársena de Buenavista*, y otro de 120 m de eslora y calado máximo 5,31 m en el muelle del central *Harlem*.



72. **Advertencia.** El muelle del central *Harlem* se halla cerrado a las operaciones comerciales por mal estado técnico constructivo (2002).

CANAL DE ENTRADA

73. El canal se prolonga en dirección general **N-S**, limitado al **E** por el veril del *Bajo Placer del Fuerte*, situado al **NNW** de *Punta Fuerte de San Fernando (Morrillo)*, y limitado al **W** por el *Bajo Balandro*, localizado en las inmediaciones de *Punta Balandro*; el canal posee un ancho mínimo de 320 m y una longitud aproximada de 2 M sobre fondo de arena y roca dura y plana; el calado oficial es 8,53 m y la eslora máxima admisible es 156 m (Fig. 2.2).

74. El canal se extiende desde la boya No. 1 hasta el través con *Punta Carenero* 1,2 M al **SSW** de *Punta Fuerte de San Fernando (Morrillo)*, donde toma una orientación **SW-NE** entre el *Bajo del Linar* al **W** y el *Banco del Muerto (Difuntos)* al **E**, hasta el través con las boyas No. 9 y 10; la primera parte del canal de entrada se navega guiándose por la enfilación del puerto, y la segunda siguiendo la enfilación natural formada por la chimenea del central *Harlem* con 2 lomas contiguas, de similar altura situadas a su izquierda y que se encuentran al **S** y fondo del puerto.



75. **Advertencia.** Las entradas y salidas del puerto están limitadas a horario diurno y sólo con vientos inferiores a fuerza 5.

76. **Punta Balandro.** (22° 58,8' N; 83° 10,1' W). Es la punta **W** de entrada a *Bahía Honda*, su costa es baja, rocosa y escarpada, bordeada de mangle hasta la orilla; de la punta, 5 cb hacia el **NNE**, bota un bajo en menos de 10 m de profundidad, el veril de este bajo, 5 cb al **NE** de la punta, está señalizado por la boya No. 4, la que a su vez indica la banda **W** del canal de entrada; del extremo de la punta bota unos 40 m un arrecife de coral sumergido.

77. **Punta Fuerte de San Fernando (del Morrillo)** (22° 58,9' N; 83° 09,2' W). Situada 8,5 cb al **E** de *Punta Balandro*, es de costas altas y escarpadas en las que frecuentemente bate el mar; sobre la punta se eleva el *Cerro del Morrillo*, con una cota de 18 m, de laderas abruptas cubiertas de matorrales y en cuya cima se encuentran las ruinas del *Fuerte de San Fernando*.

78. Al **E** de *Punta Fuerte de San Fernando* se encuentra una playuela en la que se destaca una roca grande de color blanco y gris; más al **SW** la costa es baja y bordeada de mangle; al **NNW** de la punta bota 7 cb un bajo en menos de 5 m de profundidad, conocido como *Bajo Placer del Fuerte*, que se reconoce bien por el cambio de coloración del agua cuando el Sol está alto.

79. El veril del bajo está bordeado al **N** por una cadena de arrecifes que se extiende en dirección **ENE** desde un punto situado 5,4 cb al **N** de *Punta Fuerte de San Fernando*; el veril **W** del bajo está señalizado por la boya No. 3, situada 5 cb al **NW** de *Punta Fuerte de San Fernando*.

80. **Faro Bahía Honda** (22° 58,8' N; 83° 09,8' W). Consiste en una torre de armazón en esqueleto, piramidal, cuadrada, de color blanco, con una elevación de 27 m y un alcance nominal de 8 M; está situado sobre la elevación *Cerro del Morrillo*.



81. **Ensenada de las Salinas.** Situada inmediatamente al **S** de *Punta Fuerte de San Fernando* es de aguas someras; su costa es arenosa en su mayor parte y de mangle; en el sector **E** de la ensenada se encuentra el *Estero del Fuerte*.

82. **Punta Camposanto (Real)** (22° 58,5' N; 83° 09,5' W). Situada 5,5 cb al **SW** de *Punta Fuerte de San Fernando*, en la costa **E** del canal de entrada, es de costa baja, seguida de terreno llano y cubierto de mangle; hacia el **N** de la punta hay una playa con una estrecha franja de arena seguida de mangle.

83. **Punta de Piedra (Pescadores)** (22° 58,5' N; 83° 10,0' W). Situada en la costa **W** del canal de entrada, 3,5 cb al **SSE** de *Punta Balandro*; sobresale muy poco y su costa es arenosa, respaldada por terrenos bajos y vegetación arbustiva; inmediatamente al **S** de la punta hay un pequeño banco de arena que bota varios metros.

84. **Dársena de Buenavista (Ciro Redondo).** Penetra en la costa **W** del canal de entrada, 5,5 cb al **S** de *Punta Balandro*; la dársena está destinada al desmantelamiento de buques y eventualmente al embarque de chatarra para la exportación.

85. La orientación de la *Dársena de Buenavista (Ciro Redondo)* es **WNW-ESE**, con una longitud de 226 m, se utiliza en toda su amplitud, su ancho interior es de 36 m, la eslora, manga y calado máximos permisibles son: 220 m, 34 m y 9 m, respectivamente (Fig. 2.3).

86. El atraque **S** de la Dársena tiene una longitud de 195 m con un área operativa de 4 650 m²; posee 4 bitas en el lado **S** y una en la **N**, su muro de contención operativo es de 80 m, el resto colapsó, con un alto de 1,5 m sobre el nivel del mar; posee iluminación; el atraque **N** está parcialmente destruido y no es operativo; las maniobras de atraque y desatraque se realizan con potentes remolcadores.



87. **Advertencia.** Además de los derrumbes existentes en la entrada de la dársena su estado actual es malo; no posee defensas; las maniobras de entrada a la *Dársena de Buenavista* están prohibidas con mar fuerza 3.

88. **Punta Carenero** (22° 57,8' N; 83° 09,7' W). Está situada 6,7 cb al **SSW** de *Punta Camposanto (Real)*, es de costa baja y arenosa, donde crece espeso mangle seguido de un terreno llano; el bajo costero en menos de 10 m de profundidad bota 0,9 cb al **W**; el veril de este bajo, 3,4 cb al **NNW** de la punta, está señalizado por la boya No. 7, la que indica la banda **E** del canal de entrada a *Bahía Honda*; al **N** de la punta hay un segmento de playa conocido como *Playa Carenero*.



89. **Espigón de Guardafronteras.** Situado 1,5 cb al **N** de *Punta Carenero*; su estructura es de pilotes y plataforma de madera; tiene orientación **NW-SE**; sus dimensiones son: 40 m de longitud, 5 m de ancho en profundidades 1,5-2 m; está destinado al atraque de embarcaciones menores y de servicio.



89.1 **Advertencia.** El Espigón de TGF en la actualidad no es operativo por su mal estado técnico (2016).

COSTAW

90. La costa **W** de *Bahía Honda* se extiende desde *Punta Majagua* (22° 58,1' N; 83° 10,2' W), 2 cb al **WSW** de la punta **S** de entrada a la *Dársena de*

Buenavista (Ciro Redondo), hasta *Punta La Colorada (Colorado)* 2,4 M directamente más al **SSW**.

91. De **N** a **S** penetran en esta costa las ensenadas *Linar, Corojal, de la Caoba* y *Gerardo*; entre las ensenadas *Corojal* y *de la Caoba* se encuentra *Cayo Corojal*, y al **E** y **W** de éste la *Pasa Corojal (Cuarterola)* y la *Pasa Corojal*, respectivamente; al **S** del citado cayo se halla la *Pasa San Ignacio*.

92. **Bajo del Linar.** Se extiende a partir de la punta **S** de entrada a la *Dársena de Buenavista* hacia el **SW**; el veril del bajo en 5 m de profundidad bota 4 cb al **SE** de *Punta Corojal*, señalizado por la boya No. 10, a partir de donde se acerca a la costa en dirección **WNW** hasta una distancia mínima de 0,5 cb para entonces penetrar en la *Ensenada Corojal*.

93. **Advertencia.** En el *Bajo Linar* existen varios cabezos dispersos en profundidades menores de 2 m.



94. **Ensenada Linar.** Es muy abierta y penetra entre *Punta Majagua* (22° 58,1' N; 83° 10,2' W) y *Punta Corojal*, situada 6 cb al **SW** de la primera; sus profundidades son menores de 1 m y la costa es baja y arenosa, respaldada por mangle.

95. **Punta Corojal** (22° 57,7' N; 83° 10,7' W). Sobresale de forma notable y sus costas son bajas y cubiertas de mangle; se localiza 5,9 cb al **SW** de *Punta Majagua*.

96. **Cayo Corojal.** Situado 4 cb al **SW** de *Punta Corojal* separa las ensenadas *Corojal* y *de la Caoba*; se formó al romperse la península de la que formaba parte; es bajo y cubierto de mangle; su extremo **E** es *Punta San Ignacio (Mangle)* y el **S** *Punta Júcaro*; el cayo está rodeado por un bajo en menos de 5 m de profundidad sobre fondo duro de fango y conchuela.

97. **Bajo San Ignacio.** Bota 2 cb al **NE** de *Punta San Ignacio* y 2,3 cb al **SE** de *Punta Júcaro*; presenta profundidades de 0,8 m a 3,3 m sobre fondo duro de fango y conchuela; su veril



Fig. 2.3 Instalaciones de la *Dársena de Buenavista (Ciro redondo)*, desde el **ENE**

coincide con la isobata de 5 m; al **S** del bajo se encuentra la *Pasa San Ignacio*, que conduce a la *Ensenada de la Caoba*, al **E** el *Fondeadero Corojal* y su porción **N** constituye el veril **S** de la *Pasa Corojal*.

98. **Pasa Corojal.** Está situada entre los *Bajos del Linar* y *San Ignacio*; penetra un aproximado de 3 cb en dirección **NW** en la *Ensenada Corojal* para luego inclinarse ligeramente al **WNW** 4,5 cb; las profundidades en la pasa son de 9-10 m en su entrada, las que se reducen de forma progresiva en su interior hasta la isobata de los 5 m que la limita por los sectores **N**, **S** y **W**.



99. **Advertencia.** Restos de naufragios se encuentran en la *Pasa Corojal*, uno de ellos en el veril **SW** del *Bajo del Linar* (22° 57,5' N; 83° 10,6' W); 2,6 cb al **SSE** de *Punta Corojal*, y el otro en el veril **N** del *Bajo San Ignacio* (22° 57,6' N; 83° 10,9' W), 2,3 cb al **SW** de dicha punta (2002).

100. **Ensenada Corojal.** Penetra en la costa **W** de *Bahía Honda*, entre *Punta Corojal* (22° 57,7' N; 83° 10,7' W) y *Punta San Ignacio (Mangle)* (22° 57,4' N; 83° 10,9' W), extremo **E** de *Cayo Corojal*, en el sector **SSE** de la ensenada; constituye un buen refugio durante mal tiempo.

101. Las puntas de entrada de la ensenada, al igual que sus costas, están bordeadas por bajos en menos de 5 m de profundidad que reducen la entrada de la ensenada a 1,2 cb en la *Pasa Corojal*, que le da acceso; el talud de estos bajos es muy pronunciado y en ellos las profundidades son poco mayores de 2 m; por fuera de estos bajos las profundidades aumentan abruptamente hasta la isobata de 5 m que limita la *Pasa Corojal* por el **N** y por el **S**.



102. **Advertencia.** En la *Ensenada Corojal* existen embarcaciones hundidas y otras que velan parcialmente, lo que representa un peligro para la navegación, hay 2 bajos en menos de 5 m de profundidad; uno de ellos se encuentra 2,4 cb al **NNW** de *Punta San Ignacio (Mangle)*; el otro bajo tiene forma circular y se localiza 3,6 cb al **NW** de la citada punta, con una profundidad mínima de 2,4 m; también existen 2 cabezos, uno situado 3,6 cb al **NNW** de *Punta San Ignacio (Mangle)* en posición 22° 57,7' N; 83° 11,1' W, en una profundidad de 1,5 m; el otro está a 5,5 cb al **NW** de la referida punta, en posición 22° 57,7' N; 83° 11,4' W, en una profundidad de 1,8 m.

103. **Estero Corojal.** Se encuentra en el sector **SW** de la *Ensenada Corojal*; es navegable 2 cb estero arriba para embarcaciones menores con calado inferior a 1,5 m; constituye un buen refugio en condiciones de mal tiempo.

104. **Pasa de Corojal (Cuarterola).** Comunica la *Ensenada Corojal* con la *Ensenada de la Caoba*, situada más al **S**; tiene orientación **NE-SW** y una longitud de 1,3 cb, con profundidades que disminuyen rápidamente hacia el **SW** a partir de la isobata de 5 m, hasta llegar a 1,3-1,7 m en el eje de la pasa sobre fondo de fango y conchuela.

105. **Ensenada de la Caoba.** Ocupa una considerable parte de la costa **W** de *Bahía Honda*; se encuentra entre *Punta Júcaro* y *Punta La Puntilla*, situada 1,1 M al **S** de la primera, la que se reconoce por tener en su extremo y parte **S** el muelle del central *Harlem*, y por un largo almacén situado cerca del muelle; la costa **W** de la ensenada es rocosa, y la **SW** cenagosa; detrás del mangle costero hay varias construcciones sobre un terreno que se eleva suavemente; tierra adentro se ven las alturas de la *Sierra del Rosario*.

106. En la costa **SW** de la *Ensenada de la Caoba*, entre *Punta Almejas* (22° 56,7' N; 83° 11,5' W) y *Punta Mojarra*, 4,5 cb al **S** de la primera, penetra otra ensenada menor en forma de herradura con profundidades que disminuyen con suavidad a partir de la isobata de 5 m hacia su interior hasta llegar a 0,5 m próximo a la costa, sobre fondo de fango y conchuela.

107. **Advertencia.** A una distancia de 2,8 cb al **S** de *Punta Almejas* hay un cabezo a 1,8 m de profundidad; otro cabezo en igual profundidad se localiza 0,9 cb al **ENE** de dicha punta.



108. **Punta Gerardo.** (22° 56,1' N; 83° 11,1' W). Sobresale de la costa **W** de *Bahía Honda* con una orientación **W-E** y constituye la punta **NNW** de entrada a la *Ensenada Gerardo*; la costa de la punta es rocosa y acantilada.

109. **Muelle del Central Harlem.** Se encuentra en peligro de derrumbe. Su estado actual no garantiza la operatividad de la instalación (2016).



114. **Canal dragado.** Con profundidades mínimas de 5,5 m en el eje, se inicia en la parte **N** del *Bajo Piedra de Madrazo* que bota 5,8 cb al **N** de *Punta de Piedra (Madrazo)* (22° 55,9' N; 83° 10,5' W), señalado por la boya No. 15; el canal sigue un curso **SW** con una longitud de 6,4 cb y amplitud mínima de 80 m; el acceso al canal dragado puede hacerse a través de la *Pasa de la Caoba* o de la *Pasa Maestra*.

115. **Pasa San Ignacio.** Penetra en la *Ensenada de la Caoba*, entre el veril **S** del *Bajo San Ignacio* y el veril **N** del *Bajo de la Caoba*; está limitada por la isobata de 5 m y las profundidades en ella son de 7-8,5 m sobre fondo duro de fango y conchuela.

116. **Bajo de la Caoba.** En menos de 5 m de profundidad, se extiende 5 cb en dirección **N-S** frente a la *Ensenada de la Caoba*, extremo **S** de *Cayo Corojal*; el bajo tiene ramificaciones que lo unen a los bajos costeros, y forman por el **W** un tortuoso canal no señalizado con profundidades de 5,1-6,1 m; el fondo del bajo es duro, de fango y conchuela.

117. Al **N** del *Bajo de la Caoba* se encuentra la *Pasa San Ignacio* que da acceso a la *Ensenada de la Caoba*, y por el **E** la *Pasa de la Caoba*, la cual comunica el *Fondeadero Corojal* con el canal que conduce al muelle del central *Harlem*.



118. **Advertencia.** Restos de naufragios se encuentran en la *Pasa San Ignacio* y en el veril **N** del *Bajo de la Caoba* en las posiciones siguientes: 22° 57,1' **N**; 83° 10,7' **W**; 22° 57,0' **N**; 83° 10,9' **W**; 22° 56,9' **N**; 83° 10,7' **W**. (2002)

119. **Bajo Tres Patas** (22° 56,9' **N**; 83° 10,5' **W**). Es un bajo aislado situado al **E** del *Bajo de la Caoba*, 6,2 cb al **SE** de *Punta Júcaro*, en profundidades menores de 5 m; el bajo se levanta abruptamente del fondo respecto a las profundidades circundantes de 7,8-9 m; es de fondo duro de fango y piedra; está separado del *Bajo de la Caoba* por la pasa de ese nombre, y del *Bajo del Medio*, al **E**, por la *Pasa Maestra*; el veril **E** del bajo está señalizado por la boya No. 14.

120. **Pasa (Canal) de la Caoba** (22° 56,9' **N**; 83° 10,6' **W**). En su entrada tiene una profundidad de 10,1 m, la que decrece hasta llegar a 6,1 m en el fondeadero de su nombre; cruza entre los bajos *de la Caoba* y *Tres Patas* por el **N**, y entre los de *la Caoba* y *Piedra de Madrazo* por el **S**; su longitud desde el *Fondeadero Corojal* en dirección **N-S** es de 5 cb y su amplitud mínima de 1 cb; permite el paso de buques de hasta 120 m de eslora y 5,31 m de calado; el paso está limitado a horario diurno, con vientos inferiores a fuerza 5.

121. **Pasa Maestra** (22° 57,0' **N**; 83° 10,3' **W**). Cruza al **NE** del *Bajo Tres Patas*, con una orientación **NNE-SSW**; se comunica con la *Pasa de la Caoba* y da acceso al canal que conduce al muelle del central *Harlem*; tiene un ancho mínimo de 1,5 cb; la profundidad en su entrada es de 10,4 m y de 9,1-9,8 m en su centro; permite el paso de buques de hasta 120 m de eslora y 5,31 m de calado; el paso está limitado a horario diurno, con vientos inferiores a fuerza 5.

122. **Bajo del Medio** (22° 56,6' **N**; 83° 10,0' **W**). En menos de 5 m de profundidad la rama principal *Cayo El Chivo* 1 M hacia el **NNW**; presenta cuatro ramificaciones, tres de ellas orientadas al **NNW**, y otra menos pronunciada al **NE**, el fondo del bajo es duro, de fango y conchuela, con algunos sectores de coral; al **N** del *Bajo del Medio* se encuentra el *Fondeadero Cuatro Reales*, al **W** la *Pasa Maestra* y al **NE** el *Canal San Ignacio (Nazareno)*; la boya No. 11 está fondeada muy próxima al veril **NNW** de este bajo.

123. **Ensenada Gerardo.** Penetra en el ángulo **SW** de la bahía, entre *Punta Gerardo*, 1,1 M al **S** de *Cayo Corojal* y *Punta La Colorada*, ubicada 3 cb al **SSE** de *Punta Gerardo*; en general las costas de la ensenada son rocosas y acantiladas, con claros entre el mangle y la maleza que las bordea, excepto un segmento al **S**, anegado y cubierto de mangle; detrás de la vegetación de la línea costera de la ensenada el terreno asciende suavemente hacia la ligera elevación que ocupa el central azucarero *Harlem*, la mejor referencia para situar el lugar.

124. Bordea la costa de la ensenada un bajo en menos de 2 m de profundidad que bota del litoral **S**, 2 cb en dirección **NE** después las profundidades aumentan y hacia la entrada alcanzan 3-4 m; hasta las proximidades de *Punta Gerardo* llega al canal dragado de acceso al muelle del central *Harlem*, con profundidades mínimas de 5,6 m; el fondo de la ensenada es aplacerado, con fango y conchuela.

125. **Punta La Colorada (Colorado)** (22° 55,8' **N**; 83° 11,0' **W**). Se encuentra 3 cb al **SSE** de *Punta Gerardo*; es rocosa y ligeramente escarpada, precedida por un saliente arenoso que bota unos 20 m hacia el **N**; constituye la punta **E** de entrada a la *Ensenada Gerardo* y la **W** de entrada a la *Ensenada de Jagüey (Biajaca)*.

COSTA S

126. La costa **S** de *Bahía Honda* se extiende desde *Punta La Colorada (Colorado)*, hasta *Punta Montaña* (22° 55,8' **N**; 83° 09,8' **W**) situada 1,1 M más al **E**; en este sector de costa baja penetran las ensenadas *de Jagüey (Biajaca)*, *de Punta Piedra y del Pueblo*, de costas bajas y cubiertas de mangle con algunos segmentos rocosos algo elevados.

127. Las ensenadas *de Jagüey*, *de Punta Piedra y del Pueblo* están ocupadas en su mayor parte por un bajo en menos de 2 m de profundidad sólo navegables por embarcaciones pequeñas; a la distancia de 1,5 cb al **N** de *Punta Montaña* se halla *Cayo El Chivo (Pozo)*.

128. **Ensenada de Jagüey (Biajaca).** Penetra entre *Punta La Colorada (Colorado)* y *Punta de Piedra (Madrazo)* ($22^{\circ} 55,9' \text{ N}$; $83^{\circ} 10,5' \text{ W}$), 4,7 cb al **ENE** de la primera; la costa **W** de la ensenada es baja y rocosa, bordeada de mangle y matorrales, mientras que la **E**, y la mayor parte de la **S**, es baja y pantanosa, cubierta de mangle, seguida de un grupo de elevaciones de 50-60 m de altura.

129. **Punta Biajaca** ($22^{\circ} 55,7' \text{ N}$; $83^{\circ} 10,6' \text{ W}$). Se localiza 3,6 cb al **ESE** de *Punta La Colorada*; es la punta **W** de entrada al *Río Bahía Honda (Madrazo)*; es baja, pantanosa y cubierta de mangle; es muy visible en la ensenada que se forma en la desembocadura de dicho río.

130. **Río Bahía Honda (Madrazo).** Desemboca 4,1 cb al **ESE** de *Punta La Colorada*; su boca está obstruida por una barra que reduce la profundidad en ella en menos de 1 m; en la desembocadura del río y casi al centro hay 2 cabezos sumergidos a poca profundidad; frente a la desembocadura se encuentra *Cayo Pájaro*, formado por dos cayuelos de mangle muy próximos entre sí.

131. **Punta de Piedra (Madrazo).** ($22^{\circ} 55,9' \text{ N}$; $83^{\circ} 10,5' \text{ W}$). Constituye la punta **E** de entrada a la *Ensenada de Jagüey (Biajaca)* y la **W** de entrada a la *Ensenada de Punta Piedra*; la costa de la punta es relativamente alta y escarpada y sobre ella se encuentra el Caserío Punta Piedra.

132. A una distancia de 2 cb al **SE** de *Punta de Piedra (Madrazo)* se encuentra una antena de radio a franjas rojas y blancas cuya luz roja de obstrucción aérea en el tope es muy visible de noche.



133. **Advertencia.** De la costa, hacia el **NE** de *Punta de Piedra (Madrazo)*, sobresale del agua una hilera de pilotes de hierro hasta una distancia de 50 m, restos de un antiguo espigón para embarcaciones menores (2002).

134. **Ensenada de Punta Piedra** ($22^{\circ} 56,0' \text{ N}$; $83^{\circ} 10,3' \text{ W}$). Sus puntas de entrada son *Punta de Piedra (Madrazo)* por el **W** y *Punta Madrazo* por el **E**; la costa **SW** de la ensenada es rocosa y ligeramente acantilada, mientras que la **SE** es arenosa y tiene mangle; las profundidades son menores de 2 m sobre fondo de fango y conchuela.



135. **Advertencia.** En la parte central de la costa **S** de la *Ensenada de Punta Piedra* se encuentran los restos de un antiguo espigón (2002).

136. **Bajo Piedra de Madrazo** ($22^{\circ} 56,3' \text{ N}$; $83^{\circ} 10,4' \text{ W}$). Es un bajo circular de forma alargada **N-S**, con 1,3 cb de extensión y una amplitud de

0,6 cb, situado dentro del bajo costero que en menos de 5 m de profundidad contornea la costa de toda la bahía; las profundidades en el bajo son menores de 2 m, con una mínima de 0,8 m en su centro, sobre fondo de fango y conchuela.

137. **Punta Madrazo** ($22^{\circ} 55,7' \text{ N}$; $83^{\circ} 10,6' \text{ W}$). Está situada 2,8 cb al **ENE** de *Punta de Piedra*; de costa alta, rocosa y acantilada, bordeada de mangle, seguida por un terreno llano; sobre ella se localiza una estación meteorológica a 1 cb al **SSW** de la punta, además hincas de rieles de un antiguo espigón rústico, de la punta bota 1,4 cb hacia el **N** una restinga de arena que vela en parte.

138. **Ensenada del Pueblo.** Penetra en la costa **S** de *Bahía Honda*, entre *Punta del Baño* ($22^{\circ} 55,9' \text{ N}$; $83^{\circ} 10,1' \text{ W}$) y *Punta Montaña*, situada 3,4 cb al **ESE** de la primera; las costas de la ensenada son altas, rocosas y acantiladas en la parte **W**, desde *Punta del Baño* hasta *Punta El Coco*, situada 3,2 cb al **SSE** de la primera, donde se encuentra la *Ensenada de Madrazo* y las elevaciones costeras de poca altura llegan con sus laderas hasta la misma costa; en los sectores **S** y **E** de la ensenada la costa es baja y cubierta de espeso mangle, excepto un segmento en el **S**, en que la costa es relativamente alta y cubierta con árboles, entre los que hay algunas casas y una Base de Pesca Deportiva.

139. Bordea la costa de la *Ensenada del Pueblo* un bajo en menos de 2 m de profundidad, que bota hasta 2,2 cb al **N** de su costa **S**; las profundidades a la entrada son de 2,5-3,2 m, en el centro de 2-2,4 m, las que después disminuyen; el relieve submarino es aplacerado, sobre fondo de fango.

140. **Base de Pesca Deportiva La Playita** ($22^{\circ} 55' 20'' \text{ N}$; $83^{\circ} 09' 56'' \text{ W}$). Posee embarcaciones menores de madera, plástico y de zinc; la eslora máxima es de 7 m; consta de 4 espigones rústicos, uno principal que tiene alumbrado; este al igual que los demás es de madera, pero está sobre pilotes de rieles, los otras descansan sobre pilotes de madera.

141. **Pueblo de Bahía Honda.** Situado 1,6 km al **S** de la *Ensenada del Pueblo*, sus actividades económicas fundamentales son: el cultivo de la caña de azúcar y del café, la silvicultura, la explotación del ganado vacuno, la industria láctea, así como la producción de conservas de frutas y vegetales; población: 43 644 (2012) posee servicio postal y telefónico, acueducto, servicio de salud, como policlínico y hospital; se comunica por carretera con los principales pueblos de la costa **N** de la

provincia de *Pinar del Río*, Artemisa y con la provincia de *La Habana*, a una distancia de 85 km.

142. **Punta Montaña.** (22° 55,8' N; 83° 09,8' W). Su costa es baja y cubierta de mangle en su extremo; detrás de la vegetación costera el terreno se eleva suavemente; 3,5 cb hacia el W de la punta bota el *Bajo Lancha*, en menos de 2 m de profundidad, en cuyo sector N se encuentra el *Cayo El Chivo (Pozo)*.

COSTA E

143. Se extiende desde *Punta Montaña* hasta *Punta Carenero* (22° 57,8' N; 83° 09,7' W), 1,9 M más al N de la primera; en este sector de costa se localizan las ensenadas *Montaña (de Las Coloradas)*, *San Ignacio (de San Diego)*, *de la Cazuela, del Cobo* y *Santa Teresa*, todas de costas bajas y cubiertas de mangle; las tres primeras ocupadas por el bajo costero en menos de 2 m de profundidad, y las otras dos, *la Cazuela* y *Santa Teresa*, con profundidades de 5 a 9 m en el centro; en la costa NE se encuentra *Cayo del Muerto*, en cuya punta W, *Punta del Muerto (Difuntos)*, se halla la enfilación anterior de entrada al puerto.

144. **Punta Guano** (22° 55,7' N; 83° 09,6' W). Sobresale de la costa W de la *Ensenada Montaña (de Las Coloradas)*, 2 cb al SE de *Punta Montaña*; es de costa alta y escarpada, bordeada de mangle.

145. **Ensenada Montaña (de Las Coloradas).** Penetra en la costa E de *Bahía Honda*, entre *Punta Guano*, por el NW, y una punta situada en los 22° 55,7' N; 83° 09,0' W, 5,2 cb al E de la primera; las costas de la ensenada son altas y escarpadas, con partes bajas y cenagosas cubiertas de mangle; más allá el terreno se eleva hacia las estribaciones de la *Sierra del Rosario*; un bajo costero en menos de 2 m de profundidad ocupa toda la ensenada, pero las profundidades aumentan hasta 3,7-4 m en su entrada, sobre fondo de fango y conchuela; en la costa S de la ensenada se encuentran el *Río Montaña* y el estero de igual nombre, de poca importancia para la navegación.



146. **Advertencia.** A la entrada de la *Ensenada Montaña (de Las Coloradas)*, 3,5 cb al ENE de *Punta Montaña*, se encuentra el *Bajo Las Coloradas* en 2 m de profundidad; 1,8 cb al SE del anterior bajo se encuentra otro en menos de 0,6 m de profundidad que durante la bajamar aflora en parte.

147. **Ensenada Las Coloradas.** Situada al N de la *Ensenada Montaña* tiene costas de arena y mangle; su fondo es de fango y conchuela con profundidades inferiores a 1 m.

148. **Cayo El Chivo (Pozo).** Situado 1,6 cb al N de *Punta Montaña*, en el sector N del *Bajo Lancha*, es ligeramente elevado en su parte media y N, cubierto de vegetación arbustiva; su extremo S es bajo y cubierto de mangle.

149. **Punta Los Americanos (Colorada de San Diego)** (22° 56,4' N; 83° 08,9' W). Se halla 9 cb al NE de *Punta Montaña*; su costa es baja y pantanosa, cubierta de mangle y se reconoce bien desde el NE y SW; al E de la punta penetra una pequeña ensenada, poco profunda, de costas bajas y cubiertas de mangle.

150. **Punta San Diego** (22° 56,6' N; 83° 08,8' W). Tiene forma redondeada y se encuentra 2,3 cb al NNE de *Punta Los Americanos (Colorada de San Diego)*; es la punta W de la desembocadura del *Río Nazareno*, cuya boca generalmente está obstruida por una barra de arena; la costa de la punta es baja y cubierta de mangle.

151. **Punta El Baño de la Señorita (Señorita)** (22° 56,6' N; 83° 08,8' W). Se localiza 1 cb al NNE de *Punta San Diego*; su costa es baja y cubierta de mangle; es la punta E de la desembocadura del *Río Nazareno*.

152. **Ensenada San Ignacio (de San Diego).** Penetra en la costa E de *Bahía Honda*, entre *Punta El Baño de la Señorita (Señorita)* y *Punta Los Almácigos (Almácigo)*, situada 4,2 cb al NNW de la primera; la costa de *Punta El Baño de la Señorita (Señorita)* es baja y pantanosa, cubierta de mangle, y la de *Punta Los Almácigos* es baja, con segmentos ligeramente escarpados al W, cubierta de mangle y matorrales.

153. Las costas de la *Ensenada San Ignacio* son bajas, cenagosas y cubiertas de mangle en su totalidad; en la costa S de la ensenada desemboca el *Río Nazareno* y se encuentra la *Ensenada El Baño de la Señorita (Señorita)*, de poco interés para la navegación.

154. Bordea las costas de la ensenada un bajo en menos de 2 m de profundidad que bota en su parte S hasta 2 cb de la costa, después las profundidades aumentan, y llegan a 2,6 - 3,2 m en el centro, y a 3,9 - 4,3 m en la entrada, en un relieve submarino aplacerado, sobre fondo fangoso.

155. **Punta Los Almácigos (Almácigo)** (22° 57,0' N; 83° 09,0' W). Es la punta NNW de entrada a la *Ensenada San Ignacio (de San Diego)*; está situada 4,3 cb al NNW de *Punta El Baño de La Señorita (Señorita)*; su costa es baja y cubierta de mangle.

156. **Punta Biajaiba.** (22° 57,0' N; 83° 09,2' W). Se localiza 2,4 cb al **W** de *Punta Los Almácigos (Almácigo)*, es de costa baja y bordeada de mangle; al **NW** y **E** del extremo de la punta existen segmentos de costa rocosa y acantilados entre el mangle.

157. **Cayo del Muerto.** Situado 3,4 cb al **NW** de *Punta Biajaiba*, está separado de la costa por la *Pasa El Boquete*, que cruza entre un cayuelo de mangle cercano al extremo **E** del cayo y *Punta La Cazuela* (22° 57,2' N; 83° 09,4' W); sus costas son bajas, rocosas y acantiladas, excepto en su parte **E**, donde son bajas, pantanosas y cubiertas de mangle; el extremo **W** del cayo es *Punta del Muerto (Difuntos)*.

158. **Ensenada de la Cazuela** (22° 57,5' N; 83° 09,7' W). Penetra en la costa **E** de *Bahía Honda*, entre *Punta del Muerto (Difuntos)* y *Punta Robinson*, situada 4,4 cb al **NE** de la primera; el límite **S** de la ensenada es *Cayo del Muerto*; la costa **E** de la ensenada es baja, sinuosa y cubierta de mangle, y de ella sobresalen, de **S** a **N**, las puntas *del Caldero*, *El Júcaro* y *Robinson*, bajas y cubiertas de mangle; la ensenada es un buen refugio para embarcaciones menores.

159. Las profundidades en el centro de la ensenada son menores de 5 m, sobre fondo blando y fangoso; el acceso puede realizarse a través de un estrecho y sinuoso canal entre los bajos que se extienden desde la costa en menos de 2 m de profundidad.



160. **Advertencia.** Se recomienda no intentar el acceso al interior de la *Ensenada de la Cazuela* sin conocimiento local, dada la existencia de bajos aislados en menos de 2 m de profundidad 2,2 cb; 2,3 cb y 2,6 cb al **NNE**, **NE** y **ESE** de *Punta del Muerto (Difuntos)*, respectivamente.

161. **Ensenada del Cobo** (22° 57,4' N; 83° 09,4' W). Se encuentra 4,5 cb al **E** de *Punta del Muerto (Difuntos)*; penetra en la costa 1,5 cb hacia el **E** con profundidades de 3,3 m en su entrada, las que disminuyen hasta 2,4 m en dos canalizos situados al **N** y al **S** de un peligroso bajo de piedra situado en 1,8 m de profundidad, más allá del cual las profundidades aumentan de nuevo hasta 4 - 4,5 m en el fondo de la ensenada; es un buen refugio para embarcaciones menores durante mal tiempo.

162. **Ensenada Santa Teresa** (22° 57,8' N; 83° 09,4' W). Penetra entre *Punta Robinson* y *Punta Mangle* (22° 57,7' N; 83° 09,6' W), situada 1,9 cb al **NW** de la primera; las costas de la ensenada son bajas y pantanosas en su mayor parte, cubiertas

de mangle; la ensenada es un buen refugio para embarcaciones menores; en la costa **W** de la ensenada, después del mangle, se destaca un tanque de agua del caserío llamado *Carenero*; el relieve submarino de la ensenada es irregular, sobre fondo de fango, piedra y conchuela.

163. En la costa de la *Ensenada Santa Teresa* sobresalen *Punta Santa Teresa* y *Punta Los Esteros*, situadas 3,7 cb y 4,7 cb al **NNE** de *Punta Robinson* con sectores arenosos respaldados por mangle; al **E** de dichas puntas se encuentra un canal común en el que desaguan el *Estero Tejar* y el *Estero Santa Teresa*, situados en la parte **NE** de la ensenada; en *Punta Los Esteros* existen restos de un antiguo espigón de madera.

164. Por el centro de la ensenada penetra un tortuoso canal, o pasa, con profundidades de 6,7-10 m, que comienza a la altura de *Punta Mangle* y se adentra en la ensenada 3 cb en dirección **NE** hasta el veril del bajo que circunda toda la ensenada en menos de 2 m de profundidad, más allá del cual se forma una poza con profundidades de 5-6 m al **NW** de *Punta Santa Teresa*; la ensenada es un buen refugio para embarcaciones menores durante mal tiempo.

165. **Punta Mangle.** (22° 57,7' N; 83° 09,6' W). De forma estrecha y alargada sobresale 0,5 cb de la costa en dirección **S**; sus costas son arenosas y bajas; el bajo costero que en menos de 2 m de profundidad contornea la punta, bota 0,5 cb de su extremo hacia el **S**; entre esta punta y *Punta Carenero*, situada 1,1 cb al **NW** de la primera, se forma una ensenada o caleta muy abierta, con un veril de pendiente abrupta.

FONDEADEROS

166. **Fondeadero Corojal** (22° 57,2' N; 83° 10,5' W). De forma circular, con un radio de 2 cb, es el fondeadero principal del puerto y está situado entre *Cayo Corojal* y *Cayo del Muerto*; limita al **N** con el *Bajo del Linar*, 4 cb al **SE** de *Punta Corojal* (22° 57,7' N; 83° 10,7' W), al **W** con el *Bajo San Ignacio*; al **S** y al **SSE** con los bajos *Tres Patas* y *del Medio*, y al **E** por el *Banco del Muerto (Difuntos)*, 2,2 cb al **W** de la punta de ese nombre.



167. En el *Fondeadero Corojal* las profundidades son de 9,8-10,8 m; el relieve submarino es aplacerado, sobre fondo de fango y cascajo, buen tenero; el calado y eslora máximos permisibles son 8,5 m y 156 m, respectivamente; el radio de borneo es de 300 m; los vientos del **N** pueden ocasionar fuertes marejadas en este fondeadero.



167.1 **Advertencia.** No se permiten las operaciones por la existencia de buques y objetos hundidos que velan, lo cual hace peligrosa la navegación y estancia en él. (2015)



168. **Fondeadero Cuatro Reales** (22° 57,2' N; 83° 10,1' W). Situado al SW de *Punta del Muerto (Difuntos)*, limita al S con el extremo NW del *Bajo del Medio*; ocupa un área de 2,2 cb de diámetro y admite un buque de 100 m de eslora con un calado de 8,5 m; tiene profundidades de 9,1-9,6 m; su relieve submarino es aplacerado, sobre fondo de fango, buen tenero; es un buen refugio en condiciones de mal tiempo; en la práctica tiene poco uso comercial.



169. **Fondeadero de Cayo del Muerto o San Ignacio (San Diego)** (22° 57,0' N; 83° 09,7' W). Está situado al S de *Cayo del Muerto* y al W de la *Ensenada de San Ignacio (San Diego)*; las profundidades son de 7,8-9 m; su relieve submarino es aplacerado, sobre fondo de fango, buen tenero; el calado permisible es de 7,6 m; con mal tiempo es utilizado como refugio por las embarcaciones menores; en la práctica tiene poco uso comercial.



170. **Fondeadero de la Caoba** (22° 56,7' N; 83° 10,5' W). Situado entre los *Bajos de la Caoba, Piedra de Madrazo, del Medio y Tres Patas*, con su centro 7,6 cb al NE de *Punta La Puntilla* (22° 56,1' N; 83° 11,1' W); las profundidades son de 6,3 a 7,7 m, el relieve submarino es aplacerado, sobre fondo de fango y conchuela, buen tenero; el calado permisible es 5,8 m.

171. El *Fondeadero de la Caoba* tiene dos canales de acceso separados por el *Bajo Tres Patas*: la *Pasa Maestra*, al NE, y el *Bajo de la Caoba*, al NW, ambos con profundidades de 8,3-9,9 m; este fondeadero no resulta buen refugio en caso de mal tiempo y es de poco uso comercial.

172. **Pilotaje de entrada a Bahía Honda.** Se toma el eje del canal de entrada con rumbo 183°, para seguir la enfilación de entrada, hasta tener de través por estribor la punta S de entrada a la *Dársena de Buenavista (Ciro Redondo)*, desde donde se cae a rumbo 211° hasta el través por estribor de la boya No. 10; en este momento hacer rumbo 180° hasta el través por babor con la boya No. 11, situada en la *Pasa Maestra*.

173. De través por babor con la boya No. 11 hacer rumbo 214°, dejar la boya No. 14 por estribor, situada en el veril E del *Bajo Tres Patas*, continuar a ese rumbo, cruzar el *Fondeadero de la Caoba*, rebasar por babor la boya No. 15 y navegar para

pasar equidistante entre las boyas No. 17 y No. 18; de este punto en lo adelante gobernar de forma práctica y seguir el canal balizado hasta los accesos al muelle.

174. **Advertencia.** Al aproximarse a la boya No. 15 debe evitarse una obstrucción situada 0,9 cb al W de la misma, en posición 22° 56' 23,6" N; 83° 10' 41,7" W.



DE BAHÍA HONDA A BAHÍA DE CABAÑAS

(Ver carta 11607, 11821 y 11522)

175. **Situación y aspecto general.** La costa desde *Bahía Honda* hasta la *Bahía de Cabañas* se extiende 10 M en dirección ENE, es baja rocosa y poco accidentada, bordeada de mangle en su mayor parte, detrás del cual el terreno asciende suavemente hacia elevaciones costeras.



176. Tierra adentro son visibles las alturas de la *Sierra del Rosario*, sin cimas notables; los puntos de referencia para la navegación a lo largo de la costa son la elevación en que se encuentra el *Fuerte de San Fernando* y el *Faro Bahía Honda*, la chimenea del central *Pablo de la Torriente Brau*, situada 6,7 M al ESE del *Faro Bahía Honda*, y el faro de *Loma Frías*, próximo a la entrada W de la *Bahía de Cabañas*.

177. El bajo costero en menos de 5 m de profundidad, de fondo arenoso, tiene una amplitud máxima de 1 M al N de *Bahía Ortigosa*; sobre el nivel de este bajo hay una cadena de arrecifes poco profundos, sobre los que el oleaje rompe continuamente; la profundidad después del veril costero aumenta de forma abrupta y la isobata de 200 m cruza a 6-8 cb del bajo en muchas partes.

178. **Bahía Ortigosa** (22° 59,41' N; 83° 05,50' W). En realidad es un entrante costero situado 3,5 M al E del faro *Bahía Honda*; su punta N de entrada es *Punta Los Cocos*, y *Punta El Curro* la S; la costa de *Punta Los Cocos* es baja y arenosa, y la de *Punta El Curro* es baja y anegadiza, ambas cubiertas de mangle; las costas de la bahía son bajas y cubiertas de espeso mangle; 5 cb al ENE de *Punta Los Cocos* hay una playa que ayuda a reconocer la entrada de la bahía, difícil de avistar desde el N, pero más fácil de identificar cuando se procede desde el NE.

179. La bahía está dividida en dos ramales por *Punta Piedra*, uno hacia el S y otro hacia el SE, esta punta es la que estrecha el acceso al ramal SE en el cual las profundidades son de 1-1,2 m; en este ramal desagua el *Río Santiago*, mientras que en el ramal S desemboca el *Río Moreno*.

180. El acceso a *Bahía Ortigosa* se realiza por un quebrado situado entre los arrecifes exteriores

con una orientación aproximada **N-S**, en profundidades de 1,8-3 m y con una amplitud mínima de 45 m; hay bajos al **NE** de la boca, en el centro del canal, luego de sobrepasar las puntas de entrada y en el primer torno en dirección al **S**; en *Bahía Ortigosa* puede fondearse directamente al **S** de *Punta Los Cocos* en una profundidad aproximada de 2 m sobre fondo de fango, buen tenedero.



181. **Advertencia.** El acceso a *Bahía Ortigosa* se debe hacer sólo con conocimiento local y si el calado de la embarcación es inferior a 1,5 m; debe tenerse en cuenta la turbidez de las aguas y ejercer especial cuidado al sobrepasar un bajo de piedra situado en el centro del canal en una profundidad de 1,3 m.

182. **Laguna Las Palomas.** Son dos lagunas situadas 1,4 M al **ENE** de la entrada a *Bahía Ortigosa*; su borde exterior está cerrado por una barra que en ocasiones se rompe y las comunica directamente al mar; sus aguas son muy someras.

183. **Ensenada de Prángana.** Penetra en la costa, entre *Punta San Pedro* (23° 00,4' N; 83° 02,6' W) y *Punta El Negro*, situada 1,4 M al **E** de la primera; su costa es una playa en toda su extensión, donde se encuentra una Base de Campismo Popular y una Villa del MINIT, detrás de las cuales crecen matorrales y mangle; cerca de la playa, en una pequeña elevación, se encuentra el caserío *San Pedro*; a 1 cb de distancia y paralelo a la costa de la ensenada se extiende una barrera de arrecifes de coral cortada por una pasa que permite el cruce de embarcaciones menores con calado inferior a 1,5 m.

183.1 **Base de Campismo Popular San Pedro** (22° 00' 02" N y 83° 01' 37" N). Se localiza En la Ensenada de Prángana; cuenta con un grupo de cabañas sencillas de mampostería de color verde con techo a dos aguas antecedida por una plantación de cocos que se extiende a todo lo largo de la playa, la que está conformada de piedras y arena.

183.2 **Villa MININT** (22° 00' 02" N y 83° 01' 29" N). Se localiza al **E** de la Base de Campismo Popular; cuenta con un grupo de cabañas sencillas de mampostería con techo de tejas españolas a dos aguas; antecedida de matorrales costeros y mangle que hace difícil su visibilidad desde el mar.

184. **Punta Sotavento** (23° 00,7' N; 82° 59,6' W). Es baja y arenosa, bordeada de mangle y matorrales que cubren un terreno que se eleva suavemente; la costa de la punta está orlada por cabezos; 0,3 cb al **N** de la punta se halla el arrecife coralino *Alonso*.

185. **Arrecifes Alonso y del Diamante.** Son de origen coralino y se extienden en dirección **WNW-ESE** frente a *Punta Sotavento*; el *Arrecife Alonso* se extiende desde 2,2 cb al **WNW** de dicha punta hasta 1 cb al **ENE** de la misma; el *Arrecife del Diamante* se extiende desde 1,8 cb al **E** de la referida punta hasta 4,8 cb al **ESE** de ésta; sobre estos arrecifes se forman rompientes bajo la acción de vientos del 1er. y 4to. cuadrantes.

186. **Advertencia.** Se recomienda no navegar frente a los arrecifes *Alonso* y *del Diamante* a una distancia inferior a 5 cb, en particular con vientos de región **N**.



BAHÍA Y PUERTO DE CABAÑAS

(Ver carta 11821)

187. **Situación y aspecto general.** La *Bahía de Cabañas* penetra profundamente en la costa **N** de la *Isla de Cuba*, entre *Punta Arbolitos* (23° 00,3' N; 82° 59,0' W) y *Punta de Moruro*, situada 8,2 cb al **ESE** de la primera.



188. La bahía está dividida en dos lóbulos por la *Península de Juan Tomás*, que sobresale de la costa **S** y llega cerca de la entrada **S** del canal de acceso a la bahía; el lóbulo **W** es denominado *Bahía Orozco*, y el **E** es llamado propiamente *Bahía de Cabañas*; en ambos la costa es sinuosa, baja, anegada en muchos sitios y cubierta de mangle (Figs. 2.4 y 2.5).

189. En *Bahía Orozco* la única instalación marítima existente es el espigón *Pablo de la Torriente Brau* y en el lóbulo **E**, o *Bahía de Cabañas*, tienen alguna significación los talleres de reparaciones de embarcaciones menores y un establecimiento de pesca, ubicados en la *Ensenada de Cabañas (del Alambique)*, cerca del pueblo de *Cabañas*; en la *Península de Juan Tomás* se encuentra una instalación militar.

190. **Advertencia.** El acceso a la *Bahía de Cabañas* está regulado por autorizaciones especiales.



191. **Advertencia.** Se prohíbe la pesca de todo tipo y el fondeo de buques en la zona comprendida entre los paralelos 22° 57' 48" N y 22° 59' 24" N, y entre los meridianos 82° 57' 00" W y 83° 00' 00" W (Ver Figs. 2.4 y 2.5).



BAHÍA Y PUERTO DE CABAÑAS

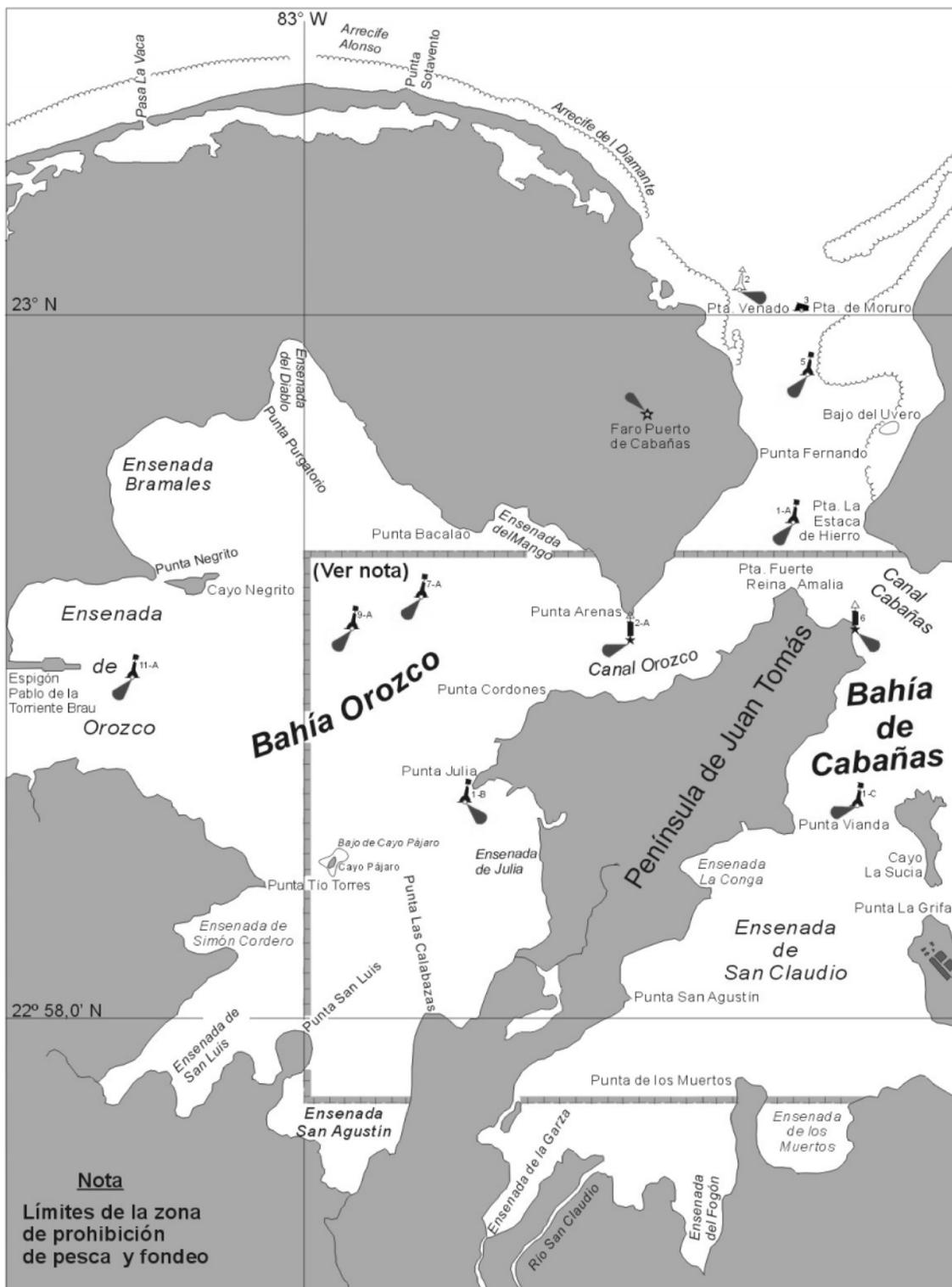


Fig. 2.4 Bahía Orozco en la Gran Bahía de Cabañas

DE PUNTA GOBERNADORA A PUNTA HICACOS

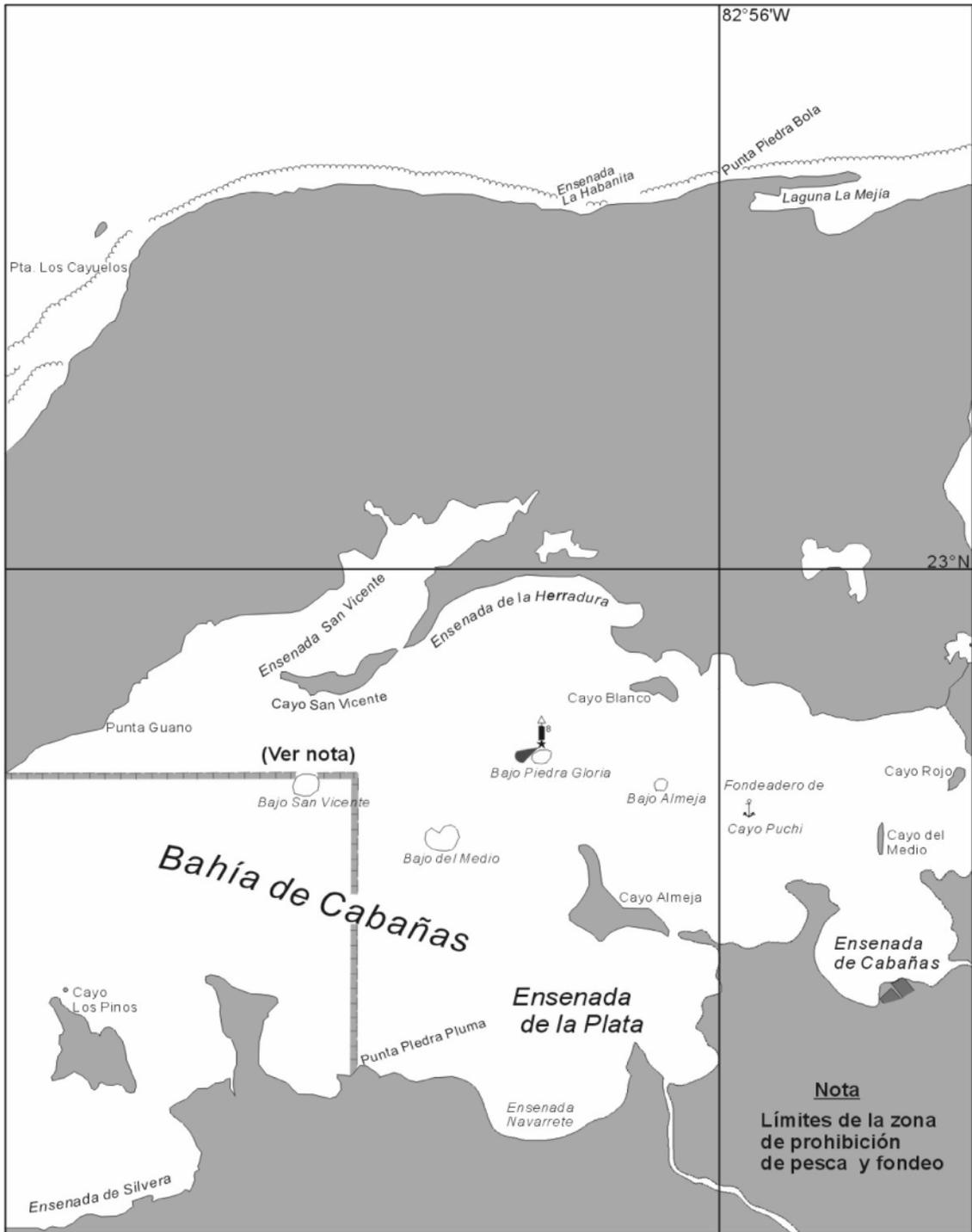


Fig. 2.5 Bahía de Cabañas en la Gran Bahía de Cabañas.

BAHÍA Y PUERTO DE CABAÑAS



192. **Costa.** De *Punta Arbolitos* a *Punta Fernando (Pescadores)* ($22^{\circ} 59,6' N$; $82^{\circ} 58,6' W$), en la costa **W** del canal de entrada, la costa es baja y rocosa, con segmentos arenosos y cubiertos de mangle en su parte media; detrás el terreno asciende hacia las elevaciones costeras; desde *Punta Fernando (Pescadores)* hasta *Punta Arenas*, 5,7 cb más al **SW**, la costa es baja y cubierta de mangle; la costa **E** del canal de entrada es una franja rocosa de poca altura en su parte **N** y una playa en la **S**, detrás el terreno asciende suavemente.

193. En general, la parte **W** de la bahía alterna sectores bajos y cubiertos de mangle con otros bajos y rocosos; lo mismo sucede en la parte **E** de la bahía, excepto al **E** y **N** de la *Ensenada de Cabañas (del Alambique)* ($22^{\circ} 59,0' N$; $82^{\circ} 55,5' W$), donde la costa es casi en su totalidad baja y cubierta de mangle.



194. **Puntos notables.** Para la aproximación a la bahía sirven de referencia el *Faro Puerto de Cabañas*, situado en la elevación *Loma Frías*, en la margen **W** del canal de entrada; las alturas *Loma del Rubí* y *Loma del Mulo*, de 408 y 482 m de elevación, situadas 5,8 y 7,2 M al **S** de *Loma Frías*, respectivamente; algo más cerca se hacen visibles las chimeneas de los centrales azucareros *Pablo de la Torriente Brau* y *Augusto César Sandino*, que se encuentran 4,4 M al **SW** y 4 M al **ESE** de *Punta de Moruro* ($23^{\circ} 00,0' N$; $82^{\circ} 58,2' W$), respectivamente.



195. **Profundidades y fondo.** El relieve submarino en el canal de entrada es irregular; en la banda **W** las pendientes son abruptas, mientras que en la **E** son suaves entre las isobatas de 2 y 5 m, a partir de la cual la caída es brusca hasta las mayores profundidades (15-20 m); en el lóbulo **W** de la bahía, o *Bahía Orozco*, el canal de entrada se prolonga por un brazo hacia el **W** y toma el nombre de *Canal Orozco*, con un relieve submarino ondulado y profundidades de 12-16 m sobre fondo de fango y piedra.

196. Fuera del *Canal Orozco* las pendientes son en general suaves, descendiendo de los bajos costeros y aislados hacia el centro de la bahía, donde el relieve submarino es algo irregular y las profundidades alcanzan 11-12,8 m; el fondo en el canal de entrada es de coral en la parte **N** y de coral y arena en la parte **S**; en el interior de la bahía el fango arenoso ocupa todo el placer.



197. **Vientos.** Los vientos predominantes son del **N** y **NE**, los que alcanzan fuerza 4-5; los vientos del **N** pueden alcanzar hasta fuerza 7 y hacer muy peligroso el acceso a la bahía en la temporada invernal.

198. **Oleaje.** Los trenes de olas procedentes del *Golfo de México* sólo producen una leve marejada en el interior de la bahía dada su configuración de bolsa, pero ante la acción de fuertes vientos del **N** o del **NW** el mar se arbola y se dificulta la navegación por el canal de entrada.



199. **Nieblas.** Son de corta duración y se producen en las primeras horas de la mañana durante los meses de mayo y junio.



200. **Mareas.** En el *Puerto de Cabañas* la pleamar más baja promedio (MLHW) es de 0,3 m y la bajamar más baja promedio (MLLW) es de 0,1 m sobre el nivel de referencia de la carta; la pleamar ocurre 08 horas 46 minutos (establecimiento de puerto) después del paso de la Luna por el meridiano local.



201. **Corrientes.** En el interior de la bahía las corrientes no son notables; en el canal de entrada y en sus accesos la corriente puede tener valores de importancia en momentos de las mayores mareas; las corrientes de flujo y reflujo pueden alcanzar 1,5 kn, pero ante la ocurrencia de fuertes lluvias la corriente de marea en el reflujo puede incrementarse.



202. **Señalización.** El faro situado próximo a la entrada de la bahía, así como el balizamiento interior garantizan la seguridad a la navegación en el puerto.



203. **Faro Puerto de Cabañas** ($22^{\circ} 59,7' N$; $82^{\circ} 58,9' W$). Se halla sobre *Loma Frías*, al **W** del canal de entrada; es una torre de armazón en esqueleto, piramidal, de base cuadrada y color blanco, con una elevación de 53 m y un alcance nominal de 10 M; cerca del faro hay varias antenas de comunicaciones (Fig.2.6).



204. Las señales anterior y posterior de la enfilación de entrada (170° - 350°) se encuentran 1 cb al **WSW** ($22^{\circ} 59,1' N$; $82^{\circ} 58,4' W$) y 2,1 cb al **SSW** ($22^{\circ} 59,0' N$; $82^{\circ} 58,4' W$) de *Punta Africana*, extremo **NNE** de la *Península Juan Tomás*, respectivamente; la señal anterior es de color rojo y blanco con característica **QW** y alcance 12 M; la señal posterior es de color rojo y blanco, con característica **Iso. W** 1,5 s y alcance 12 M.

205. **Advertencia.** En la *Bahía de Cabañas*, además de la enfilación de entrada, se encuentran otras cinco datos aparecen en el número 11/1999 de los *Avisos a los Navegantes*, publicación del *Servicio Hidrográfico y Geodésico de la República de Cuba* (2002).



206. **Prácticos.** En el *Puerto de Cabañas* se realiza el practicaje sólo en horario diurno, con vientos no superiores a fuerza 5; es considerado un



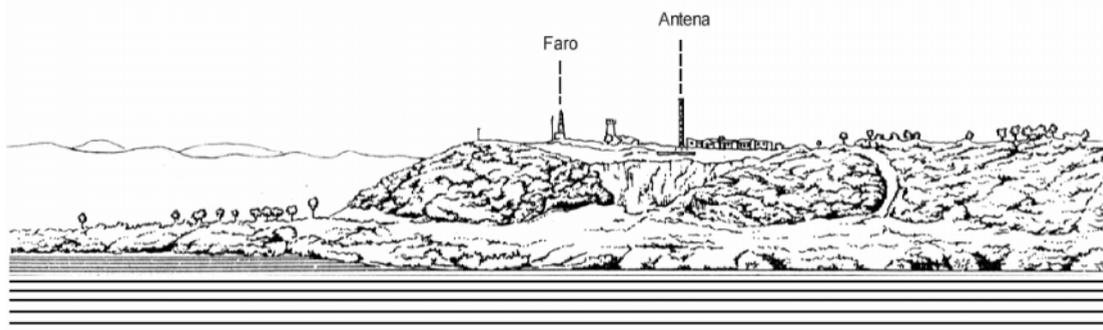


Fig. 2.6 Faro Puerto de Cabañas, Costa W del canal de entrada en la zona de Loma Frías.

subpuerto del Mariel, por lo que el práctico aborda el buque 1,5 M al NE de la boya de recalada de dicho puerto; el servicio se solicita con 48 h de antelación a la Agencia Consignataria Mambisa Mariel por el canal 16 VHF; la comunicación con la estación se realiza a través de este canal, o por el canal 13 durante las maniobras; teléfono: (47) 392419; correo electrónico: epmh@ceniai.inf.cu; dirección: Ave 71 No. 6911, Cayo Lenin.



207. **Puerto.** El Puerto de Cabañas está cerrado a la navegación comercial y para su uso eventual está subordinado a las autoridades del Puerto del Mariel; los límites del puerto están determinados por el canal de entrada, el Canal Orozco, el espigón Pablo de la Torriente Brau, por los fondeaderos de Punta Mangle y Cayo Puchi, así como por los canales que les dan acceso.

CANAL DE ENTRADA

208. Cruza en dirección N-S desde la boca de la bahía, que se abre entre Punta Arbolitos y Punta de Moruro (23° 00,0' N; 82° 58,2' W), hasta la boya No. 1-A (22° 59,5' N; 82° 58,5' W), situada 2,2 cb al N de Punta Fuerte Reina Amalia, extremo N de la Península de Juan Tomás, donde se bifurca en dos brazos que conducen a los lóbulos W y E de la bahía; la banda W del canal está muy cerca de la costa, y la banda E algo separada por el Bajo del Uvero, que bota de la costa E hasta 4 cb; en su bifurcación el canal se aproxima a la costa por ambas bandas.

209. El canal tiene una amplitud mínima de 137 m en un punto situado 3,7 cb al W de Punta de Moruro, y presenta profundidades de 17-24 m, que después disminuyen por un bajo a 6,3 m de profundidad que hay en el centro del canal y al WSW de Punta de Moruro, por lo que la eslora y calado máximos permisibles en el canal son 5,8 m y 152 m, respectivamente.



210. **Advertencia.** Las entradas y salidas sólo son permitidas en horario diurno y con vientos no superiores a fuerza 5.

211. La costa W del canal de entrada, desde Punta Arbolitos (23° 03,3' N; 82° 59,0' W) hasta Punta Fernando (Pescadores), situada 7,4 cb al SSE de la primera, es baja y rocosa, con vegetación de mangle y acumulación de arena en algunos sitios; detrás es notable Loma Frías en la que se encuentra el Faro Puerto de Cabañas; en este sector de costa bota un bajo con partes que velan, sobre el que continuamente rompe el oleaje.

212. **Advertencia.** Al E de Punta Fernando (Pescadores) y muy próximos a ella se encuentran restos de un naufragio (2002).



213. Un bajo de arena y coral en menos de 5 m de profundidad bota de la costa W del canal y alcanza una amplitud de 1,5 cb al NE de Punta Venado (23° 00,1' N; 82° 58,8' W) situada 3 cb al SSE de Punta Arbolitos; la profundidad después del bajo costero aumenta abruptamente hasta alcanzar, en poco espacio, de 7 hasta 15 m.

214. **Advertencia.** El bajo costero desde Punta Arbolitos hasta Punta Fernando (Pescadores) es peligroso por los arrecifes que hay a poca profundidad cerca del veril, en la parte N del canal de entrada.



215. La costa E del canal de entrada se extiende desde Punta de Moruro hasta Punta La Estaca de Hierro (La Luisa) 5,7 cb al SSW de la primera, sector en que la costa es rocosa en su parte N y de playa en la S.

216. Un bajo costero de arrecifes de coral, en menos de 2 m de profundidad, bordea este sector de costa con un ancho máximo de 3 cb al SW de Punta de Moruro; después de este bajo las profundidades descienden con suavidad hasta la isobata de 5 m y luego caen bruscamente hacia el centro del canal de entrada.

217. **Punta Arbolitos.** (23° 00,3' N; 82° 59,0' W). Es la punta W de entrada a la Bahía de Cabañas; su costa es baja, rocosa, con acumulaciones de arena, seguida de mangle y maleza sobre un terreno que

asciende suavemente; detrás de la punta y sobre una elevación situada al **SW**, puede verse un caserío; del extremo de la punta bota un arrecife poco profundo con partes que velan, sobre el que se originan rompientes.

218. **Punta Venado** (23° 00,1' N; 82° 58,8' W). Situada 2,9 cb al **SE** de *Punta Arbolitos*, su costa es baja, rocosa y respaldada por vegetación de mangle; de la punta bota hasta 0,2 cb un bajo rocoso.

219. **Punta de Moruro**. (23° 00,0' N; 82° 58,2' W). Situada en la costa **E** del canal de entrada, 5,9 cb al **ESE** de *Punta Venado*, es la punta **E** de entrada a la *Bahía de Cabañas*; su costa es rocosa, seguida por matorrales y árboles, más allá de los cuales se divisa *Loma Constante*, de 47 m de altura, situada 2 cb al **E** de la punta.

220. **Bajo del Uvero**. Es un bajo rocoso en menos de 5 m de profundidad, que bota hasta una distancia de 3 cb de *Punta de Moruro* y que parte de *Punta La Estaca de Hierro (La Luisa)*, sigue por el contorno de toda la costa **E** del canal de entrada y continúa por el exterior hacia el **E**.



221. **Advertencia**. Restos de un naufragio se encuentran en el *Bajo del Uvero*, en posición 22° 59,9' N; 82° 58,3' W (2016).

222. **Ensenada del Uvero** (22° 59,8' N; 82° 58,2' W). Penetra en la costa, entre *Punta de Moruro* y *Punta La Estaca de Hierro (La Luisa)*, situada 5,7 cb al **SSW** de la primera; es poco profunda y está ocupada en su totalidad por un bajo costero en menos de 2 m de profundidad; sus costas son rocosas en la parte **N** y de playa de arena blanca en la **S**.

223. **Punta Fernando (Pescadores)** (22° 59,6' N; 82° 58,6' W). Está situada en la costa **W** del canal de entrada, 5,6 cb al **SW** de *Punta de Moruro*; es de costa baja y arenosa respaldada por mangle.



224. **Advertencia**. Al **SW** del extremo de *Punta Fernando (Pescadores)* existen varios pilotes de madera, restos de un antiguo espigón (2016).

225. **Punta La Estaca de Hierro (La Luisa)**. Se encuentra en la costa **E** del canal de entrada, 3,5 cb al **ESE** de *Punta Fernando (Pescadores)*; desde la punta bota una restinga de arena visible de día desde el canal y que da lugar a una playa próxima en la cual hay una torre de observación, una antena y varias casas; al **SE** hay un pequeño espigón para embarcaciones menores destinado al servicio de las tropas guardafronteras.

226. **Punta Fuerte Reina Amalia** (22° 59,3' N; 82° 58,5' W). Situada en el extremo **N** de la *Península de Juan Tomás*, 3,9 cb al **SSE** de *Punta Fernando*

(*Pescadores*); es de costa baja y acantilada; sobre la punta se encuentran las ruinas del fuerte colonial de su nombre.

227. De la punta, en dirección **N**, bota 2,2 cb un bajo en menos de 10 m de profundidad; sobre este bajo hay un cabezo sumergido en 4,4 m de profundidad que tiene su veril **N** señalizado por la boya No. 1-A, fondeada en el límite **S** del canal de entrada y de su bifurcación en los canales *Orozco* y *Cabañas*.

BAHÍA OROZCO

228. Ocupa la parte **W** de la *Bahía de Cabañas* con costas bajas, sinuosas y cubiertas de mangle en su mayor parte; en ella se encuentran varias ensenadas, de ellas la más importante es la *Ensenada de Orozco (La Luisa)*, en la costa **W**, por encontrarse en ella el espigón *Pablo de la Torriente Brau*; las demás son poco profundas y sólo admiten la entrada de embarcaciones menores.

229. Un bajo costero en menos de 2 m de profundidad bordea las costas de las ensenadas con una amplitud de 1 cb o menos en la mayor parte de ellas; después del bajo costero la profundidad aumenta hasta 12,6 m en el centro y parte **N** de la *Bahía Orozco*, con bajos dispersos en menos de 5 m de profundidad que hacen peligrosa la navegación en los lugares donde no existe señalización.

230. **Canal Orozco**. Constituye el brazo **W** del canal de entrada a la *Bahía de Cabañas* y conduce a esta parte de la bahía y al canal señalizado que da acceso al espigón *Pablo de la Torriente Brau*; el canal es profundo y está libre de peligros, cruza al **W** de *Punta Fuerte Reina Amalia*, en dirección **SSW-NNE**, con 14,2 m de profundidad mínima en el eje, en un punto situado 2,6 cb al **W** de *Punta Fuerte Reina Amalia*; el canal tiene una longitud de 6,5 cb y un ancho mínimo de 250 m sobre fondo de fango y piedra; el calado máximo es de 5,8 m y la eslora máxima 152 m.

231. La parte más estrecha y difícil de navegar del *Canal Orozco* se encuentra 4,7 cb al **SW** de *Punta Fuerte Reina Amalia*, donde el canal hace un brusco torno cerca del veril del bajo en menos de 10 m de profundidad, que bota 0,5 cb al **SSE** de *Punta Arenas*.

232. **Punta Arenas** (22° 59,2' N; 82° 59,0' W). Se encuentra 4,6 cb al **W** de *Punta Fuerte Reina Amalia*; la costa de la punta es baja, cubierta de mangle y respaldada por un terreno que asciende hacia la elevación *Loma Frías*, situada 4 cb al **N** de la punta; en dirección **SE** bota un bajo en menos de 10 m de

profundidad hasta una distancia de 0,7 cb; la baliza 2-A señala el veril **S** de este bajo.



233. **Advertencia.** En la costa **W** de *Punta Arenas* y más al **NNW** se encuentran restos de naufragios que velan (2016).

234. **Punta Mallorquín** (22° 59,0' N; 82° 58,8' W). Está situada 2,2 cb al **SE** de *Punta Arenas*; la costa de la punta es rocosa y algo elevada; está casi alineada con la enfilación No. 7 (109,3°), situada en la *Península de Juan Tomás*.



234.1 **Muelle E Punta Mallorquín.** Se localiza al **E** de la punta de su nombre (22° 59'07" N; 82° 58'46" W); su orientación es **NW- SE**; su estructura es de hormigón sobre pilotes del mismo material; tiene un largo de 24 m y una altura de 0,5 m sobre el nivel medio del mar, la profundidad a lo largo de la línea de atraque es de 5,7 m; no cuenta con sistema de amarre ni defensas; carece de electricidad y agua.



234.2 **Advertencia.** *El Muelle E Punta Mayorquín* en la actualidad presenta malas condiciones técnicas (2013).

235. **Punta Cordones.** Está situada 3,7 cb al **WSW** de *Punta Mallorquín*; es de costa rocosa, con poca altura y desnuda en el borde, seguida de vegetación arbustiva sobre un terreno llano; hacia el **SSW** la costa es baja y arenosa, y al **E** baja y rocosa; a la distancia de 3,5 cb al **NW** de la punta se localiza un bajo circular con menos de 5 m de profundidad señalado por la boya 7-A.

236. **Punta del Mango** (22° 59,5' N; 82° 59,3' W). Se encuentra en la costa **N** de *Bahía Orozco*, 3,3 cb al **NW** de *Punta Arenas*; su costa es baja, rocosa, y se reconoce por la elevación de 50 m que se levanta al **NE** de ella, que tiene su cima erosionada.

237. **Punta Bacalao.** Se localiza 1,8 cb al **W** de *Punta del Mango*; su costa es baja y rocosa, cubierta de matorrales; la punta se reconoce por una elevación de cima redondeada cubierta con vegetación arbustiva, la cual se levanta muy cerca de ella.

238. **Ensenada del Mango.** Penetra en la costa, entre *Punta del Mango* y *Punta Bacalao*; la ensenada está ocupada en su mayor parte por un bajo costero en menos de 5 m de profundidad; sus costas son bajas, rocosas y bordeadas de mangle y matorrales.

239. **Punta Manzanillo** (22° 59,6' N; 82° 59,7' W). Sobresale muy poco de la costa y está situada 2,8 cb

al **NW** de *Punta Bacalao*; sus costas son bajas, rocosas y cubiertas de mangle; después el terreno asciende hacia una elevación de 30 m; al **SE** de la punta existen acantilados de poca altura que se extienden 1,5 cb en esa dirección.

240. **Ensenada del Diablo** (22° 59,9' N; 83° 00,0' W). Penetra en la costa **N** de la *Bahía Orozco*, entre *Punta Manzanillo* y *Punta Purgatorio*, situada 4,5 cb al **WNW** de la primera; las costas de la ensenada son bajas, bordeadas de mangle, seguida de vegetación arbustiva sobre un terreno que se eleva suavemente; al **N** de la ensenada existe una elevación donde es visible un caserío, una caseta elevada y la estructura en esqueleto de un faro desactivado.

241. **Punta Purgatorio** (22° 59,7' N; 83° 00,2' W). Es la punta **NW** de entrada a la *Ensenada del Diablo* y la **N** de entrada a la *Ensenada Bramales*; sus costas son bajas y cubiertas de mangle, respaldado por un terreno que se eleva suavemente.

242. **Ensenada Bramales.** Penetra en la costa **W** de *Bahía Orozco*, entre *Punta Purgatorio* y *Punta Negrito (Negro)*, situada 5,2 cb al **SSW** de *Punta Purgatorio*; la costa **N** de la ensenada es baja, cubierta de mangle, que crece desde el agua; la costa **W** es en su mayor parte baja, rocosa y acantilada, con segmentos de playas bordeadas de mangle; la mayor parte de la ensenada está ocupada por un bajo en menos de 5 m de profundidad, sobre fondo de fango y conchuela.

243. Después de la vegetación costera en la *Ensenada Bramales*, el terreno asciende hacia una elevación situada a 1 M de distancia aproximadamente con cima plana; en las laderas de esta elevación hay varias casas; en el límite **S** de la ensenada, y separado de *Punta Negrito* por una estrecha pasa, se encuentra *Cayo Negrito (Negro)*, llano, de costas bajas y cubierto de espeso mangle.

244. **Punta Negrito (Negro)** (22° 59,3' N; 83° 00,4' W). Es de costas bajas y rocosas, bordeadas de mangle en su extremo; detrás se eleva suavemente el terreno; de la punta, en dirección **E**, bota un bajo en menos de 2 m de profundidad hasta una distancia de 2,9 cb; sobre este bajo se encuentra *Cayo Negrito*.

245. **Bajo Negrito (Negro).** Bota 4,9 cb al **E** de *Cayo Negrito*, con menos de 5 m de profundidad, sobre fondo duro de fango, arcilla y conchuela; el veril **E** del bajo está señalado por la boya 8-A, y el veril

S por la boya 10-A, fondeadas 4,5 cb al E y 1,3 cb al SE del extremo E de *Cayo Negrito*, respectivamente.



246. **Advertencia.** A una distancia de 2,3 y 2,8 cb al E del extremo E de *Cayo Negrito* hay dos bajos a 1,7 m y 1,9 m de profundidad.

247. **Ensenada de Orozco (La Luisa)** (22° 59,0' N; 83° 00,6' W). Penetra en la costa W de *Bahía Orozco* entre *Punta Negrito (Negro)* y *Punta Tío Torres*, 9,5 cb al SSE de la primera; las costas N y W de la ensenada son bajas, rocosas y acantiladas en su mayor parte, con segmentos bajos y cenagosos cubiertos de mangle en la costa W, de donde sobresale el espigón *Pablo de la Torriente Brau* y la Base de Pesca Deportiva, más allá el terreno se eleva suavemente; la costa S es baja y cubierta de mangle, con algunos segmentos rocosos y acantilados; bordea la costa de la ensenada un bajo de 1-2 cb de ancho en menos de 2 m de profundidad, que alcanza su amplitud máxima en el denominado *Bajo Cayo Ahogado*, 4 cb al NNW de *Punta Tío Torres*.

248. **Punta Tío Torres.** Es la punta S de entrada a la *Ensenada de Orozco (La Luisa)*, es de costa baja, cubierta de espeso mangle, seguida de matorrales sobre un terreno llano, después y a corta distancia el terreno asciende hacia una elevación costera; de la punta bota un bajo en menos de 2 m de profundidad, 1,2 cb en dirección ENE; en esa misma dirección, y a la distancia de 2 cb se halla *Cayo Pájaro*.



249. **Advertencia.** A la distancia de 0,7 cb al N de *Punta Tío Torres* hay restos de un naufragio que velan, muy próximos a la isobata de los 2 m (2016).

250. **Canal de acceso al espigón Pablo de la Torriente Brau.** Después del bajo costero las profundidades aumentan y la isobata de 5 m bordea el amplio canal de 2 cb de ancho, que desde la entrada a la *Ensenada de Orozco (La Luisa)*, llega señalado hasta el espigón, 3,3 cb al SW de *Punta Negrito*, con profundidades de 7,1-12,2 m sobre fondo de fango y conchuela.



251. **Advertencia.** En la parte navegable del canal de acceso al espigón *Pablo de la Torriente Brau*, en dirección al E, y a la distancia de 4,2 cb, existen dos bajos en menos de 5 m de profundidad.



252.2. **Base de Pesca Deportiva de Orozco** (22°58'47,7"N;83°00'55,8"W). Se localiza al S del espigón *Pablo de la Torriente Brau*, cuenta con numerosos botes de remo y motor, la eslora y calado

máximo permisibles son: 5 m y 0,75 m, respectivamente; las maniobras solo se realizan en horario diurno.

253. **Advertencia.** Las maniobras en el espigón *Pablo de la Torriente Brau* sólo se realizan en horario diurno y con vientos no superiores a fuerza 5.



253.1 **Advertencia.** En el Espigón *Pablo de la Torriente Brau* no se permiten las operaciones comerciales por deficiente estado técnico (2015).



253.2 **Base de Pesca Deportiva de Orozco** (22° 56' 47,7" N; 83° 00' 55,8" W). Se localiza al S del espigón *Pablo de la Torriente Brau*, cuenta con numerosos botes de remo y motor, la eslora y calado máximo permisibles son: 5 m y 0,75 m respectivamente, las maniobras solo se realizan en el horario diurno.

254. **Cayo Pájaro** (22° 58,5' N; 82° 59,9' W). Es un pequeño cayo de costas bajas y cubiertas de mangle; del cayo bota hasta 0,9 cb en dirección NE un bajo de igual nombre con profundidades menores de 2 m.

255. **Advertencia.** A distancias de 1,9 cb al N y 2,9 cb al NNW de *Cayo Pájaro* existen sendos cabezos a 1,8 m y 1,5 m de profundidad, respectivamente; otros dos cabezos, situados en profundidades de 1,7 m, se encuentran a 3,7 cb y 3,1 cb al N de dicho cayo.



256. **Ensenadas de Simón Cordero, de San Luis y San Agustín.** Penetran en la costa S de *Bahía Orozco* en forma sucesiva, al S de *Punta Tío Torres*; sus costas son bajas, anegadizas y cubiertas de mangle, con algunos pequeños segmentos rocosos y acantilados; al S de la *Ensenada San Agustín* existen varias construcciones agropecuarias, entre las que se destacan un tanque elevado y la chimenea de un antiguo ingenio; tierra adentro, al S de las ensenadas, son visibles las alturas de la *Sierra del Rosario*.

257. De las costas de estas ensenadas sobresalen las puntas de *Simón Cordero* (22° 58,2' N; 83° 00,2' W), *San Luis* (22° 58,0' N; 83° 00,0' W) y *Las Calabazas* (22° 58,1' N; 82° 59,6' W), todas de costas bajas y cubiertas de mangle; *Punta de Simón Cordero* sirve de límite entre la *Ensenada de Simón Cordero* y la *Ensenada de San Luis*.

258. *Punta San Luis* es el extremo N de una pequeña península que separa la *Ensenada de San Luis* de la de *San Agustín*; *Punta Las Calabazas* es la punta E de entrada a la *Ensenada San Agustín* y la S de la *Ensenada de Julia (de La Ranfla)*, que

penetra en la costa **W** de la *Península de Juan Tomás* y cuya punta de entrada **N** es *Punta Julia*; la boya 1-B se encuentra fondeada 0,5 cb al **WSW** de *Punta Julia*.



258.1 **Espigón SSE de Punta Julia.** Se localiza al **SSE** de la punta de su nombre (22° 58 ' 43" N; 82° 59 ' 21" W); su orientación es **NE-SW**; su estructura es de hormigón sobre pilotes del mismo material; posee un largo de 87 m, un ancho de 15 m y una altura de 0,8 m sobre el nivel medio del mar; las profundidades en la cabeza son 4,9 m y 2,7 m en la base; tiene servicio de electricidad trifásica, no posee toma de agua ni de combustible.

258.2 El espigón **SSW** y el muelle **WNW** de *Punta Julia* se hallan en la actualidad en regular estado de mantenimiento por lo que se prohíbe el atraque de embarcaciones, sin previa autorización (2016).



258.3 **Avertencia.** EL muelle **WNW** se encuentra en regular estado de mantenimiento (2016).

259. Las ensenadas de *Simón Cordero, de San Luis, San Agustín y de Julia (de La Ranfla)*, están ocupadas en su mayor parte por un bajo en menos de 5 m de profundidad, excepto en sus entradas, donde penetra un canal de 8 m de profundidad, 1-2 cb hacia el centro de las mismas, este canal es muy estrecho y sólo es navegable para embarcaciones menores con conocimiento de la zona.

BAHÍA DE CABAÑAS

260. La parte **E** de la *Gran Bahía de Cabañas*, entendida ésta como las bahías interiores *Orozco y de Cabañas* en su conjunto, presenta varias ensenadas, de ellas, las más amplias son las *de San Claudio (de Cayo Sucio)* (22° 58,1' N; 82° 58,5' W), *de Silvera* (22° 58,4' N; 82° 57,7' W), *de los Indios* (22° 58,7' N; 82° 57,5' W), *de la Plata* (22° 58,8' N; 82° 56,6' W), *de Puchi* (22° 59,0' N; 82° 55,9' W), *de Cabañas (del Alambique)* (22° 59,0' N; 82° 55,5' W), *de la Herradura* (22° 59,9' N; 82° 56,5' W) y *San Vicente* (22° 59,9' N; 82° 57,0' W), seguidas una tras otra en sentido contrario a las manecillas del reloj.

261. En su mayor parte estas ensenadas son de costas bajas, anegadas y cubiertas de mangle, cortadas por arroyos y esteros; en la *Ensenada de Cabañas (del Alambique)*, que ocupa el ángulo **SE** de la bahía, se halla el pueblo de *Cabañas* y algunas instalaciones para el atraque y mantenimiento de embarcaciones menores.

262. En esta parte de la bahía hay varios cayos asentados sobre el bajo costero que en menos de 2 m de profundidad bordea las costas con una amplitud media de 1 cb; de ellos son los más extensos *Cayo La Sucia (Sucio)* (22° 58,6' N; 82° 58,1' W), 7 cb al **SSE** de *Punta Fuerte Reina Amalia*; *Cayo Los Pinos (Cocos)* (22° 58,7' N; 82° 57,7' W), 2,5 cb al **ENE** de *Cayo La Sucia*; *Cayo Almeja* (22° 59,1' N; 82° 56,3' W), 1,2 M más al **ENE** y *Cayo San Vicente* (22° 59,7' N; 82° 57,0' W) situado 7,3 cb al **NW** de *Cayo Almeja*.

263. Todos esos cayos se encuentran en la parte **S** de la bahía, excepto *Cayo San Vicente*, que se localiza en la parte **N**; después del bajo costero las profundidades aumentan y en su centro y parte **N** alcanzan 14 m; es en esa parte más profunda donde se hallan los fondeaderos para buques de gran porte.

264. **Canal Cabañas.** Constituye el brazo **E** del canal de entrada a la *Bahía de Cabañas*, conduce a la parte **E** de la bahía y cruza al **NE** de *Punta Fuerte Reina Amalia*; es profundo y libre de peligros, tiene una longitud de 5 cb y un ancho de 1,1 cb en su parte más estrecha, situado entre los bajos a menos de 5 m de profundidad que botan de las costas **NE** y **SW** del canal, 0,9 cb y 0,6 cb, respectivamente; el curso del canal es recto en dirección **SE**.

265. La profundidad en el *Canal Cabañas* es en general de 15 m, sobre fondo de fango con piedras sueltas; el calado y eslora máximos permisibles son 5,8 m y 152 m, respectivamente.

266. **Advertencia.** Las maniobras de entrada y salida sólo se realizan en horario diurno con vientos no superiores a fuerza 5.

267. **Punta Africana** (22° 59,2' N; 82° 58,3' W). Es la punta **SW** de entrada al *Canal Cabañas* y está situada 1,8 cb al **SE** de *Punta Fuerte Reina Amalia*; es de costa baja, rocosa y acantilada; detrás de la vegetación costera hay varias construcciones sobre un terreno llano; sobre la punta está situada la baliza No. 6, que señala el borde **W** del canal en este lugar.

268. **Punta Vianda** (22° 58,5' N; 82° 59,9' W). Situada 6,2 cb al **SSW** de *Punta Africana*, es la punta **NNE** de entrada a la *Ensenada La Conga*; sus costas son rocosas y acantiladas; la boya 2-C, fondeada 0,6 cb al **SSE** de la punta, señala el veril **NW** del bajo de 5 m que ocupa una parte considerable de la *Ensenada de San Claudio*.





268.1 **Espigón Punta Vianda.** Se localiza en la *Península de Juan Tomás*, (22° 58' 34" N; 82° 58' 33" W); su orientación es de **N-S**; su estructura es de hormigón sobre pilotes del mismo material; en la actualidad está en regular estado de mantenimiento (2016).



268.3 **Avertencia.** El Muelle de Reparaciones se localiza en la *Península de Juan Tomás* al **W** de *Punta Vianda* (22° 56' 37" N; 82° 58' 37" W); su estructura es de hormigón sobre pilotes del mismo material; en la actualidad los primeros 18 m de **E-W** están en ruina; además se prohíbe el atraque de embarcaciones sin previa autorización por el mal estado mantenimiento (2016).

269. **Punta de la Baría** (22° 58,4' N; 82° 58,7' W). Se encuentra 3,1 cb al **SW** de *Punta Vianda*; sus costas son rocosas y acantiladas; es la punta **SW** de entrada a la *Ensenada La Conga*; y la **W** de entrada a la *Ensenada de San Claudio (de Cayo Sucio)*; el bajo costero que bordea toda la *Península de Juan Tomás* bota 1 cb al **E** de la punta.

270. **Ensenada de San Claudio (de Cayo Sucio)** (22° 58,1' N; 82° 58,5' W). Tiene su entrada entre *Punta de la Baría* y *Punta de la Grifa*, situada 5,9 cb al **ESE** de la primera; en su entrada tiene profundidades de 10,5-11m, las que disminuyen de forma gradual hacia el **S**, hasta el bajo costero, que con menos de 5 m de profundidad y sobre fondo de fango, ocupa una gran parte de la ensenada; el acceso se realiza por el *Canal de Cayo La Sucia*, con una profundidad mínima de 11 m en su eje.



270.1 **Espigón Comunidad Silvio Caro.** En la *Bahía de Cabañas* se localiza al **E** de la *Ensenada de San Claudio* (22° 57' 54" N; 82° 58' 07" W); su orientación es de **ENE-WSW**, se emplea para el atraque de embarcaciones menores, el espigón es flotante con pasarela de acceso al mismo; posee un largo es de 46 m, un ancho de 5 m y una altura 0,9 m de sobre el nivel medio del mar; la profundidad a lo largo de la línea de atraque es de 3,8 m; el sistema de amarre y defensas es insuficiente.



270.2 **Avertencia.** En el *Espigón Comunidad Silvio Caro*, el atraque solo se realiza por la banda de estribor no es de uso público y se prohíbe el atraque de embarcaciones sin previa autorización (2016).



270.3 **Avertencia.** Paralelo al espigón flotante se localiza un espigón sobre hincas de rieles, el cual está en mal estado constructivo (2016).

271. La *Ensenada de San Claudio (de Cayo Sucio)* contiene en su interior las ensenadas, de la *Garza, del Fogón, de los Muertos y Roja*, una a continuación de la otra en sentido contrario a las manecillas del reloj, todas de costas bajas y cubiertas de mangle, con pequeños y dispersos sectores acantilados.

271.1 **Espigón Ensenada Roja.** Se localiza en la ensenada de su nombre (22° 57' 54" N; 82° 58' 07" W); su orientación es de **ENE-WSW**, se emplea para el atraque de embarcaciones menores, el espigón es flotante con pasarela de acceso al mismo; posee un largo de 46 m, un ancho de 5 m y una altura de 0,9 m sobre el nivel medio del mar; la profundidad a lo largo de la línea de atraque es de 3,1 m; posee un buen estado técnico; el sistema de amarre y defensas es insuficiente.



272. **Advertencia.** Al internarse en la *Ensenada de San Claudio* debe considerarse el bajo que a 1,7 cb al **SSE** de *Punta Vianda*, y con profundidades menores de 5 m, se proyecta en forma de lanza de **S** a **N** en el centro de dicha ensenada, lo que ocasiona una rápida disminución de las profundidades.



273. **Cayo La Sucia (Sucio)** (22° 58,6' N; 82° 58,1' W). Su extremo **S** se encuentra 0,7 cb al **N** de *Punta La Grifa (Silvera)* (22° 58,3' N; 82° 58,1' W); el cayo separa las ensenadas *de San Claudio* y *de Silvera*, situada más al **E**; el bajo que en menos de 5 m rodea el cayo, se prolonga 1,6 cb en dirección **N**, más allá del cual las profundidades aumentan abruptamente.

274. **Ensenada de Silvera** (22° 58,4' N; 82° 57,7' W). Penetra en la costa **S** entre *Punta La Grifa (Silvera)* y *Punta El Curro*, situada 5,9 cb al **ENE** de la primera; el límite **W** de la ensenada es *Cayo La Sucia (Sucio)*, y el **N** *Cayo Los Pinos (Cocos)*, situado 2,5 cb al **E** del primero; las costas de la ensenada son en general rocosas y acantiladas, en cuyo borde crecen matorrales y mangle, interrumpido por pequeños segmentos de playa; la ensenada está ocupada en su mayor parte por el bajo que en menos de 5 m de profundidad bota 2,3 cb al **N** de su costa **S**, sobre fondo de fango y conchuela.

274.1 **Espigón Villa Vista Hermosa** (22° 58' 17,33" N; 82° 57' 39,04" W). Se localiza al **S** de la *Ensenada de Silvera*; su orientación es de **NW-SE**, es para uso de bañistas, su estructura es de hormigón sobre pilotes semidestruidos del mismo material; con un largo de 15 m, un ancho de 3 m y una altura de



0,5 m sobre el nivel medio del mar; la profundidad a lo largo de la línea de atraque es de 3,1 m; no posee sistema de amarre ni defensas.

274.2 **Villa Vista Hermosa.** (22° 56' 16" N; 82° 57' 29" W). Se localiza sobre una elevación, al **S** de la *Ensenada de Silvera*; cuenta con un grupo de cabañas biplantas de color amarillo con techo rojo a dos aguas; entre estas y la costa son notables un grupo de palmas; en la costa se localiza una playa de arena con un espigón para bañistas.

275. El acceso a la *Ensenada de Silvera* puede hacerse por un canal con 0,6 cb de ancho mínimo, comprendido entre los cayos *La Sucia (Sucio)* y *Los Pinos*, con profundidades de 12,5 m en su parte **N**, las que disminuyen suavemente hasta el veril del bajo que en menos de 5 m de profundidad la ocupa; otras vías de acceso son entre *Punta La Grifa* y la punta **S** de *Cayo La Sucia*, o entre *Punta El Curro* y *Punta La Güira*, extremo **SE** de *Cayo Los Pinos*, pero no se recomienda intentarlo por estas dos últimas sin conocimiento local.

276. Al **SW** de la *Ensenada de Silvera* es notable un poblado con numerosos edificios de varias plantas, una antena de comunicaciones, la Base de Pesca Deportiva y sobre la elevación cercana hay un tanque alto en forma de hongo.

276.1 **Base de Pesca Silvio Caro.** (22° 58' 01" N; 82° 58' 01" W). Se localiza al **SW** de la *Ensenada de Silvera*; cuenta con numerosas embarcaciones de madera y plástico; la eslora y calado máximos permisibles son 7 m y 0,85 m, respectivamente; posee tres espigones rústicos de madera sobre pilotes del mismo material.

277. En la costa **S** de la *Ensenada de Silvera*, 3 cb al **S** de *Punta El Curro* (22° 58,5' N; 82° 57,5' W), es muy visible entre palmas un edificio con techo en forma de arco y otras construcciones alledañas; en este lugar hay una playa de la cual bota un espigón para embarcaciones pequeñas.

278. **Cayo Los Pinos (Cocos)** (22° 58,7' N; 82° 57,7' W). Situado al **N** de la *Ensenada de Silvera*, en general es llano, de costa rocosa y acantilada, bordeada de mangle en algunas partes; la costa **N** y **E** del cayo está bordeada por un estrecho bajo en menos de 2 m de profundidad; a una distancia de 0,7 cb al **ESE** del extremo **NW** del cayo se encuentra el *Cayuelo La Piedra de Los Pinos (La Piedra de Dios)*.

279. **Punta Los Indios** (22° 58,9' N; 82° 57,4' W). Está situada 3,7 cb al **NNE** de *Punta El Curro*; es la punta **NNE** de entrada a la *Ensenada de los Indios*;

sus costas son ligeramente acantiladas, bordeadas de mangle en su extremo, el que crece sobre una restinga que bota en dirección **NW**.

280. Detrás de la vegetación costera de la punta hay árboles altos y una casa de 2 plantas, visible desde cualquier lugar de la parte **E** de la *Bahía de Cabañas*; cerca de dicha casa existe un pequeño espigón; la costa hasta el extremo **N** de la punta, está protegida por un malecón de piedra.

281. **Ensenada de los Indios** (22° 58,7' N; 82° 57,5' W). Penetra al **NE** de la *Ensenada de Silvera*, entre *Cayo Los Pinos* y *Punta Los Indios*; la costa **S** de la ensenada es alta y acantilada, bordeada de mangle en algunas partes, mientras que la costa **E** es baja y bordeada de mangle en toda su extensión; es muy abierta y está ocupada en su totalidad por el bajo costero en menos de 2 m de profundidad.

282. **Ensenada de la Plata** (22° 58,8' N; 82° 56,6' W). Se localiza inmediatamente al **E** de la *Ensenada de los Indios*, entre la península en la que se encuentra *Punta Los Indios*, por el **WNW**, y *Punta Cayo Guanajo (Guanajo)*, por el **ESE**; las costas de la ensenada son, en general, altas y acantiladas, con algunos sectores donde son bajas y cubiertas de mangle; está ocupada en su mayor parte por un bajo costero en menos de 2 m de profundidad, el relieve submarino es aplacerado, sobre fondo duro de arena y fango; el *Río La Plata*, de poca profundidad, desemboca en el ángulo **SW** de la ensenada.

283. **Punta Piedra Pluma** (22° 58,7' N; 82° 57,0' W). Situada 1 cb al **SE** de *Punta Los Indios*, está protegida por un malecón de piedra, detrás del cual hay palmas, una casa alta rodeada de cocoteros y otras casas dispersas; a la distancia de 0,5 cb al **W** de la punta hay una dársena artificial para embarcaciones menores.

284. **Ensenada Navarrete** (22° 58,6' N; 82° 56,5' W). Penetra en la costa **S** de la parte **E** de la *Bahía de Cabañas*; sus puntas de entrada son, por el **W**, *Punta La Caoba* (22° 58,6' N; 82° 56,7' W), situada 7,5 cb al **WSW** de *Punta Los Indios*, y *Punta Cayo Guanajo (Guanajo)* por el **E** (22° 58,7' N; 82° 56,2' W) situada 4,2 cb al **E** de *Punta La Caoba*.

285. La *Ensenada Navarrete* está ocupada en su totalidad por un bajo costero, que en menos de 5 m de profundidad bota 2,6 cb en dirección **N** desde la costa **S**, y que se prolonga hacia el **NNW** en dirección al centro de la bahía, sobre un relieve

submarino aplacerado, sobre fondo de fango y arena; próximo a la costa de la ensenada se encuentra un bajo que en menos de 2 m de profundidad la bordea; las costas de la ensenada son bajas y están circundadas por una estrecha franja de mangle respaldada por un terreno que asciende hacia elevaciones cercanas.

286. La costa **SE** de la ensenada es alta y acantilada, en la que crecen árboles frondosos y existen varias casas; la costa **E**, excepto en *Punta Cayo Guanajo (Guanajo)*, es baja y cubierta de mangle que crecen desde el agua sobre una restinga de fango sumergida, que une la costa firme con un cayo próximo, por lo que aparenta ser la prolongación de ésta.



287. **Advertencia.** A una distancia de 2 cb al **E** de *Punta La Caoba* se localiza un bajo circular en 1,5 m de profundidad.

288. **Cayo Almeja** (22° 59,1' N; 82° 56,3' W). Se encuentra 3,2 cb al **N** de *Punta Cayo Guanajo (Guanajo)* (22° 58,7' N; 82° 56,2' W); es de costa rocosa y acantilada desde *Punta Almeja*, su extremo **N**, hasta *Punta Majá*, su extremo **W**, situada 2 cb al **S** de la primera, después la costa es baja y cubierta de mangle en toda su extensión; *Punta Almeja* está protegida por un malecón de piedra, desde el cual, en dirección **NE**, sobresalen pilotes de madera, restos de un antiguo espigón.

289. *Cayo Almeja* está bordeado por un bajo en menos de 2 m de profundidad, que bota 1 cb al **N** y **NE** de *Punta Almeja*; a la distancia de 1,8 cb al **ENE** de *Punta Almeja* se encuentra el *Bajo Almeja*, con una profundidad mínima de 0,9 m; entre el extremo **E** de *Cayo Almeja* y la costa firme de la *Ensenada de Puchi* cruza la *Pasa Almeja*, con profundidades menores de 1 m en su parte **N**.



290. **Advertencia.** Próximos a *Punta Majá* se encuentran restos de naufragios que velan (2002).

291. **Bajo del Medio** (22° 59,2' N; 82° 56,9' W). Se localiza 5 cb al **W** de *Punta Almeja*; es un cabezo rocoso aislado, de 0,4 cb de extensión y con una orientación **ENE-WSW**, en una profundidad de 1,7 m.

292. **Ensenada de Puchi** (22° 59,1' N; 82° 56,3' W). Penetra entre la *Pasa Almeja* (22° 59,0' N; 82° 56,1' W) y *Punta Cayo Puchi*, situada 3,2 cb al **ENE** de la primera; la costa de la ensenada es en general rocosa y acantilada, excepto en *Pasa Almeja*, donde es baja y cubierta de mangle; en la ensenada está el Varadero (2) del Astillero Roberto Nodarse.

293. La ensenada está bordeada por un bajo costero en menos de 2 m de profundidad, con una amplitud media de 0,5 cb, después las profundidades aumentan; una parte de la costa de la ensenada está ocupada por la parte **S** del *Fondeadero de Cayo Puchi*, con 5,7-6 m de profundidad sobre fondo de fango y arena.

294. **Ensenada de Cabañas (del Alambique)** (22° 59,0' N; 82° 55,5' W). Penetra en la costa **E**, entre *Punta Cayo Puchi* y *Punta Pimienta* (22° 59,2' N; 82° 55,4' W), 3,2 cb al **E** de la primera; en la entrada de la ensenada se halla *Cayo del Medio*, que divide la entrada a ella en dos pasas, una por el **W**, con profundidades de 3,3-4,8 m, y otra por el **E**, con profundidades de 2-2,3 m sobre fondo fangoso.

295. La costa **W** de la *Ensenada de Cabañas (del Alambique)* es rocosa y acantilada, mientras que la **S** es baja y arenosa, protegida en un sitio por un malecón de hormigón del que sobresale un pequeño espigón de madera del establecimiento pesquero de la zona; detrás se encuentra el pueblo de *Cabañas*.

295.1 **Unidad Empresarial de Base de la Pesca Cabañas** (22° 58' 54,0" N; 82° 55' 32,0" W). Se dedica a la pesca extractiva de plataforma; tiene un espigón y una hielera de 2 t.

295.2 **Espigón de la UEB.** Se localiza al **S** de la *Ensenada de Cabañas*; se utiliza para el avituallamiento y la descarga de capturas; su estructura es de madera sobre hincas de rieles reforzado por barras de acero; tiene un largo de 24,4 m, un ancho de 1,85 m, la profundidad a lo largo de la línea de atraque es de 1,80 m, la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 21 m, 1,30 m y 80 t, respectivamente, posee un regular sistema de amarre y defensa, tiene un punto contra incendio y toma de combustible.



296. **Advertencia.** Próximo al espigón del establecimiento pesquero existe una patana sumergida a 1 m de profundidad que se localiza 0,5 cb al **NE** del espigón (2002).



296.1 **Base de la Pesca Deportiva Cabañas.** (22° 58' 55,3" N; 82° 55' 43,1" W). Se localiza al **S** del Varadero (4) del Astillero Roberto Nodarse, cuenta con mnumerosas embarcaciones de madera y plástico; la eslora y calado máximos permisibles son: 7 m y 0,9 m respectivamente; tiene 14 espigones rústicos de madera sobre pilotes del mismo material.



297. **Advertencia.** Durante el acceso a la *Ensenada de Cabañas* por la pasa situada al **E** de *Cayo del Medio*, debe tenerse en cuenta el bajo que bota 0,5 cb y 0,6 cb al **E** y al **S** de la punta **S** del cayo, respectivamente, donde las profundidades se aproximan a 1 m, por lo que se recomienda aproar la pasa a favor de *Punta Pimienta*.

298. **Astillero Roberto Nodarse.** Está situado 1,8 cb al **SSE** de *Punta Cayo Puchi*, destinado a las reparaciones menores de embarcaciones y patanas; para sus servicios posee un muelle y dos varaderos que admiten embarcaciones de 100 - 350 t, brindan servicios a terceros.



298.1 **Muelle del Astillero Roberto Nodarse.** (22° 59' 01" N; 82° 55' 48" W). Se localiza al **S** de la *Ensenada Puchi*, para las reparaciones a flote; su estructura es de hormigón; con un largo de 51,6 m, un ancho de 10 m; la profundidad mínima a lo largo de la línea de atraque es de 2,2 m, la esolora, calado y desplazamiento máximos permisibles son 40 m, 1,7 m y 500 t, respectivamente; cuenta con un eficiente sistema de amarre y defensa de neumáticos; tiene toma de electricidad trifásica.

298.2 **Varadero (2) del Astillero Roberto Nodarse.** (22° 59' 01,6" N; 82° 55' 52,8" W). Se localiza en la costa **E** del *Astillero*; se utiliza para la reparación de embarcaciones; posee una capacidad de varada de 6 embarcaciones, para lo cual cuenta con una cuna y 6 aparcadoras; su capacidad de izaje es de hasta 350 t, profundidad en virador es de 4-5 m, la eslora y calado máximos permisibles son: 40 m y 1,95 m, respectivamente; tiene talleres para trabajos de pintura, maquinado y casco.

298.3 **Varadero (4) del Astillero Roberto Nodarse.** (22° 59' 00,6" N; 82° 55' 43,6" W). Se localiza en la costa **SW** del *Astillero*; se utiliza para la reparación de embarcaciones; posee una capacidad de varada de una embarcación, para lo cual consta con una cuna sin apartadero, su capacidad de izaje es de hasta 150 t, la profundidad en el virador es hasta 3 m, la eslora y calado máximos permisibles son: 30 m y 1-1,25 m, respectivamente; tiene talleres para trabajos en acero, electricidad y carpintería.

299. **Pueblo de Cabañas.** Situado en la costa **S** de la ensenada de igual nombre; sus actividades económicas fundamentales son: la agricultura y la industria cañera vinculadas al central azucarero *Augusto César Sandino*; población: 3 999 habitantes (1981), 4 704 (1992); posee alumbrado público, teléfono, telex y servicios médicos; se comunica por

carretera con los principales pueblos de la provincia de *Pinar del Río* y *La Habana*; se encuentra a 63 km de la capital.

300. **Punta Pimienta** (22° 59,2' N; 82° 55,4' W). Es la punta **NE** de entrada a la *Ensenada de Cabañas (del Alambique)*; es de costa alta, acantilada y protegida en su extremo por un malecón de piedras en forma de escalones; sobre la punta hay una casa rodeada de árboles.

301. Al **W** de la punta sobresale un espigón de madera para embarcaciones menores en mal estado, y 1 cb al **SE** se localiza una casa de 2 plantas sobre un segmento de costa alta y acantilada desde la cual desciende una escalera que llega a un pequeño espigón de madera.

302. **Cayo del Medio** (22° 59,3' N; 82° 55,5' W). Son dos cayuelos alargados y orientados de **N-S** situados 1,4 cb al **NW** de *Punta Pimienta*; en su porción más al **N** existe una casa de mampostería; en su costa **W** hay un pequeño malecón de piedra y un espigón para embarcaciones menores.

303. **Cayo Rojo (Ratón)** (22° 59,4' N; 82° 55,3' W). Situado 2,4 cb al **NNE** de *Punta Pimienta* tiene gran parte de su costa protegida por un malecón de piedra; en su parte **S** son visibles una casa y un tanque sobre patas.

304. **Advertencia.** Sobre el bajo que en menos de 2 m de profundidad bordea *Cayo Rojo (Ratón)*, con partes que velan, hay algunos pilotes de madera que velan (2002).



305. **Río Dominica** (22° 59,5' N; 82° 55,0' W). Atraviesa la costa **E** de *Bahía de Cabañas*, 3 cb al **E** de *Cayo Rojo (Ratón)*; río arriba se bifurca en un lugar denominado *Las tres Bocas*, donde un ramal se dirige a la *Laguna Mala Habitación*, y otro lo une a las aguas del *Río San Francisco*; forma en su desembocadura un cañón cubierto de mangle con una amplitud de 1 cb en su cauce, la que después disminuye y se mantiene a 60-80 m en la mayor parte de su curso; las márgenes del río están cubiertas de mangle y las profundidades en su eje son de 2-3 m hasta las proximidades de la laguna.

306. **Advertencia.** A la entrada del *Río Dominica*, en su banda **E** se encuentran los restos de un antiguo espigón de madera (2002).



307. **Ensenada La García** (22° 59,5' N; 82° 55,1' W). Situada 1,5 cb al **ENE** de *Cayo Rojo* está ocupada en su parte **W** por un bajo en menos de 2 m de profundidad, en el que se encuentra dicho cayo; en su porción **E** se forma un tortuoso canal con profundidades de 2,9-3,3 m, sobre fondo fangoso, que da acceso al *Río Dominica* y cuyo

canto **SE** es el bajo que en menos de 2 m de profundidad bota de la costa **S** de la desembocadura del río.

308. **Cayo (Punta) García.** Se encuentra 0,7 cb al **NNE** del extremo **N** de *Cayo Rojo* y su extremo **S** constituye la punta de entrada a la *Ensenada La García* desde el **W**; es de costa baja y cubierta de mangle al **NE**; al **NW** presenta acantilados rocosos de hasta 4 m de altura; el cayo se asienta sobre una restinga de arena que sobresale 0,3 cb de tierra firme; en la vegetación predomina el mangle, respaldada por arboledas sobre un terreno llano; próxima al extremo **S** del cayo existe una casa unida a la costa por una escalera de hormigón que da acceso a un pequeño espigón de madera.



309. **Advertencia.** El extremo **S** de *Cayo (Punta) García* es una restinga que vela en bajamar 0,5 cb hacia el **S**, y con otra que bota 0,2 cb en dirección **N** a partir del extremo **N** de *Cayo Rojo (Ratón)* estrecha el acceso a la *Ensenada La García* por el **W**.

310. **Cayo Blanco (Buenavista)** (22° 59,7' N; 82° 56,2' W). Está situado sobre el bajo costero en menos de 5 m de profundidad que bordea la costa **N** de la parte **E** de la *Bahía de Cabañas*, 7,4 cb al **WNW** de *Cayo Rojo (Ratón)*, es de costa rocosa, cubierta de tupida vegetación; desde el **S** resultan notables un caserío y un tanque de agua.

311. **Bajo Piedra Gloria** (22° 59,5' N; 82° 56,7' W). Situado 3,4 cb al **WSW** de *Cayo Blanco* sus profundidades son inferiores a 5 m y en él se encuentra una roca que vela; está señalizado por la baliza No. 8.

312. **Ensenada de la Herradura** (22° 59,9' N; 82° 56,5' W). Penetra en la costa **N** de la *Bahía de Cabañas*, entre la *Pasa de San Vicente* (22° 59,8' N; 82° 56,9' W), situada 5,9 cb al **WNW** del extremo **W** de *Cayo Blanco*, y *Punta Caoba*, que se localiza 5,3 cb al **ENE** de la pasa; las costas de la ensenada son relativamente altas y acantiladas, con partes bajas, bordeadas de mangle y vegetación arbustiva en toda su extensión.

313. Detrás de la costa de la *Ensenada de la Herradura*, hacia el **N** y **NE**, hay pastos sobre un terreno llano que se eleva suavemente; bordea la ensenada un bajo en menos de 5 m de profundidad, que bota 0,5-1 cb de la costa, más allá del cual las profundidades aumentan hasta llegar a 8,5 m en su centro, sobre fondo de fango y arena, buen tenedero.



314. **Advertencia.** A una distancia de 0,4 cb al **NE** de la baliza No. 8 del *Bajo Piedra Gloria* se encuentran restos de un naufragio sumergido (2002).

315. **Cayo San Vicente** (22° 59,5' N; 82° 55,0' W). Situado 6,7 cb al **W** de *Cayo Blanco (Buenavista)* está separado de la costa firme del **N** por la estrecha y poco profunda *Pasa de San Vicente*; es de costa alta y rocosa, cubierta de mangle y vegetación arbustiva; el extremo **W** del cayo es *Punta San Vicente*, de costa rocosa y escasa vegetación en su extremo.

316. **Bajo San Vicente** (22° 59,5' N; 82° 55,0' W). Se localiza 3,7 cb al **SSW** de *Punta San Vicente*; es un cabezo rocoso aislado, de 0,5 cb de extensión y con una orientación **ENE-WSW**, en una profundidad de 4,5 m; se encuentra en la parte **S** del rumbo recomendado que conduce al *Fondeadero de Cayo Puchi*.

317. **Ensenada San Vicente** (22° 59,9' N; 82° 57,0' W). Penetra en la costa, 7,4 cb al **NE** de *Punta San Vicente*; la costa de la ensenada, correspondiente a *Cayo San Vicente*, es alta, rocosa, pero más al **NE** y en toda su extensión, es baja, cenagosa y cubierta de mangle; bordea la costa de la ensenada un bajo costero en menos de 5 m de profundidad, interrumpido por un canal con profundidades de 6,3-9 m, sobre fondo de fango, arena y conchuela, cuya amplitud general es de 0,6-1 cb, el cual comienza 1,5 cb al **WSW** de *Punta San Vicente*.

318. La costa **NW** de la ensenada, al **N** de *Punta San Vicente*, es alta, rocosa y acantilada, de mangle en su borde; la ensenada es un excelente refugio para las embarcaciones que por su eslora y calado tengan acceso a ella.

319. **Punta Guano** (22° 59,6' N; 82° 57,7' W). Está situada 4,7 cb al **WSW** de *Punta San Vicente*; es un notable acantilado rocoso que forma una pequeña caleta al **W**; en la punta hay mangle disperso, respaldado por maleza y vegetación arbustiva, sobre un terreno que asciende hacia la elevación *Loma Constante*, situada 5,2 cb al **NNW**.

320. **Advertencia.** Al **SSE** y **SW** de *Punta Guano*, a distancias de 0,5 y 1,2 cb hay cabezos sumergidos en 3,8 y 4 m de profundidad, respectivamente.



321. **Advertencia.** A la distancia de 1,6 cb al **NNE** de *Punta Guano*, próximos a la costa, hay restos sumergidos de un naufragio (2002).



322. **Ensenada del Caballo** (22° 59,5' N; 82° 57,9' W). Sus puntas de entrada son *Punta Guano*, por el **E**, y *Punta La Piedra de Pancho Ruiz* por el **W**, situada 3,8 cb al **SW** de la primera; es muy

abierta y está ocupada totalmente por un bajo en menos de 2 m de profundidad; la costa es acantilada hasta 1 cb al W de *Punta Guano*, pero más allá es pedregosa, respaldada por mangle; en la costa de la ensenada se encuentran las balizas de la enfilación No. 5.

323. **Punta Mangle** (22° 59,4' N; 82° 58,1' W). Se localiza 4,2 M al SW de *Punta Guano*; es de costa rocosa, baja y cubierta de mangle, seguida de vegetación arbustiva muy espesa; en el extremo de la punta hay rocas y una vegetación alta que llega hasta la costa.



324. **Advertencia.** Al NE de *Punta Mangle*, próximos a la costa y a distancias de 2,7 cb y 3,1 cb hay restos de naufragios (2002).

FONDEADEROS



327. **Fondeadero de Cayo Puchi** (22° 59,4' N; 82° 55,9' W). Está situado 2 cb al NNW de *Punta Cayo Puchi*; limita al W con el *Bajo Almeja* en menos de 2 m de profundidad; su radio de borneo es de 200 m y admite un buque de 152 m de eslora máxima; el calado oficial es 5,8 m; el fondo es de fango arenoso, buen tenero; es utilizado por las embarcaciones menores que reciben servicios del taller de reparaciones navales del lugar.

328. **Pilotaje del Puerto de Cabañas hasta el espigón Pablo de la Torriente Brau.** Realizar la aproximación a la *Bahía de Cabañas* con rumbo 190° y la proa al faro hasta que la caseta del vigía, situada en el centro del antiguo *Fuerte Reina Amalia*, esté en enfilación con la cima de *Loma Pico de Mulo*, mogote que se ve al fondo y S del puerto en medio del abra que forman *Loma Las Animas*, al E, y *Bramales* al W.

329. Navegar por el canal de entrada sobre esta enfilación a rumbo 170° con la boya No. 2 amurada por estribor, teniendo cuidado con el veril del bajo situado entre *Punta Arbolitos* y *Punta Venado*; continuar hasta dejar por babor las boyas No. 3 y No. 5, teniendo a la vista la boya de bifurcación No. 1-A; de través con *Punta Fernando (Pescadores)* comenzar la caída a estribor para dejar por babor la boya No. 1-A y navegar de forma práctica por el *Canal Orozco* para dejar franco por estribor la baliza No. 2-A; continuar por el canal balizado hasta el espigón *Pablo de la Torriente Brau*.



330. **Advertencia.** Tener especial cuidado en la maniobra para superar el brusco torno situado al S de la baliza 2-A, a la altura del bajo que en menos de 10 m de profundidad bota 80 m al SSE de *Punta Arenas*.

331. **Pilotaje hasta el Fondeadero de Punta Mangle.** A partir del rumbo 170° seguido al navegar por el canal de entrada, y de haber rebasado las boyas No. 3 y No. 5, se cae a rumbo 162° de través con el *Faro Puerto de Cabañas*, con la proa en la baliza situada en *Punta Africana*, extremo NW de la *Península de Juan Tomás*, hasta rebasar por estribor la boya 1-A; caer entonces a babor a rumbo 145° para tener amurada por babor la punta NW de *Cayo Los Pinos*, hasta el través por estribor de la baliza de *Punta Africana*, para caer a babor a rumbo 095° hasta llegar al fondeadero.

332. **Pilotaje hasta el Fondeadero de Cayo Puchi.** Es continuación del pilotaje realizado hasta el *Fondeadero de Punta Mangle*, a partir del través con *Punta Africana* a rumbo 145°, en que se cae a rumbo 095°; navegar a este rumbo aproximadamente 1 cb hasta el través de *Punta Mangle* por babor, y caer a rumbo 073° para amurar ligeramente por estribor la baliza situada en el *Bajo Piedra Gloria* (22° 59,5' N; 82° 56,7' W); de través con esta baliza hacer rumbo 084° para aproar el tanque de agua situado en *Cayo Blanco*, hasta el través con *Punta Almeja*, extremo N de *Cayo Almeja*; hacer entonces rumbo 123°, teniendo cuidado de pasar libre del bajo que bota de *Cayo Blanco*, hasta llegar al fondeadero.

DE BAHÍA DE CABAÑAS A BAHÍA DEL MARIEL

(Ver cartas 11424, 11608, 11821 y 11823)

333. **Situación y aspecto general.** La costa desde la *Bahía de Cabañas* hasta la *Bahía del Mariel* se extiende 11,7 M en dirección E; el veril del bajo que en menos de 20 m bordea todo el tramo es acantilado y visible por el cambio de coloración de las aguas.



334. Un bajo costero de fondo arenoso y veril acantilado en menos de 5 m de profundidad bordea la costa con una amplitud máxima de 4 cb; sobre este bajo hay cabezos sumergidos a poca profundidad, cerca del veril, sobre los que rompe el mar cuando sopla el viento; después del bajo costero las profundidades caen abruptamente; la isobata de 100 m cruza 3-5 cb del veril en la mayor parte de la costa.

335. **Costa.** En este sector la costa es poco accidentada, acantilada y rocosa, con algunos segmentos de playa y mangle en varios lugares, a continuación el terreno asciende suavemente hacia las elevaciones costeras.



336. Penetran esta parte de la costa las ensenadas *de la Codera, La Habanita, de Herradura, Dominica y Boca Ciega*, de ellas, tiene alguna significación para las embarcaciones menores la *Ensenada Dominica*, 8 M al **E** de *Punta de Moruro* (23° 00,0' N; 82° 58,2' W), que tiene su acceso limitado por la presencia en el lugar de una unidad militar.



337. **Puntos Notables.** Al navegar a lo largo de esta costa hay puntos notables y de referencia que permiten reconocer las entradas a las *Bahías de Cabañas y del Mariel* desde el **E** y el **W**, respectivamente; resulta muy notable la chimenea del central azucarero *Augusto César Sandino* situada 3,8 M al **SE** de *Punta Los Cayuelos* (23° 00,9' N; 82° 57,6' W), no obstante, no abundan los puntos de referencia útiles para la navegación costera en este sector .



338. **Señalización.** Los faros *Puerto de Cabañas* (22° 59,7' N; 82° 58,9' W) y *Puerto del Mariel* (23° 01,3' N; 82° 45,6' W) permiten una navegación segura en este sector, al igual que el balizamiento interior del *Puerto del Mariel*.

339. **Ensenada de La Codera** (23° 00,6' N; 82° 57,8' W). Penetra ligeramente en la costa entre *Punta de Moruro* y *Punta Los Cayuelos*, situada 9,6 cb al **NNE** de la primera; sus aguas son muy someras y una cadena de cabezos que se encuentra en toda su extensión hacia el **SW** prácticamente la cierra, por lo que no es navegable.

340. **Punta Los Cayuelos** (23° 00,9' N; 82° 57,6' W). Está situada 9,6 cb al **NNE** de *Punta de Moruro*; es de costa baja, cubierta de mangle y matorrales; al **SSW** de la punta se extiende una playa, y al **ENE** la costa es baja acantilada y rocosa.



341. **Advertencia.** Al **NNE** de *Punta Los Cayuelos* se encuentra un arrecife de arena y piedra que vela, sobre el que se originan rompientes.

342. **Laguna La Guanábana** (23° 00,9' N; 82° 57,3' W). Se encuentra al **E** de *Punta Los Cayuelos*, orientada de forma paralela a la costa; está separada de las aguas exteriores por una lengua de tierra baja y rocosa, de 0,3-0,4 cb de ancho; tiene una extensión de 8,5 cb de **W** a **E** y un ancho máximo de 1,8 cb; es poco profunda; al **S** de la laguna el terreno asciende de forma gradual.

343. **Ensenada La Habanita** (23° 01,0' N; 82° 56,4' W). Penetra ligeramente entre *Punta del Guanito* (23° 01,1' N; 82° 56,7' W), situada 8,5 cb al **ENE** de *Punta Los Cayuelos*, y *Punta Piedra*

Bola, distante 6,3 cb al **E** de *Punta del Guanito*; sus aguas son muy someras y una cadena de cabezos que se encuentra en toda su extensión la cierra, por lo que no es navegable.

344. **Punta Piedra Bola** (23° 01,1' N; 82° 56,0' W). Constituye el extremo de un pequeño saliente rocoso en la costa situado 1,5 cb al **W** de la *Laguna La Mejía*; la costa de esta punta es baja y rocosa.

345. **Laguna La Mejía.** Está ubicada al **E** de *Punta Piedra Bola*, paralela a la costa; está separada de las aguas exteriores por una lengua de tierra baja y rocosa, de 0,2-0,3 cb de ancho; tiene un ancho máximo de 1,6 cb y una extensión aproximada de 3 cb de **W** a **E**; las aguas de la laguna son muy someras; 4,7 cb al **E** de *Punta Piedra Bola* se encuentra la entrada a la laguna, muy estrecha, casi cerrada por un arrecife y un bajo de arena y piedra que llega hasta *Punta de Herradura*, que se localiza 9,4 cb al **E** de la citada punta.

346. **Punta de Herradura** (23° 01,1' N; 82° 55,0' W). Sus costas son bajas y rocosas; al **SSW** de la punta se encuentra una pequeña elevación de 15 m de altura nombrada *Loma Ramo*.

347. **Ensenada de Herradura.** Penetra en la costa, 0,6 cb al **SE** de *Punta de Herradura*; su punta de entrada por el **E** es *Punta de Las Casitas*, baja, rocosa y distante 2,3 cb al **E** de *Punta de Herradura*.

348. La costa de la *Ensenada de Herradura* es una playa de arena en la que hay algunas casas; está ocupada casi totalmente por un bajo en menos de 5 m de profundidad, no obstante, debido a un bajo rocoso que en menos de 2 m de profundidad bota de sus costas, se estrecha el área navegable hasta 0,5 cb en su centro.

349. **Ensenada Dominica** (23° 01,3' N; 82° 50,1' W). Penetra en la costa, 4,3 M al **E** de la *Ensenada de Herradura*; su acceso se identifica por una casa grande situada en la punta **E** de entrada y flanqueada por arboledas; sus puntas de entrada son acantilados rocosos de poca altura y sus costas son bajas y bordeadas de mangle en la zona donde desemboca el *Río Quebra Hacha* o *Dominica*.

350. **Advertencia.** El acceso a la *Ensenada Dominica* sólo se permite previa autorización especial.



351. **Ensenada Boca Ciega** (23° 01,3' N; 82° 48,9' W). Penetra ligeramente en la costa, 1 M al **E** de la *Ensenada Dominica*; es de costa baja, rocosa y acantilada, bordeada de mangle, matorrales y una pequeña playa detrás de la cual es visible un

poblado; las profundidades en la ensenada son de 1,2-1,5 m; es de poca importancia para la navegación.

352. **Punta Sotavento** (23° 01,6' N; 82° 46,2' W). Es un acantilado bajo y rocoso cubierto de mangle sobre el que continuamente se observan rompientes; al W de la punta penetra *Caleta La Caña*, de aguas muy someras y costas rocosas y acantiladas; detrás de la punta el terreno se eleva suavemente.

BAHÍA Y PUERTO DEL MARIEL

(Ver cartas 11823 y 11825)



353. **Situación y aspecto general.** La *Bahía del Mariel* penetra, en forma de bolsa, en la costa N de la *Isla de Cuba*, entre *Punta Cayuelos* (23° 01,3' N; 82° 45,5' W) y *Punta Barlovento*, situada 2 cb al ENE de la primera.

354. La margen E del canal de entrada a la *Bahía del Mariel* está profusamente urbanizada; en dirección N-S se hallan edificios de viviendas, las instalaciones industriales de la termoeléctrica *Máximo Gómez* y las de la fábrica de cemento *René Arcay*, así como un complejo de instalaciones portuarias para el atraque de buques mercantes de gran porte y las chimeneas de lo Grupos Electrógenos; después puede verse el pueblo de *Mariel*.

355. Al SE de la bahía se levantan las abruptas *Alturas del Mariel*, en parte rebajadas por canteras y cubiertas por espesa vegetación en otros sitios; en la costa W de la bahía es de importancia la *Ensenada de Laza* (23° 00,8' N; 82° 45,7' W), formada por la *Península Angosta* (23° 00,5' N; 82° 45,9' W) y la costa situada inmediatamente al N y S; en dicha ensenada se encuentra la *Zona de Desarrollo Integral del Mariel (ZDIM) con su Terminal de Contenedores Mariel (TCM)*.



356. **Costa.** De la costa W de la bahía, accidentada y relativamente baja en su mayor parte, sobresale la *Península Angosta*, en dirección ENE, con una extensión de 1 M, dividiendo la bahía

en dos partes: la N, ocupada por la *Ensenada de Laza*, y la S y mayor, donde se hallan algunas instalaciones portuarias y el pueblo de *Mariel*; en la *Ensenada de Laza* las costas son altas al N, de pendientes abruptas; bajas y rocosas al S; al SW de la *Península Angosta*, penetran varias ensenadas de costas bajas, cubiertas de mangle en su mayor parte, cortadas por ríos y esteros.

357. En la costa W se localiza la amplia *Ensenada de Laza*, cuya costa N es baja y rocosa, cubierta de vegetación arbustiva de baja altura, mientras que su sector W es bajo, anegadizo y cubierto de mangle; la costa S de la citada ensenada es baja y rocosa, aunque en algunos lugares es un poco más alta y rocosa.

358. La costa SW de la bahía es baja y rocosa, con algunos segmentos un poco más altos, aunque en su porción S es baja y anegadiza, al igual que la costa S de la bahía; tanto la costa SW como la S están bordeadas por un bajo costero en menos de 5 m de profundidad, que ocupa varias ensenadas; sobre este bajo hay algunos peligros no señalizados y en sus proximidades se encuentra *Cayo Ratón* (22° 59' 49,2 "N; 82°46' 09" W), escarpado, rocoso y cubierto de vegetación arbustiva de mediana altura; la costa E de la bahía, accidentada, rocosa y relativamente alta, contiene varias ensenadas y en ella se asientan las principales instalaciones portuarias.

359. **Puntos Notables.** A gran distancia son buenos puntos de referencia para reconocer la entrada a la *Bahía del Mariel*, las chimeneas, silos y altas construcciones de las industrias que están en la margen E de la bahía; el humo de las chimeneas de la fábrica de cemento *René Arcay*, situada 9,3 cb al SE de *Punta Barlovento* (23° 01,4' N; 82° 45,3' W), espeso y de color blanco, es visible a más de 20 M de distancia.



360. Las chimeneas de la termoeléctrica *Máximo Gómez*, tienen franjas rojas y blancas, están situadas 3,3 cb al SE de *Punta Barlovento* y son visibles a 20 M de distancia en días claros; al aproximarse a

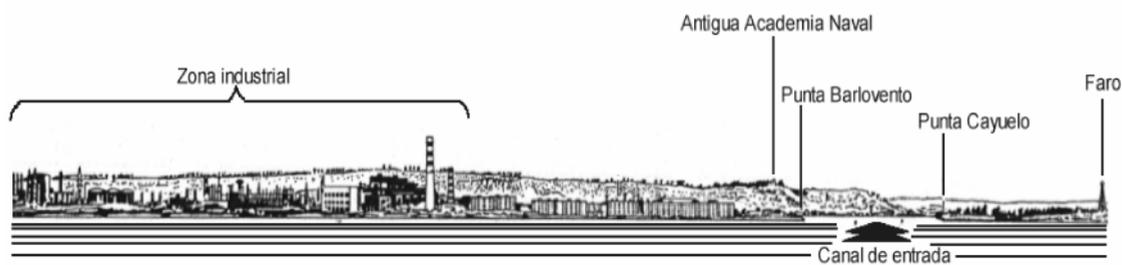


Fig. 2.7 Entrada de la *Bahía del Mariel*, desde el NE.

BAHÍA Y PUERTO DEL MARIEL

la *Bahía del Mariel* por el **N** y **E**, son muy notables a la distancia de 10-15 M las alturas de la *Mesa de Anafe (del Mariel)*, de 275 m de elevación, situadas 6,5 M al **SE** de la entrada a la bahía.

361. Desde cualquier dirección se hacen visibles las *Alturas del Mariel*, muy próximas a la costa **SE** y **E**, con una cota máxima de 143 m, entre las que se destacan las canteras próximas a la industria de cemento y el castillo de la antigua *Academia Naval* (22° 59,5' N; 82° 44,9' W), situado 1,9 cb al **SSE** de *Punta Barlovento*; en la parte **W** son notables las gruas de la *Terminal de Contenedores del Mariel*, más cerca, en la margen **E** del canal de entrada, se ven los edificios de *Boca del Mariel*, otras construcciones industriales y portuarias, el faro y el sistema de señalización del puerto; de noche la iluminación del puerto, sus industrias y puntos poblados, hacen muy visible la situación de la bahía a una distancia de 15-20 M (Fig. 2.7).



362. **Profundidades y fondo.** La bahía, a todo lo largo y ancho de su centro, forma un gran placer con profundidades de 10-12 m en su interior, que alcanza el valor mayor, 28 m, en la parte **N** del canal de entrada; el relieve submarino del canal presenta una pendiente brusca a partir de la isobata de los 5 m, y muy acantilada desde la isobata de 10 m a la de 20 m.

363. En la parte **S** de la bahía las profundidades disminuyen sobre un relieve submarino con tendencia a aplacerarse; la parte navegable de la bahía es muy extensa, dragada a 9-10 m desde el canal de entrada hasta la zona del espigón *Oswaldo Padrón* y de los atracaderos No. 8 y No. 9; todas las ensenadas que presenta la bahía son aplaceradas, excepto la *Ensenada de Laza*, de relieve regular, con pendientes suaves que descienden de sus costas **N** y **S** hasta alcanzar en el centro profundidades de 10 m; el fondo que predomina en la bahía es de fango gris y arenoso, con conchuela en algunas partes.



364. **Vientos.** En la *Bahía del Mariel* el régimen general de vientos es del 1er. cuadrante, con velocidades medias entre 4 y 6 kn, sobre todo en época de verano; durante la temporada invernal se originan vientos del 3er. cuadrante antes del paso de los frentes fríos, los que después de su cruce pasan a ser del 4to. y 1er. cuadrantes; estos vientos a veces son fuertes y pueden alcanzar velocidades entre 25 kn y 35 kn, con rachas de hasta 40 kn, restableciéndose después el régimen normal de vientos.



365. **Oleaje.** Los trenes de olas procedentes del *Golfo de México* sólo producen una leve marejada en el interior de la bahía dada su configuración de

bolsa, pero bajo la acción de fuertes vientos del **N** o del **NW** el mar se arbola, se forman rompientes, y es peligrosa la entrada a la bahía.

366. **Niebla.** Las neblinas se forman por lo general en el período de noviembre-abril en la parte **S** y **SE** de la bahía, desde antes del amanecer hasta las 09:00 h aproximadamente; en estos casos no es recomendable la navegación por la zona afectada.



367. **Mareas.** Las mayores alturas de las aguas ocurren a las 8 horas 38 minutos, establecimiento de puerto, después del paso de la Luna por el meridiano local; el mínimo de la marea ocurre 2 horas 45 minutos, después del paso de la Luna por el meridiano local; la pleamar más baja promedio (MLHW) es de 0,3 m y la bajamar más baja promedio (MLLW) es de 0,1 m sobre el nivel de referencia de la carta; con vientos fuertes del **NW** el nivel de las aguas puede aumentar ligeramente por encima del normal.



368. **Corrientes.** En el interior de la bahía no es necesario tomar en consideración las corrientes para la navegación; en el canal de entrada y sus accesos la corriente puede tener valores de cierta importancia en los momentos de las mayores mareas; la corriente de flujo y reflujo puede alcanzar hasta 1 kn; en los accesos a la bahía predomina la corriente hacia el **E** con velocidad media de 1 kn; en ocasiones se observa cerca de la costa una contracorriente hacia el **W**, que puede alcanzar velocidades algo superiores a 1 kn.



PUERTO DEL MARIEL

369. **Situación y aspecto general.** El *Puerto del Mariel* se encuentra en las costas **E**, **SE** y **W** de la bahía. En él se realizan operaciones de exportación, importación y cabotaje de carga general así como mercancías especializadas.



370. Las instalaciones del puerto admiten 5 buques con una eslora que oscila de 107 a 220 m; el calado oficial es 11,50 m y puede recibir buques de hasta 220 m de eslora máxima; en general, las áreas portuarias ofrecen protección de vientos, oleajes y corrientes; en la entrada y costa **E** de la bahía se encuentran los muelles de la *Terminal de Antonio Maceo (atracadero No. 1)* y *Andrés González Lines (atracadero No. 2)*; más al **S** hay 2 espigones pertenecientes a la fábrica de cemento *René Arcay*.

371. Al centro y **E** de la bahía se localiza el muelle *de la Arenera*, y más al **S** se encuentran las instalaciones de la empresa de astilleros *ASTIMAR*; al **SE** de la bahía se encuentran el espigón *Oswaldo Padrón* y los atracaderos 8 y 9, situados al **E** del mismo.

DE PUNTA GOBERNADORA A PUNTA HICACOS

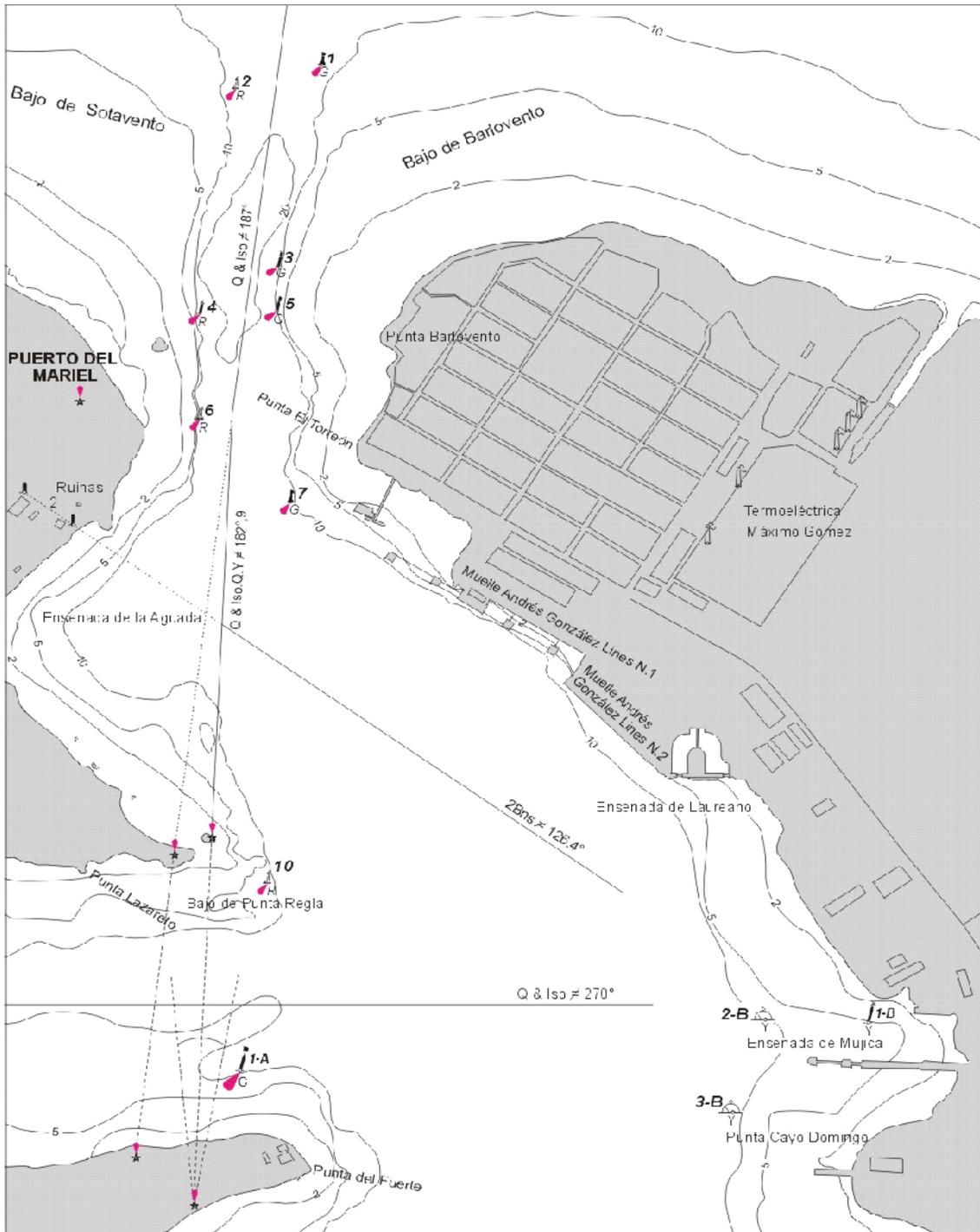


Fig.2.8 Puerto del Mariel, canal de entrada y parte NE

BAHÍA Y PUERTO DEL MARIEL



Fig. 2.9 Puerto del Mariel, y parte SE.

372. El puerto comprende además los subpuertos de *Santa Lucía*, *Bahía Honda* y *Cabañas*, a los que brinda servicios de prácticos, aduanales, controles sanitarios, médicos y equipos portuarios.



373. **Puntos Notables** Para navegar los accesos al puerto y al canal de entrada se pueden utilizar como puntos de referencia el castillo de la antigua *Academia Naval*, situado sobre una elevación en la costa **SE** de la bahía, las chimeneas de la central termoeléctrica *Máximo Gómez* y las chimeneas y otras edificaciones de la fábrica de cemento *René Arcay*.

374. Para la navegación en el interior del puerto se pueden utilizar como puntos de referencia los espigones situados en la zona de la fábrica de cemento *René Arcay*; el extremo de *Cayo Lenin* (23° 00,1' N; 82° 45,1' W); el extremo del espigón *Oswaldo Padrón* (22° 59,8' N; 82° 45,3' W); *Punta La Puntilla* (22° 59,6' N; 82° 45,6' W); y el campanario de la iglesia del pueblo *del Mariel* (22° 59,4' N; 82° 45,2' W).



375. **Señalización.** La entrada al puerto está señalizada por un faro automático situado al **W** del canal; una enfilación orienta la navegación por el eje del canal y distintas boyas señalan los veriles del bajo costero; el sistema de señalización es efectivo y seguro.



375.1 **Advertencia.** En el canal de entrada e interior de la *Bahía del Mariel* se realizan trabajos de dragado, lo que trae por consecuencia cambios temporales operativos en el sistema de las ayudas a la navegación. Se recomienda navegar con precaución por dicho canal e interior de la bahía. (2015).



376. **Prácticos.** La estación del *Puerto del Mariel* atiende como subpuertos a *Santa Lucía*, *Bahía Honda* y *Cabañas*; el práctico aborda el barco a 3 M al **N** de la boya No. 1, el servicio se solicita con 48 h de antelación a la Agencia Consignataria Mambisa Mariel por el canal 16 VHF o por el canal 13 durante las maniobras; teléfono (47) 392419; correo electrónico: epmh@ceniai.inf.cu; dirección: Ave 71 No. 6911 Cayo Lenin 6911, Mariel.

376.1 Lugar de embarque y desembarque del Práctico, para las entradas y las salidas de los buques al puerto del Mariel, así como a otros puertos enclavados en la zona marítima de la jurisdicción de la Estación de Prácticos del Mariel; Buques Portacontenedores, de eslora superior a 200 m, en las coordenadas (23° 04' 39" N; 82° 45' 25" W), para

el puerto del Mariel y buques menores de 200 m de eslora, en las coordenadas (23° 03' 09" N; 82° 45' 25" W), para el puerto del Mariel, así como para otros puertos enclavados en la zona marítima de la jurisdicción de la Estación de Prácticos del Mariel (*Ver carta 11823*).

377. Las maniobras se realizan de la manera siguiente: para buques con eslora hasta 150 m, en todos los horarios, con vientos hasta fuerza 5 en horario diurno y hasta fuerza 4 en horario nocturno; para buques con eslora entre 150-190 m, en todos los horarios, con vientos hasta fuerza 4 en horario diurno y hasta fuerza 3 en horario nocturno; para buques con eslora entre 190-220 m, en horario diurno y vientos hasta fuerza 3; los buques con eslora entre 203-220 m utilizarán el esquemas de remolcadores en sus operaciones.

378. Para las operaciones de carga y descarga de mercancías; el puerto cuenta con todo el equipamiento necesario en el espigón No. 3 de la fábrica de cemento, están instaladas tolvas de cemento a granel; las 2 instalaciones de carga especializada brindan servicio eléctrico; los vehículos motorizados tienen acceso a las proximidades de estas instalaciones.

379. En el puerto no se realizan reparaciones a los buques de gran porte, aunque en caso de necesidad de reparaciones menores, el servicio correspondiente puede solicitarse a la Agencia Consignataria Mambisa Mariel; el puerto cuenta con proveedora de buques que puede suministrar víveres; el abastecimiento de agua se realiza por medio de aljibes; las autoridades aduanales radican en las proximidades de los muelles *Andrés González Lines*; las formalidades se realizan después de atracar.

380. Se realizan controles médicos, veterinarios y fitosanitarios a los buques; las oficinas se encuentran en el área portuaria; se recogen basuras o desperdicios a bordo; se brinda servicio de desratización cuando se requiere; el puerto tiene enlace por carretera con la *Ciudad de La Habana*.

CANAL DE ENTRADA

381. Las puntas del canal de entrada a la *Bahía del Mariel* son: *Punta Cayuelos* (23° 01,3' N; 82° 45,5' W) y *Punta Barlovento*, situada 2 cb al **ENE** de la primera; el eje del canal de entrada se encuentra 2 cb al **NW** de *Punta Barlovento*; dos bajos costeros limitan el área navegable, con una amplitud media de 110 m y un valor mínimo de 60 m entre *Punta Cayuelos* y *Punta El Torreón*, situada 1,7 cb al **E** de la primera.



Fig. 2.10 Punta Regla y la señal de enfilación anterior de entrada al Puerto del Mariel, desde el S.

382. El canal tiene una orientación general N-S, y una longitud aproximada de 4,5 cb; los principales peligros para la navegación son el *Bajo Barlovento* (23° 01,4' N; 82° 45,4' W) y el *Bajo Sotavento* (23° 01,4' N; 82° 45,6' W), cuyos veriles acantilados están señalizados.

383. La navegación por el canal se realiza mediante el empleo de la enfilación de entrada; la profundidad mínima en el canal es de 13,8 m; la eslora, calado y manga máximos permisibles son: 294 m, 2,10 m y 32,30 m, respectivamente, el fondo del canal es de arena y de lajas rocosas planas en algunos lugares.



384. **Advertencia.** En presencia de vientos del NW y del N se produce en el canal una corriente de dirección E de 0,5 kn o superior sobre la poza de los 28 m, lo que hace guñar violentamente los buques hacia el E.

385. **El Cayuelo (de Piedra)** (23° 01,4' N; 82° 45,5' W). Se encuentra próximo a la costa W del canal de entrada; es un cayuelo rocoso circular, desprovisto de vegetación y que en ocasiones durante la marea alta queda sumergido.



386. **Advertencia.** Pocos metros al NE de El Cayuelo hay restos sumergidos de un naufragio (2002).

387. **Punta Barlovento** (23° 01,4' N; 82° 45,3' W). Es la punta E de entrada a la Bahía del Mariel; está situada 7,4 cb al ESE de Punta Sotavento; la costa de la punta es baja y rocosa, desprovista de vegetación; próximos a ella son notables los edificios de vivienda de la Boca del Mariel; hacia el NE la costa es una franja rocosa y desnuda, de poca altura, sobre la que se forman rompientes; desde la punta, en dirección W y N, bota el Bajo Barlovento 0,8 y 1,9 cb, respectivamente, en menos de 5 m de profundidad, cuyo veril WNW es señalado por la boya No. 5.

388. **Punta Cayuelos** (23° 01,3' N; 82° 45,5' W). Es la punta W de entrada a la Bahía del Mariel; está situada 2,1 cb al WSW de Punta Barlovento;

la costa de la punta es baja y rocosa, desprovista de vegetación, seguida de un terreno que asciende abruptamente hacia la cima de una elevación costera, situada al W y muy próxima a ella; en la cima de esta elevación hay un tanque de agua sobre altas patas, muy notable, y el faro Puerto del Mariel, situados 0,5 y 0,7 cb al WNW del extremo de la punta, respectivamente; hacia el NW de la punta la costa es rocosa y en ella se forman rompientes.

389. Al E y N de Punta Cayuelos bota un bajo en menos de 10 m de profundidad que limita por el W el canal de entrada y cuyo veril E está señalado por la boya No. 6.

390. **Faro Puerto del Mariel** (23° 01,3' N; 82° 45,6' W). Está situado sobre una pequeña elevación; consiste en una torre de armazón en esqueleto, piramidal, cuadrada, de color blanco, con una elevación de 41 m y un alcance nominal de 14 M.



391. **Punta El Torreón** (23° 01,3' N; 82° 45,4' W). Se encuentra en la margen E del canal de entrada, 1 cb al SSW de Punta Barlovento; es de costa relativamente alta, rocosa y desnuda; sobre la punta hay un torreón circular; de la punta sobresale un espigón de acero y madera, propio para embarcaciones menores; el veril SSW del bajo costero que a 5 m de profundidad bota 0,8 cb al W de la punta esta señalado por la boya No. 7.

392. **Ensenada El Torreón** (23° 01,2' N; 82° 45,3' W). Se encuentra en su mayor parte ubicada en el bajo costero que en menos de 5 m de profundidad bordea la costa E del canal de entrada; penetra en la costa E, entre Punta El Torreón y Punta Cañón de Maceo (Carenero), 1,4 cb al SE; en ella se encuentran parcialmente las instalaciones de la Terminal de Azúcar a Granel.

393. La costa NE de la Ensenada El Torreón es rocosa y acantilada, protegida por un malecón de hormigón del que sobresalen restos de un muelle de pilotes; en la costa SE hay una pequeña playa; detrás de la ensenada hay edificios de vivienda y las instalaciones de la termoeléctrica Máximo Gómez.



394. **Espigón de Guardafronteras** (23° 01,3' N; 82° 45,4' W). Situado en la costa **E** del canal de entrada, en la parte **NE** de la *Ensenada El Torreón*, tiene forma de "T", una longitud de 90 m, un ancho de 3 m y una plataforma en su extremo de 40 m de ancho; las profundidades son de 3 m en la cabeza, 2 m en el centro y 0,3 m en la base; es utilizado por embarcaciones menores y el acceso al mismo está supeditado a autorización expresa.

394,1. **Advertencia.** El espigón de *Guardafronteras* en la actualidad está en regular estado técnico (2016).

395. **Punta de La Aguada (Victoria de las Tunas)** (23° 01,2' N; 82° 45,6' W). Se encuentra en la costa **W** del canal de entrada, 0,9 cb al **SSW** de *Punta Cayuelos*; su costa es baja y rocosa; sobre la punta hay una señal de servicio para las operaciones de atraque a la *Terminal de Azúcar a Granel*.

396. **Ensenada de La Aguada** (23° 01,2' N; 82° 45,6' W). Penetra en la costa **W** del canal de entrada, al **SSW** de *Punta de La Aguada*; es de costas altas y rocosas, bordeadas de mangle en algunas partes; la circunda un bajo en menos de 5 m de profundidad que bota 0,3 cb de la costa.



397. **Advertencia.** Al **SW** de *Punta de La Aguada*, en la costa **N** de la ensenada, hay una hilera de pilotes, restos de un embarcadero (2002).

398. **Punta Regla** (23° 00,9' N; 82° 45,5' W). Situada 3 cb al **SSE** de *Punta de La Aguada*, es de costa rocosa, relativamente baja y respaldada por casuarinas seguidas de matorral arbustivo; de la punta bota 0,3 cb hacia el **NE** un bajo menos de 5 m de profundidad. En la isobata de 10 m que bordea el *Bajo de Punta Regla*, y que señala la proximidad del veril de éste, se encuentra la boya No. 10.

399. **Enfilación de entrada** (182°- 002°). Su señal anterior se encuentra próxima a un cayuelo rocoso al **NW** de *Punta Regla*, y la posterior a 513 m al **NW** de *Punta del Fuerte* en la *Península de Angosta*.



400. **Advertencia.** Las luces de la enfilación de entrada pueden ser confundidas con las de los buques fondeados al **SE** de la *Península Angosta*.

COSTA E



401. **Advertencia.** La descripción de la *Bahía y Puerto del Mariel* se realiza en sentido de las manecillas del reloj de acuerdo con la importancia de las instalaciones portuarias situadas en la costa **E**.

402. La costa **E** de la *Bahía del Mariel* se extiende desde las instalaciones de la *Terminal de Azúcar a Granel* hasta *Punta de Piedra* (22° 59,3' N; 82° 45,6' W), situada 1,9 M directamente al **SSW**; en este sector costero se encuentran las ensenadas de *Laureano* (23° 00,9' N; 82° 45,0' W), *Mujica* (23° 00,7' N; 82° 44,9' W), *de la Puntilla* (22° 59,6' N; 82° 45,5' W), *Matadero* (22° 59,5' N; 82° 45,6' W), y *de la Noria* (22° 59,4' N; 82° 45,6' W), en ese orden, de **N** a **S**.

403. **Terminal Antonio Maceo (atracadero No. 1)** (23° 01' 19" N; 82° 45' 13" W). Se dedica a la descarga de combustible; el muelle se reconoce por el almacén que está detrás del área de atraque y la grúa que transportaba el azúcar hacia los buques.

404. La estructura del atracadero es de piñas con orientación **NW-SE**, con un largo de 305 m y un ancho de 4 m; posee 5 piñas, 1 central y 4 laterales; las piñas de amarre tienen una plataforma de hormigón con una bita central a una altura de 3 m sobre el nivel medio del mar, el acceso a ellas es a través de una pasarela.

405. El atracadero No. 1 posee tomas de agua, corriente eléctrica y sistema contra incendios; las instalaciones están iluminadas y poseen luces rojas de situación en las piñas; las defensas son de madera y neumáticos y el sistema de amarre es de bitas; el estado técnico general es bueno.

406. Las profundidades en la línea de atraque son de 9-10,3 m; la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 202 m, 80,40 m (Zona N), 9,45 m (Zona S) y 30 000 t, respectivamente; cuenta con un efectivo sistema de amarre y defensa de gomas tubulares, las maniobras se realizan en cualquier horario, con vientos no superiores a fuerza 5.

407. **Muelle Andrés González Lines (atracadero No. 2)** Inmediato al muelle de la *Terminal de Azúcar a Granel* (atracadero No.1) por el **SE**; está destinado a las operaciones con carga general y para el atraque de remolcadores y embarcaciones de mediano y pequeño porte; con orientación **NW-SE**, su estructura es de hormigón con un largo de 196 m, un ancho de 19 m y una altura de 2,28 m sobre el nivel medio del mar; posee iluminación pero no luces de situación; cuenta con defensas de neumáticos y el sistema de amarre es de bitas; es posible el acceso con vehículos motorizados hasta el costado del buque atracado.



408. Las profundidades a lo largo de la línea de atraque son 6,90 m, en la Zona C y 8 m en la Zona A; la eslora, calado y desplazamiento máximos

BAHÍA Y PUERTO DEL MARIEL

permisible son: 35 m (Zona C) y 80 m (Zona A); 6,30 m (Zona C) y 7,4 (Zona A) y 2 000 t (Zona C) y 5 000 t (Zona A), respectivamente; el área de atraque es afectada por los vientos del N; las maniobras se realizan en cualquier horario, con vientos no superiores a fuerza 5.



408.1. **Advertencia.** Se prohíbe las maniobras y operaciones en la Zona B del *Atracadero No.2*, por encontrarse su estructura en mal estado, así como su punto de amarre, como también en los últimos 25 m del atraque en la Zona C en el extremo S, para embarcaciones con calado superior a 3,70 m.

409. **Ensenada de Laureano** (23° 00,9' N; 82° 45,0' W). Penetra en la costa al SE del muelle *Andrés González Lines* (atracadero No. 2); las costas de la ensenada son altas, rocosas y acantiladas; está ocupada en su totalidad por un bajo en menos de 5 m de profundidad; en la parte N de la ensenada hay un canal de hormigón que toma el agua de refrescamiento de la central termoeléctrica.

410. **Punta Cocos de Díaz (Cocos)** (23° 00,8' N; 82° 44,9' W). Situada 2,5 cb al SE del muelle *Andrés González Lines* (atracadero No. 2), es de costa alta, rocosa y acantilada; sobre el bajo que bordea la punta existe un cabezo en 2 m de profundidad, 30 m al SW.

411. **Ensenada Mujica** (23° 00,7' N; 82° 44,9' W). Penetra en la costa, entre *Punta Cocos de Díaz (Cocos)* y *Punta Cayo Domingo (Mujica)*, situada 1,5 cb al S de la primera; la costa de la ensenada es rocosa, acantilada, y alcanza una elevación de hasta 3 m en la costa S; está dividida al centro por el espigón René Arcay No. 3; en la costa E de la *Ensenada Mujica* son notables los silos y construcciones de un envasadero de cemento, así como un varadero para embarcaciones menores situado cerca de *Punta Cocos de Díaz*.



412. **Espigón de la Fábrica de cemento René Arcay (atracadero No. 3).** Sobresale de la costa E de la *Ensenada Mujica*; está destinado al embarque de cemento a granel y clinker; la construcción es de hormigón y sobre la estructura de su plataforma se encuentran las tolvas conectadas a los silos de cemento; tiene largo es de 235 m y un ancho de 12 m; su orientación es E-W y su plataforma se encuentra 2,28 m sobre el nivel medio del mar; las defensas son de neumáticos y cuenta con pocos puntos de amarre.

413. En la banda N de atraque del espigón la eslora y calado máximos permisibles son 170 m y 7,60 m, respectivamente; estos parámetros en la banda de atraque S son 170 m y 8,30 m, respectivamente; ambas bandas están protegidas de vientos y oleaje.

415. **Advertencia.** El atracadero No. 4 actualmente se encuentra en malas condiciones y no es operativo (2016).



416. **Muelle de la Arenera** (23° 00' 13,7" N; 82° 44' 48,8" W). Está situado en la costa E de la *Bahía del Mariel*, 4 cb al S del atracadero No. 4; *René Arcay*; se utiliza para la carga y descarga de materiales de la construcción y para el atraque y mantenimiento de embarcaciones a flote, el largo de la línea atraque es de 205 m, dispuesto en dos segmentos; cuenta con un área de almacenaje de 200 m de ancho; la altura sobre el nivel medio del mar es de 2,4 m; próximo al muelle se localiza una tubería que permite la descarga de arena mediante el bombeo directo de los barcos.



417. En el atraque No.1 la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 15 m (Zona A) y 70 m (Zona B); 1 m (Zona A) y 2,4 m (Zona B); 2 000 t en ambas zananas; respectivamente; posee un efectivo sistema de amarre y defensas.

418. **Cayo Lenin** (23° 00,1' N; 82° 45,0' W). Situado 5,5 cb al S del espigón No. 4 *René Arcay*; es realmente una punta, o pequeña península, que sobresale de la costa con una orientación ENE-WSW; se reconoce por un rectángulo de unos 100 m de lado, con pilotes y losas de hormigón que hay cerca de la punta; a todo lo largo hay casuarinas, palmas y árboles frondosos, entre los que se distingue el caserío *Cayo Lenin*.

419. En la costa N de *Cayo Lenin* se encuentra la estación de los prácticos del puerto, reconocible por estar ubicada en una casa de dos plantas y por un espigón de 25 m de longitud, de hormigón sobre pilotes; del extremo de *Cayo Lenin* bota el bajo de igual nombre, en menos de 2 m de profundidad, hasta 2 cb en dirección NW; la boya No.15 señala el veril del bajo en ese lugar al WNW del citado extremo.

419.1 **Espigón Prácticos Mariel** (23° 00' 07,3" N; 82° 45' 00,2" W). Para el embarque del personal, su orientación es NNW-SSE; posee un largo de 28 m y un ancho de 2 m; la profundidad mínima a lo largo de la línea de atraque es de 21 m, la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 12 m, 0,80 m y 20 t, respectivamente; posee efectivos puntos de amarre y defensas.



420. **Advertencia.** Al NNE de la estación de prácticos se encuentran algunos pilotes de hormigón que sobresalen varios metros sobre el nivel del mar.



421. **Astillero del Mariel** (23° 00,0' N; 82° 44,9' W). Es operado por una empresa denominada *ASTIMAR*; ocupa el área comprendida al **S** de *Cayo Lenin*; consta de 3 muelles, 2 espigones y 1 varadero, así como instalaciones en tierra cuyo objetivo es brindar servicios de reparación de embarcaciones de hasta 32 m de eslora, con un peso que no sea superior a una distribución lineal de carga de 12,56 t, un calado no mayor de 2,55 m y de reparaciones a buques de hasta 70 m de eslora; tiene vías de acceso por la carretera que comunica el pueblo de *Mariel* con el barrio de *La Boca*.



421.1 **Muelle No. 1**. Se localiza en la costa **S** de Cayo Lenin, su orientación es **W-E**, este se utiliza para las reparaciones a flote, tiene un largo de 122 m y un ancho de 4,45 m; la profundidad mínima a lo largo de la línea de atraque es de 2,20 m. La eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 40 m, 1,60 m y 400 t, respectivamente; posee efectivos puntos de amarre y defensas de neumáticos.



421.2 **Muelle No. 2**. Se localiza a continuación del Muelle No. 1, con orientación **N-S**. Se utiliza para las reparaciones a flote, tiene un largo de 76,40 m y un ancho de 4 m; la profundidad mínima a lo largo de la línea de atraque es de 2,50 m. La eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 45 m, 2 m y 500 t, respectivamente; posee efectivos puntos de amarre y defensas de neumáticos.



421.3 **Espigón No. 1** Se localiza a continuación del *Muelle No. 2*, su orientación es **W-E**. Se utiliza para las reparaciones a flote, tiene un largo de 76 m y un ancho de 10,8 m; en la banda **N** la profundidad mínima en la base es de 1,40 m, de 2,40 m en la cabeza. La eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 70 m, en la base es de 0,80 m y 1,80 m en la cabeza m y 600 t, respectivamente; posee efectivos puntos de amarre y defensas de neumáticos.

421.4 En la banda **S** del *Espigón No. 1*, la profundidad mínima en la base es de 120 m, y 2,30 m en la cabeza. La eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 42 m, en la base es de 0,60 m y 1,70 m en la cabeza m y 400 t, respectivamente; posee efectivos puntos de amarre y defensas de neumáticos.



421.5 **Espigón No. 2** Se localiza a continuación del *Varadero*, su orientación es **W-E**. Se utiliza para las reparaciones a flote, su banda **N** tiene un largo de 82 m

y un ancho de 10,85 m; la profundidad mínima en la base es de 1,90 m y 2,70 m en la cabeza. La eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 70 m, en la base 1,30 m y 2,10 m en la cabeza m y 800 t, respectivamente; posee efectivos puntos de amarre y defensas de neumáticos.

421.6 En la banda **S** del *Espigón No. 2*, la profundidad mínima en la base es de 120 m, y 2,30 m en la cabeza. La eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 42 m, en la base es de 0,60 m y 1,70 m en la cabeza m y 400 t, respectivamente; próximo a la cabeza se encuentra el *Dique flotante*; posee efectivos puntos de amarre y defensas de neumáticos.

422. Entre los espigones No. 1 y No. 2 del astillero se encuentra un varadero destinado a la reparación de embarcaciones con un desplazamiento de hasta 200 t; la longitud máxima sobre la quilla del buque es de 25 m; la amplitud de la entrada entre torres es de 11 m, y de 3,66 m entre los rieles; tiene una profundidad de 7 m en la entrada; la distribución lineal de carga límite es 12,56 t.

422.1 **Advertencia**. El Varadero del Astillero en la actualidad está fuera de servicio (2016).



423. **Dique flotante del Astillero del Mariel**. Situado aproximadamente 36 m al **W** del extremo del espigón **S** de sus instalaciones; sus características son: eslora total es 61,8 m con una plataforma (crenolina) de 5 m en cada extremo, manga total 21,1 m, manga útil 14 m, calado máximo 7,94 m y capacidad de izaje 800 t; posee 3 plumas de carga por banda, con una capacidad de izaje de 1-1,5 t; las profundidades en los accesos al dique son de 8,5-8,8 m; cuenta con 8 puntos de fondeo mediante pesos muertos.

423.1 **Advertencia**. En la actualidad el Muelle No. 3 no es operativo debido a su mal estado constructivo (2016).



424. **Sucursal Servicio Portuario del Mariel**. Las instalaciones *Oswaldo Padrón* son las principales y están situadas en la parte **SE** del puerto, al **S** y **SSW** del extremo de *Cayo Lenin*, destinadas para a carga y descarga de mercancía general; el área operativa la componen el espigón, con 3 atracaderos; y los atracaderos 8 y 9 adyacentes al espigón por el **E** y el **ENE**, respectivamente; para reconocer las instalaciones se puede tomar como punto de referencia, en el área portuaria las luminarias sobre altas torres en esqueleto así como un almacén situado al **SE** del espigón, y las edificaciones del pueblo de *Mariel*.



425. **Espigón Osvaldo Padrón** (22° 59,8' N; 82° 45,3' W). Construido con material de mejoramiento, estacas de acero y un muro de hormigón, posee 3 atracaderos, de los cuales el No. 5 (localizado en la banda N del Espigón) es el único en servicio; tiene un largo de 150 m un ancho de 80 m; la profundidad a lo largo de la línea de atraque es de 7,30 m, la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 10 m, 6,70 m y 1 000 t, respectivamente; los atraques No. 6 y No. 7 en la actualidad no son operativos por su mal estado técnico (2016).



426. **Muelle Osvaldo Padrón (Atracadero No. 8)** Situado al E del espigón *Osvaldo Padrón*, tiene una orientación ENE-WSW; su longitud es de 252 m, con una profundidad media de 10 m, la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 180 m, 8,80 m y 30 000 t, respectivamente; posee iluminación y los vehículos tienen acceso hasta el costado de los buques; durante las maniobras las grúas estarán colocadas fuera del área de atraque.



427. **Muelle Osvaldo Padrón (Atracadero No. 9)**. Situado al NE del espigón *Osvaldo Padrón*, tiene una orientación SSE-NNW; su longitud es de 234 m, con una profundidad media de 10 m; la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 202 m, 8,80 m y 26 000 t, respectivamente; cuenta con un sistema de defensas de gomas tubulares.



428. **Muelle de Remolcadores**. Se localiza en la dársena entre el espigón *Osvaldo Padrón* y el muelle del mismo nombre (atracadero No. 8). Se utiliza para el avituallamiento de los remolcadores y patanas; tiene forma de "L" invertida; posee un largo de 110 m (60 m en el tramo 1, comprendido desde la base del espigón hacia el E y los 50 m restantes a continuación del tramo 1 y paralelo al espigón; la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son:

Tramo	Eslora	Calado	Desplazamiento
I	36m	3,70m	1 000t
II	30m	3,30m	

429. **Ensenada de la Puntilla** (22° 59,6' N; 82° 45,5' W). Su banda costera al NE está cubierta por una zona de material de relleno; y al NW por *Punta la Puntilla* la ensenada está ocupada por el *Bajo de La Manuela*, con una profundidad de 2,8-4,2 m; su relieve submarino es aplacerado, sobre fondo de fango y conchuela; sus costas S y SW están en su mayor parte protegidas por un malecón del que sobresale un pequeño espigón para el atraque de embarcaciones menores.



430.1 **Advertencia**. El Espigón *Villa Martín* se encuentra en mal estado técnico (2016).

431. **Punta La Puntilla** (22° 59,6' N; 82° 45,6' W). Es el extremo de un cayuelo rocoso, situado en una península de costas rocosas y escarpadas, sobre la que se asienta parte del pueblo de *Mariel*; se reconoce bien por existir sobre la punta un motel con una erraza muy notable; de la punta en dirección N bota 1,2 cb el *Bajo de La Manuela* en menos de 2 m de profundidad.



432. **Advertencia**. A distancias de 0,6 cb y 0,7 cb al NNE y NW de *Punta La Puntilla*, respectivamente, hay cabezos en 0,9 m y 2,4 m de profundidad; 1,2 cb al WSW de la citada punta se localiza el *Bajo Horta*, de forma circular, sobre 0,2 m de profundidad.

433. **Bajo de La Manuela** (22° 59,7' N; 82° 45,5' W). Se localiza al N de *Punta La Puntilla*, y se desarrolla con amplitud hacia el W y el S; el bajo bota 1,8 cb al NNE de la citada punta, con profundidades menores de 5 m.

434. **Pueblo de Mariel**. Situado en la costa SE de la bahía; sus actividades económicas fundamentales son: la industria de materiales de la construcción, la generación de electricidad, la agricultura cañera y las operaciones portuarias; población: 12 640 habitantes (1981), 13 392 (1992); el pueblo cuenta con dos centros industriales importantes: la fábrica de cemento *René Arcay* y la central termoeléctrica *Máximo Gómez*; el pueblo posee alumbrado público, servicio postal, telefónico y de telex; también cuenta con acueducto y policlínico; un servicio regular de ómnibus lo enlaza con la *Ciudad de La Habana*, de la que dista 32 km.

435. **Bajo Horta** (22° 59,5' N; 82° 45,6' W). Es un bajo circular en una profundidad mínima de 0,2 m, situado 1,3 cb al WSW de *Punta La Puntilla*.

436. **Ensenada Matadero** (22° 59,5' N; 82° 45,6' W). Penetra ligeramente en la costa W del pueblo de *Mariel*, con su centro 1,4 cb al S de *Punta La Puntilla*; de sus costas, protegidas en algunos lugares por segmentos de malecón, sobresalen pequeños espigones de madera en varios sitios; la ensenada está ocupada en toda su extensión por el bajo costero, con profundidades inferiores a 1 m, sobre fondo de fango.

436.1 **Base de Pesca Deportiva Mariel**. Se localiza en la Ensenada Matadero, cuenta con una serie de embarcaciones pequeñas de remo y motor, plásticas y de madera; la eslora y calado máximos permisibles son: 7 m y 0,75 m, respectivamente.

436.2 **Escuela de Deportes Náuticos**. Se localiza al S de la *Base de Pesca Deportiva*; se dedica al aprendizaje y entrenamiento de Kayak; tiene un espigón en malas condiciones técnicas.

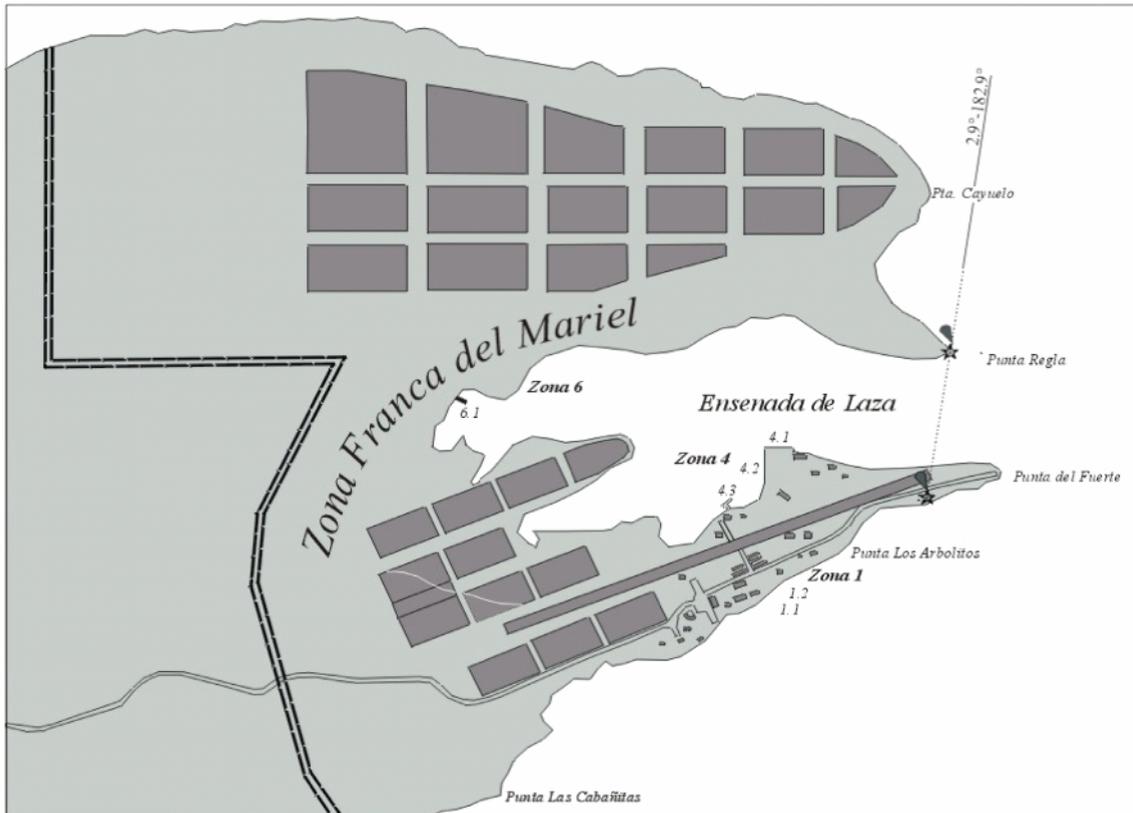


Fig. 2.11 Croquis del proyecto Zona Franca del Mariel.

437. **Ensenada de la Noria** ($22^{\circ} 59,5' N$; $82^{\circ} 45,6' W$). Penetra en la costa **SSW** del pueblo de *Mariel*, 0,9 cb al **SE** de *Punta Alambique* ($22^{\circ} 59,4' N$; $82^{\circ} 45,6' W$); está ocupada por el bajo costero, en profundidades de 1-1,3 m, sobre fondo de arena, fango y conchuela.

COSTAS S Y SW

438. Las costas **S** y **SW** de la *Bahía del Mariel* se extienden desde *Punta de Piedra* ($22^{\circ} 59,3' N$; $82^{\circ} 45,6' W$) hasta *Punta Las Cabañitas* ($22^{\circ} 59,8' N$; $82^{\circ} 46,5' W$), situada 1 M al **NW** de la primera; en este sector costero se encuentran las ensenadas *del Manglar (del Río)* ($22^{\circ} 59,1' N$; $82^{\circ} 45,8' W$), *Blanquizal* ($22^{\circ} 59,5' N$; $82^{\circ} 46,4' W$) y *Angosta* ($22^{\circ} 59,7' N$; $82^{\circ} 46,6' W$), en ese orden, en sentido horario.

439. **Ensenada del Manglar (del Río)**. Penetra en la costa **S** de la bahía, entre *Punta de Piedra* y *Punta Draga* ($22^{\circ} 59,3' N$; $82^{\circ} 46,0' W$), situada 4,3 cb al **W** de la primera, en la península *Los Cayitos (de los Tres Cayitos)*; el relieve submarino de la ensenada es aplacerado, con profundidades menores de 1 m, las que se reducen rápidamente en dirección a la desembocadura del *Río Cañas*, sobre fondo de arena y conchuela.

440. En la ensenada desembocan el *Estero Chocolate* y los ríos *Bongo* y *Cañas*, cuyas entradas están obstruidas por barras de arena, que en el *Río Cañas* velan en parte; las puntas de entrada y márgenes de estos ríos están cubiertas de mangle; después de la barra que obstruye la entrada del *Río Bongo* la profundidad aumenta hasta 1,5 m río arriba.

441. **Ensenada Blanquizal** ($22^{\circ} 59,5' N$; $82^{\circ} 46,4' W$). Penetra en la costa **SW** de la bahía, entre *Punta Draga* y *Punta del Rosado* ($22^{\circ} 59,7' N$; $82^{\circ} 46,3' W$), situada 4,4 cb al **NNW** de la primera; sus costas alternan sectores bajos y cubiertos de mangle con otros bajos y rocosos, los que llegan a ser acantilados en su costa **NW**.

442. La *Ensenada Blanquizal* está ocupada en su totalidad por un bajo costero, con profundidades de 2 m; el relieve submarino es aplacerado, sobre fondo de arena, fango y conchuela.

443. **Advertencia**. La parte **W** de la *Ensenada Blanquizal* comprendida entre *Punta de Caballería* y *Punta del Rosario*, no es navegable por estar cubierta de rellenos, actualmente en ejecución (2013).



444. **Punta del Rosado** (22° 59,7' N; 82° 46,3' W). Situada 4,4 cb al NNW de *Punta Draga* tiene orientación WSW-ENE; sus costas N y S son acantiladas, con un pequeño sector de mangle en la base W de su costa S; en la costa N hay rocas que velan a pocos metros de ésta.



445. **Advertencia.** A la distancia de 2,8 cb al SE de *Punta del Rosado*, en los accesos a la *Ensenada Blanquizal*, hay restos de un naufragio que velan (2002).

446. **Cayo Ratón** (22° 59,8' N; 82° 46,1' W). Situado 1,4 cb al NNE de *Punta del Rosado* es de costas rocosas escarpadas, cubiertas por una vegetación arbustiva de mediana altura; un bajo en menos de 2 m de profundidad lo bordea, sobre el que hay varios cabezos que velan, situados al E y W del mismo; 0,6 cb al W del cayo hay un bajo a 1,2 m de profundidad.

447. **Ensenada Angosta** (22° 59,7' N; 82° 46,6' W). Penetra en la costa SW, entre *Punta del Rosado* y *Punta Las Cabañitas (Cabañita)*, situada 2,9 cb al NW de *Punta del Rosado*; ambas circundadas por cabezos que velan hasta una distancia de 0,2 cb.

448. La costa S de la *Ensenada Angosta* es parcialmente rocosa y acantilada, mientras que en sus sectores W y N están cubiertas de mangle; en el interior de la ensenada desemboca el *Estero Angosta*; las profundidades en la ensenada oscilan entre muy someras, en su porción W, hasta 2-3 m en su entrada; el relieve submarino es aplacerado, sobre fondo de fango.



449. **Advertencia.** En la *Ensenada Angosta*, 1,4 cb al S de *Punta Las Cabañitas*, existe un área de pilotes que velan; a la distancia de 1,8 cb al WSW de dicha punta se encuentran restos de un naufragio (2002).

COSTA W

450. La costa W de la *Bahía del Mariel* se extiende desde *Punta Las Cabañitas* (22° 59,8' N; 82° 46,5' W), extremo NW de entrada a la *Ensenada Angosta*, hasta *Punta Regla* (23° 00,9' N; 82° 45,5' W), extremo de *Península Angosta*, situada 1,4 M al NNE de la primera; este sector costero incluye las instalaciones de la *Zona de Desarrollo Integral Mariel (ZDIM)* y *Terminal de Contenedores*.

451. Este sector incluye las ensenadas de *Las Cabañitas* (22° 59,9' N; 82° 46,5' W), y la gran *Ensenada de Laza* (23° 00,8' N; 82° 45,7' W), que contiene a su vez las ensenadas , *Cachón*

Chico (23° 00,5' N; 82° 46,3' W), *Cachón Grande* (23° 00,7' N; 82° 46,6' W) y de *Lazareto (Muralla)* (23° 00,9' N; 82° 45,9' W).

452. **Ensenada de Las Cabañitas** (22° 59,9' N; 82° 46,5' W). Penetra entre *Punta Las Cabañitas (Cabañita)* (22° 59,8' N; 82° 46,5' W) y *Punta Tío Goyo (Tío Bolo)* situada 1,9 cb al NE de la primera; la costa de la ensenada es rocosa y acantilada, excepto en su porción central, en la que es baja y cubierta de mangle; está ocupada por un bajo en menos de 2 m de profundidad que bota 3-4 cb sobre fondo aplacerado de fango.

453. **Advertencia.** El extremo de *Punta Tío Goyo (Tío Bolo)* (23° 00,0' N; 82° 46,4' W) está circundado por rocas que velan hasta una distancia de 0,2 cb.



454. **Advertencia.** Al NE de *Punta Tío Goyo*, a la distancia de 1,3 cb se encuentran restos de naufragios (2013).



455. **Península Angosta** (23° 00,5' N; 82° 45,9' W). es accidentada y relativamente baja en su mayor parte; tiene una orientación WSW-ENE, una extensión aproximada de 1 M y divide la bahía en dos partes: la N, ocupada por la *Ensenada de Laza*, y la S, donde se hallan las principales instalaciones portuarias; *Terminal de Contenedores Mariel (TCM)*, en la costa S de *Península Angosta* y en una posición aproximada 23° 00,1' N; 82° 46,1' W se encuentra *Punta Blanca*, de perfil redondeado, localizada en un sector de costa rocosa y acantilada; en todo el sector bajo que circunda la punta existen rocas sumergidas hasta una distancia de 0,5 cb en profundidades próximas a 1 m o inferiores.

456. Igualmente, en la costa S de *Península Angosta*, y en posición aproximada 23° 00' 09" N; 82° 46' 09" W se encuentra una punta a 2,6 cb al NE de *Punta Tío Goya*; de perfil redondeado de costa rocosa y acantilada; en todo el sector bajo que circula la punta existen rocas sumergidas hasta una distancia de 0,5 cb en profundidades próximas a 1 m o inferiores.

460. **Punta del Fuerte (Gorda)**. Es el extremo E de *Península Angosta*; su costa es relativamente alta, rocosa y escarpada; 0,74 cb al NW de la punta se encuentra la señal posterior de la enfilación de entrada al puerto; 0,8 cb en dirección NNW y también 1,6 cb hacia el S, bota el bajo costero en 5 m de profundidad; sobre la punta se encuentra una casa y una amplia plazoleta; la boya No. 12, fondeada 1,3 cb al S de *Punta del Fuerte (Gorda)* señala la proximidad del veril E del bajo que hay en el lugar.

461. **Zona Desarrollo Integral Mariel (ZIDM).** Ocupa gran parte de la *Península Angosta*, en su costa **S** se encuentra la *Terminal de Contenedores Mariel (TCM)*; el acceso marítimo cuenta con los atraques e instalaciones apropiadas para la carga y descarga de los buques.

462. **Terminal de Contenedores del Mariel.** (23° 00' 23,8" N; 82° 45' 44" W). Se reconoce por las altas grúas expuestas a todo lo largo del muelle, las que se utilizan para la carga y descarga de contenedores, cargueros Ro-Ro; su orientación es **NE-SW**; tiene un largo de 702 m y un ancho de 37 m; la profundidad mínima a lo largo de la línea de atraque es de 12,60 m; la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 366 m, 11,50 m y 200 000 t, respectivamente; posee un eficiente sistema de amarre y defensas de gomas tubulares.



463. **Advertencia.** En la Terminal de Contenedores del Mariel las maniobras se realizan en cualquier horario, con viento hasta fuerza 5.

469. **Ensenada de Laza** (23° 00,8' N; 82° 45,7' W). Penetra en la costa entre *Punta del Fuerte (Gorda)* (23° 00,6' N; 82° 45,4' W) y *Punta Regla*; situada 3 cb al **NNW** de la primera; las costas de la ensenada son altas al **N**, de pendientes abruptas; al **S** son bajas y rocosas.

470. La ensenada es navegable para buques de gran calado y de mediano porte desde su parte **E** hasta la zona de los atraques, y un poco más al **W** hasta llegar al *Cabezo del Medio* (23° 00,7' N; 82° 46,1' W), donde las profundidades disminuyen bruscamente y los límites del canal dragado se pierden.

471. El relieve submarino de la *Ensenada de Laza* es de pendiente suave, desde ambas costas hasta las profundidades de 4–5 m, las cuales caen en forma de talud hasta los 10–11 m, lo que da lugar a un relieve aplacerado en su parte central, sobre fondo de fango arenoso y conchuela; el canal de acceso a la ensenada tiene una orientación **E-W**, con un ancho promedio de unos 320 m y profundidades medias de 10,5 m.



472. **Advertencia.** En la costa **N** de *Península Angosta*, 2 cb al **W** de *Punta del Fuerte (Gorda)* hay varias rocas que afloran paralelas a la costa en una profundidad aproximada de 2 m.



474. **Muelle 4.1 (Marcelo Salado No. 1)** (23° 00,7' N; 82° 45,9' W). Se encuentra en *Punta Sabcú* (23° 00,7' N; 82° 45,9' W); tiene una orientación **E-W**, un largo de 122 m y un ancho de 12 m; la profundidad mínima a lo largo de la línea de atraque es de 6 m; la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 90 m, 5,40 m y 8 000 t, respectivamente; tiene efectivos puntos de amarre y defensas.

475. **Muelle 4.2 (Marcelo Salado No. 2).** Se encuentra a 90° del muelle 4.1, por lo que su orientación es **N-S**. Se utiliza para la carga en general, reparaciones a flote, además de la carga y descargade contenedores; su estructura tiene las siguientes dimensiones: largo de 194,82 m y un ancho de 12 m; la profundidad mínima a lo largo de la línea de atraque es de 8,50 m; la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 180 m, 7,90 m y 20 000 t, respectivamente; cuenta con efectivos puntos de amarre y defensas.



476. En el muelle 4.2 se permite el atraque mediterráneo tipo Ro-Ro, con un calado de hasta 3,90 m en los 13 m de unión entre el muelle 4,1 y el de referencia.

477. **Espigón 4.3 (La Araña)** (23° 00,5' N; 2° 46,1' W). Situado 1,9 cb al **SSW** de *Punta Sabcú*; tiene estructura de hormigón sobre pilotes; orientación **SW-NE**; longitud de 40 m, ancho de 2,5 m y altura de 1,5 m; posee una plataforma de acceso de 15 m de largo por 5 m de ancho; no posee defensas.



478. **Advertencia.** La plataforma del espigón 4.3 se encuentra en mal estado y no es operativo (2016).



479. **Ensenada del Obispo.** Penetra la costa **N** de *Península Angosta* en forma de herradura abierta; limitada al **E** por *Punta Obispo (Obispito)* (23° 00,5' N; 82° 46,1' W), y al **W** por *Cayo Bonito*, una punta redondeada, alta y rocosa, que sobresale de la costa 1,3 cb al **WNW** de la primera.

480. La costa **S** de la *Ensenada del Obispo* es escarpada; las profundidades oscilan entre 0,5 m, próximo a la costa, hasta los límites del bajo de 2 m de profundidad que bota en su centro.

481. **Ensenada Cachón Chico** (23° 00,6' N; 82° 46,2' W). Penetra profundamente en un sector de costa bajo y cubierto de mangle, entre *Punta Sabcú* y *Punta Cayo del Medio*, situada 2,8 cb al **W** de la primera; las profundidades en su entrada son de 8,4-9 m, hasta la isobata de los 5 m, las que luego disminuyen de forma progresiva en un relieve submarino aplacerado, sobre fondo de fango, hasta llegar a menos de 1 m en las proximidades de un estero situado en su porción **W**.

482. **Punta Cayo del Medio** (23° 00,7' N; 82° 46,2' W). Constituye la punta **W** de la *Ensenada Cachón Chico* y la **SE** de la *Ensenada Cachón Grande (del Jaco)*; es escarpada, tiene forma redondeada y está circundada por rocas que velan.

483. **Ensenada Cachón Grande (del Jaco)** (23° 00,7' N; 82° 46,6' W). Se encuentra al **N** de la *Ensenada Cachón Chico*; sus puntas de entrada son

Punta Cayo del Medio, al **SE**, y *Punta Loma de Sotolongo*, situada 2,6 cb al **NW** de la primera; las profundidades en su entrada son de 2,9-4,4 m, las que disminuyen de forma progresiva hasta la isobata de los 2 m, que la contornea a una distancia entre 0,2 cb en su porción **S**, hasta 0,6 cb en la **W**, para entonces disminuir hasta menos de 1 m, sobre fondo de fango y arena.

484. **Estero Cachón Grande.** Situado en el sector **SW** de la ensenada de igual nombre tiene una orientación **NNE-SSW**, con profundidades de 0,5-1,70 m en la boca, con fondo fangoso.



485. **Espigón 6.1 (Muelle de Laza)** (23° 00,8' N; 82° 46,6' W); se encuentra en el sector **NW** de la *Ensenada Cachón Grande*; está precedido por una plataforma de hormigón de 17 m de ancho por 12 m de largo, de la que parte el espigón; la estructura del espigón es de hormigón, con una longitud de atraque de 40 m por ambas bandas y un ancho de 3,5 m; tiene una orientación **W-E** y una altura de 1 m; las profundidades en su parte media son de 3 m y de 3,5 m en su extremo; no posee defensas, luces de posición ni iluminación; cuenta con efectivos puntos de amarre.



486. **Advertencia.** A la distancia de 0,4 cb al **S** del espigón 6.1 hay un grupo de pilotes que botan de la costa 0,3 cb en dirección **E**.



486.1 **Advertencia.** El espigón 6.1 en la actualidad no es operativo (2016).



487. **Advertencia.** En la banda **N** del espigón 6.1 se encuentra una embarcación hundida (2002).

488. **Punta Loma de Sotolongo (Sotolongo)** (23° 00,8' N; 82° 46,5' W). Constituye la punta de entrada **NW** a la *Ensenada Cachón Grande*; se encuentra a pocos metros de una pequeña elevación de 23,6 m de altura situada al **WNW**; el sector **E** de la punta es escarpado; tiene forma redondeada y está circundada de rocas que velan; al **ENE** de *Punta Loma de Sotolongo*, y con una amplitud de 3,5 cb, penetra una ensenada de perfil muy abierto, con profundidades de 2,4-4 m sobre fondo de fango y arena; 0,8 cb al **S** del centro de la ensenada existe una poza con profundidades de 5,5-6,5 m.



489. **Advertencia.** En la ensenada situada al **ENE** de *Punta Loma de Sotolongo* hay un área de pilotes, situada 0,8 cb al **NE** de dicha punta (2002).

490. **Ensenada de Lazareto (Muralla)** (23° 00,9' N; 82° 46,4' W). Se encuentra en la costa **N** de la *Ensenada de Laza*, 5,5 cb al **ENE** de *Punta Loma de Sotolongo*; es un leve entrante situado al **E**

de *Punta Los Riñones* (23° 00,9' N; 82° 46,1' W); el bajo costero, que en menos de 5 m de profundidad bordea la costa, bota 1 cb al **SSE** de la punta, sobre fondo de fango y arena

DE BAHÍA DEL MARIEL A LA BAHÍA DE LA HABANA

(Ver cartas 11608, 11424 y 11827)

COSTA DESDE LA BAHÍA DEL MARIEL HASTA EL RÍO JAIMANTAS

499. **Situación y aspecto general.** La costa desde la *Bahía del Mariel* hasta la desembocadura del *Río Jaimantitas* se extiende 15 M en dirección general al **ENE**; en este segmento se encuentran las desembocaduras de los ríos *Mosquito*, *Guajabón*, *Banes*, *Salado*, *Baracoa*, *Santa Ana* y, finalmente, el *Río Jaimantitas*, situado al **E** del pueblo de *Santa Fe*; este segmento se caracteriza por estar libre de cayos y de peligros para la navegación.



500. **Costa.** La línea costera es en general rocosa y acantilada, con segmentos de playas, cortada por varios ríos que forman en sus desembocaduras pequeñas ensenadas accesibles para embarcaciones menores de poco calado; los sectores desprovistos de vegetación se alternan con otros de matorrales y mangle en algunos sitios, aunque la vegetación predominante cerca de las playas es de casuarinas y cocoteros; detrás de la costa el terreno se eleva suavemente y tierra adentro se alcanzan las alturas de la *Mesa de Anafe (del Mariel)*, de superficie plana y bordes abruptos o muy inclinados.



501. **Puntos Notables.** En este segmento son puntos notables y de referencia para la navegación las alturas *Mesa de Anafe (del Mariel)* (Fig. 2.12), paralela a la costa, y a 5 M de la misma los silos, chimeneas y otras construcciones situadas en la costa **E** de la *Bahía del Mariel*; también son puntos notables en el tramo la chimenea del central *Habana Libre*, situada 8 M al **ESE** de la entrada a la *Bahía del Mariel*; el complejo de edificios situado en y cerca de *Punta Santa Ana*, el tanque de agua en forma de hongo con una torreta en su parte superior, en cuyo tope se encuentra instalado el faro *Río Santa Ana*, así como otro tanque en forma de carrete situado en una elevación cercana al límite **SW** del pueblo de *Santa Fe*.



502. **Profundidades y fondo.** La plataforma insular, con profundidades inferiores a 10 m, bordea la costa desde la *Bahía del Mariel* hasta la *Dársena de Barlovento*, con una amplitud máxima de 5 cb;



después las profundidades aumentan de forma brusca y la isobata de 200 m cruza a 5-8 cb del veril de este bajo costero; el fondo es de arena, fango y roca en general, con algunas formaciones coralinas 1 M al N de la desembocadura del *Río Banes*, y de arena y coral en las inmediaciones de *Punta Santa Ana* (23° 03,7' N; 82° 32,3' W).



503. **Mareas.** La influencia de las mareas en este segmento de costa es insignificante a los efectos de la navegación costera; tampoco son significativas las corrientes de marea dada la no existencia de bahías de bolsa en el mismo, no obstante, si se navega muy próximo a la costa, luego de la ocurrencia de fuertes lluvias, pueden ser de cierta consideración frente a la desembocadura de algunos ríos, como ocurre en la del *Río Mosquito*.



504. **Corrientes.** Predomina la *Corriente de la Florida* mar afuera, con velocidades de 1-1,5 kn, pero próximo a la costa predominan contracorrientes con dirección general W, que en dependencia de las condiciones locales pueden alcanzar velocidades entre 0,5-1 kn.



505. **Señalización.** En este segmento de costa se encuentran los faros *Río Santa Ana* (23° 03,3' N; 82° 32,5' W) y *Dársena de Barlovento* (23° 05,5' N; 82° 29,6' W).

506. **Río Mosquito** (23° 01,3' N; 82° 43,2' W). Atraviesa la costa 1,9 M al E de *Punta Barlovento*, en la *Bahía del Mariel*; sus puntas de entrada son rocosas; la boca se reconoce bien en marcación 180°; 5 cb al E de la boca del río se encuentra *Playa Mosquito*.



507. **Advertencia.** En la desembocadura del *Río Mosquito* hay un cabezo a 0,9 m de profundidad; al N de este cabezo, y muy próximo, hay otros 2 con similares características; la profundidad entre los cabezos es de 5 m, la que disminuye río arriba.

508. **Río Guajaibón** (23° 01,7' N; 82° 40,9' W). Corta la costa 2,1 M al ENE de la boca del *Río Mosquito*; sus puntas de entrada son bajas y rocosas; la boca del río se distingue bien en marcación 197°; puede ser identificada por una casa construida sobre la punta E de entrada y por dos puentes que cruzan el río a 2,5 y 3,5 cb de la boca, de ellos, el que está más al N, es visible desde el mar a una distancia de 3 M.



509. **Advertencia.** Un bajo en menos de 2 m de profundidad bordea las puntas de entrada a la boca del *Río Guajaibón* y estrecha el canal de acceso; la entrada al río está limitada por un cabezo sumergido en menos de 2 m de profundidad.

510. **Advertencia.** Restos de un naufragio con partes que velan se localiza en posición aproximada (23° 02,3' N; 82° 40,0' W), a la distancia de 1 M al NE de la punta E de entrada a la boca del *Río Guajaibón* (2002).



511. **Río Banes** (23° 02,2' N; 82° 38,5' W). Desemboca 2,4 M al ENE del *Río Guajaibón*; sus puntas de entrada son bajas, acantiladas, rocosas y se distinguen bien en marcación 155°; están bordeadas por un bajo rocoso en menos de 2 m de profundidad, que estrecha el canal de acceso; las profundidades en este lugar son de 3 m o superiores, pero río arriba disminuyen en dirección a un puente situado 4,3 cb al S de la boca, hasta 1 m; con frecuencia la desembocadura es cerrada por una barra de arena; en la desembocadura del río hay una playa.

512. **Río Salado** (23° 02,5' N; 82° 36,3' W). Es un río de poco caudal que tiene su desembocadura situada 2,1 M al E de la boca del *Río Banes*; en época de seca generalmente tiene cerrada su boca por una barra de arena, la que se rompe en época de lluvias; en su boca se encuentran las instalaciones de un centro turístico junto a la playa.

513. **Playa del Salado.** Constituye en parte una barra de arena que obstruye el desagüe del *Río Salado* en ese lugar; se extiende hacia el W, bordeada de un espeso bosque compuesto por vegetación arbórea y cocoteros entre los que son visibles las edificaciones de un complejo de veraneo; en el sector E de la playa se encuentra un espigón de concreto para uso de los bañistas; al E de la playa es notable un tanque de agua elevado sobre patas.

513.1 **Advertencia.** En la actualidad en todo el sector de la playa aflora la roca, quedando la arena por detrás de la vegetación de uva caleta y en pequeños tramos de la franja costera (2016).



514. **Río Baracoa** (23° 03,0' N; 82° 34,5' W). Atraviesa la costa 1,7 M al ENE de la desembocadura del *Río Salado*; sus puntas de entrada son rocosas y están bordeadas por un bajo en menos de 2 m de profundidad, cortado por una pasa a 6-14 m de profundidad, con un ancho de 1 cb; las profundidades en el centro de la boca del río son de 2-6 m, después disminuyen; su margen W es baja y cubierta de mangle, no así en la E que se ocupada por viviendas y amarraderos de la *Pesca Deportiva Baracoa*.

514.1 **Pesca Deportiva Baracoa** (23° 02' 41" N; 82° 34' 34" W). Se localiza a lo largo de la margen E del *Río Baracoa* hasta el puente; posee un grupo de embarcaciones de madera y plásticas; la eslora y



calado máximos permisibles son: 9,60 m y 3 m, respectivamente; cuenta con dos varaderos para las reparaciones menores a sus embarcaciones.



515. **Advertencia.** Sobre el bajo que bota de la punta **E** de entrada a la boca del *Río Baracoa* hay varios cabezos que velan.

515.1 **Poblado Baracoa.** Se reconoce por sus construcciones, la más notable es una edificación de tres pisos enchapadas con piedra Jaimanita, el cual pertenece al *Centro de Exportaciones de Peces Marinos*; su economía está basada en la pesca y en la avicultura; su población en el 2012 era de 19 254 habitantes; cuenta con atención primaria de salud y un policlínico integral, se comunica con Artemisa a 30 km, posee un pequeño aeropuerto.

516. **Río Santa Ana** (23° 03,7' N; 82° 32,0' W). Desemboca 2,4 M al **ENE** del *Río Baracoa*; la costa de la punta **W** de entrada es baja y rocosa, mientras que la **E** es baja, arenosa y bordeada de mangle en parte; se reconoce bien por el complejo de edificios situados entre la costa y la margen **NNW** del río, próximos a la desembocadura; el río y su canal de acceso están dragados a 5 m de profundidad hasta 3cb río arriba; cuenta con un conjunto de enfilaciones y señales que garantizan la entrada y la navegación hasta los atraques de embarcaciones menores.



517. **Advertencia.** A la entrada y al **W** de la boca del *Río Santa Ana* hay varios cabezos que velan.



518. **Advertencia.** El acceso a las instalaciones situadas en el *Río Santa Ana* está regulado por autorizaciones especiales (2016).



519. **Faro Río Santa Ana.** (23° 03,3' N; 82° 32,5' W). Se encuentra al **WSW** de la desembocadura del río, en el tope de una torreta situada sobre un tanque de agua en forma de hongo con una elevación de 56 m y un alcance nominal de 15 M.

520. **Pueblo de Santa Fe** (23° 04,5' N; 82° 31,3' W). Se encuentra 9 cb al **ENE** de la desembocadura del *Río Santa Ana*; sus casas son visibles desde el mar, alineadas de forma paralela a la costa y también en

profundidad; la playa situada frente al pueblo consiste en una barra de arena con escasa vegetación, limitada a ambos lados por diente de perro; resulta un punto de referencia notable un gran tanque de agua, en forma de carrete, situado sobre una elevación 5 cb al **SW** del pueblo.

521. **Canal Dársena de Barlovento** (23° 05,1' N; 82° 30,3' W). Conduce a las instalaciones de la *Marina Hemingway*; tiene 50 m de ancho y una profundidad media de 4,5 m; la boya de *Barlovento* (23° 05,3' N; 82° 30,5' W) indica el punto de recalada desde el cual se sigue la enfilación de entrada (Q & Iso 141,0°) 140,1°, para navegar por el canal, señalizado en ambas bandas por balizas (Fig. 2.13).



522. **Advertencia.** Al **N** del *Canal de Barlovento* se encuentra un arrecife sumergido en aguas someras al cruzar la barrera de arrecifes próxima a la costa; este arrecife puede ser identificado en días soleados por el cambio de coloración del agua o por las rompientes que en él suelen formarse.



522.1 **Muelle SERMAR** (23° 05' 08,5" N; 82° 29' 54,8" W). Se localiza en la banda **S** y próximo a la entrada del canal de entrada No. 4 de *Marlin Marina Hemingway*. Se utiliza para el atraque de embarcaciones; su estructura es de hormigón sobre columnas del mismo material; posee un largo de 52 m y un ancho de 12 m; la profundidad a lo largo de la línea de atraque es de 2,10 m; la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son 30 m, 1,50 m y 80 t, respectivamente; tiene un efectivo sistema de amarre y defensas de neumáticos; cuenta con una grúa de izaje de 10 t, toma de agua y electricidad trifásica.



523. **Marlin Marina Hemingway** (23° 05,3' N; 82° 29,7' W). Cuenta con 4 canales, con profundidades de 1,7 a 4,8 m y capacidad para atracar más de 100 yates en sus 4 canales interiores; la entrada de embarcaciones a la *Marina* no precisa de visa ni previa reservación, sólo se requiere avisar su arribada por los canales VHF 16 ó 77; la *Marina*

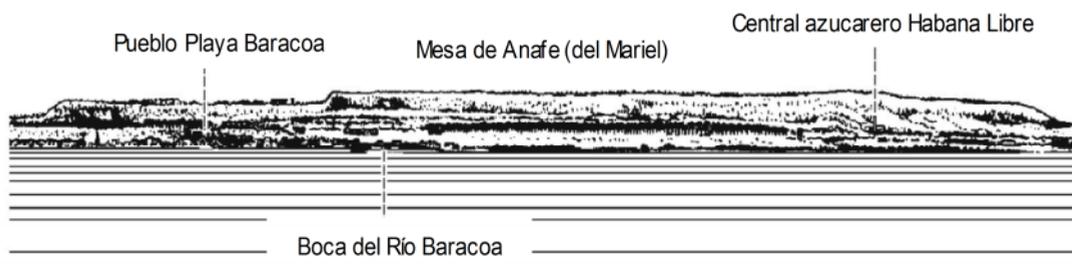


Fig. 2.12 *Mesa de Anafe (del Mariel)*, costa de la zona del *Río Baracoa*, desde el **NE**.

DE PUNTA GOBERNADORA A PUNTA HICACOS

ofrece servicios de practicaaje, suministro de agua potable, combustible, electricidad, hielo, reparación de embarcaciones, y cuenta con un hotel y numerosos *bungalows* con acceso directo desde los atraques.

523.1 Canal No. 1. Es el primero de los canales contados desde el mar hacia tierra. Se utiliza para el atraque de embarcaciones de recreo, su estructura es de hormigón sobre columnas del mismo material; posee 2 bandas; la N no opera, la S se divide en 4 zonas con efectivos sistemas de amarre y defensa de neumáticos. Sus características son:

Zonas	Prof. mínima (m)	Eslora máx (m)	Calado max (m)
1	3,10	45	2,50
2	2,80		2,20
3	3,60		3,00
4	2,00		1,40

523.2 Canal No. 2. Paralelo y continuación del No. 1 Se utiliza para el atraque de las embarcaciones de recreo, su estructura es de hormigón sobre columnas del mismo material; tiene 2 bandas; con efectivos sistemas de amarre y defensa de neumáticos. Sus características son:

Banda N Zonas	Prof. mínima (m)	Eslora máx (m)	Calado max (m)
1	2,20	65	1,60
2	1,70		1,10
3	2,70		2,10
4	3,20		2,60
5	4,80		4,20
6	3,60		3,00

Banda S Zonas	Prof. mínima (m)	Eslora máx (m)	Calado max (m)
1	2,90	45	2,30
2	3,00		2,40
3	2,60		2,00
4	3,20		2,60

523.3 Canal No. 3. Paralelo y continuación del No. 2. Se utiliza para el atraque de las embarcaciones de recreo, su estructura es de hormigón sobre columnas del mismo material; tiene 2 bandas; con efectivos sistemas de amarre y defensa de neumáticos. Sus características son:

Banda N Zonas	Prof. mínima (m)	Eslora máx (m)	Calado max (m)
1, 2, 3	2,10	45	1,70
2	0,59		Bajas prof
3	2,80		2,40

523.4 Advertencia. El Canal No. 4 no tiene puntos de amarre ni defensas (2016).



523.5 Advertencia. Muelle SE de la Isla. Su estructura es de hormigón sobre columnas del mismo material: cuenta con 2 zonas, con las siguientes características:



Zonas	Prof. mínima (m)	Eslora máx (m)	Calado max (m)
1	3,70	50	3,10
2	2,80		2,20

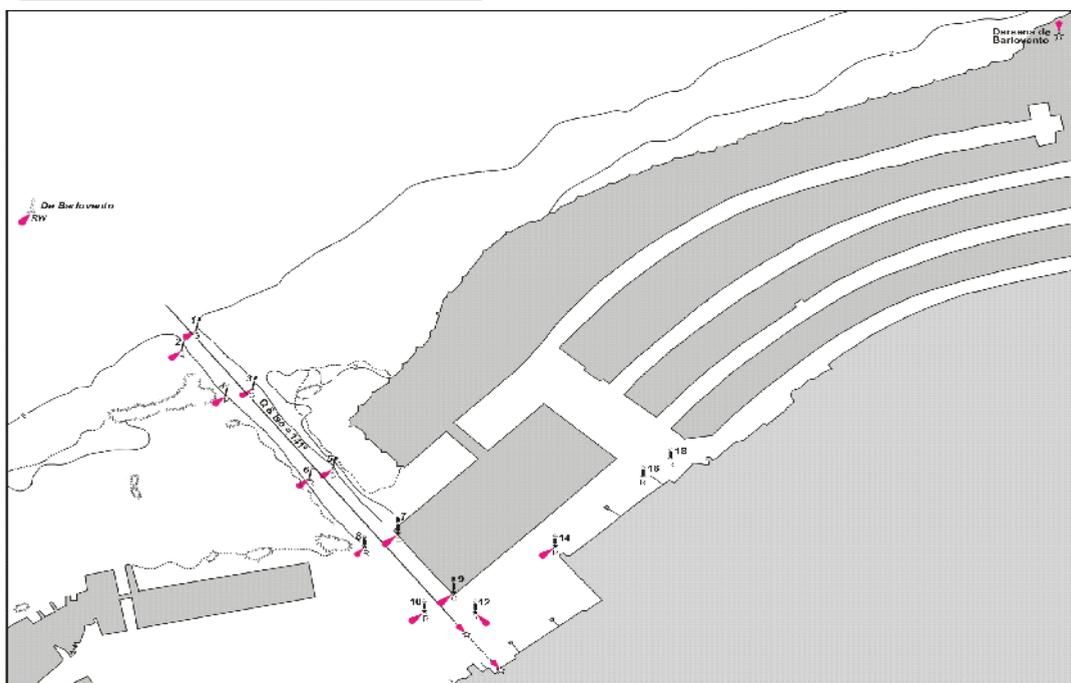


Fig.2.13 Canal Dársena de Barlovento y canales de la Marlin Marina Hemingway (ver carta 11827).



523.6 **Muelle Taller Naval** de la *Marlin Marina Hemingway*. Se utiliza para la varada y reparaciones menores a yates y veleros; su estructura es de hormigón sobre columnas del mismo material; sus dimensiones son: largo 188,95 m y un ancho de 1,80 m, la profundidad mínima a lo largo de la línea de atraque es de 1,90 a 3,30 m; la eslora y desplazamiento máximos son: 45 m y 80 t, respectivamente; el calado máximo permisible es de 1,90 m (Zona 1), 2,7 m (Zona 2), 1,3 m (Zona 3) y 2,6 m (Zona 4); cuenta con un efectivo sistema de amarre y carece de defensa de neumáticos.

524. **Club Náutico Internacional Hemingwa.** Tiene su sede en la *Marina Hemingway*; es una sociedad civil de carácter internacional dedicada a organizar actividades náuticas y sociales.



525. **Faro Dársena de Barlovento** (23° 05,5' N; 82° 29,6' W). Situado 8 cb al **ENE** de la entrada al *Canal Dársena de Barlovento*, sobre un edificio de 5 plantas; consiste en una torre de armazón en esqueleto, de color blanco, con elevación de 36 m y un alcance nominal de 12 M (Fig. 2.14).

526. **Río Jaimanitas** (23° 05,5' N; 82° 29,4' W). Desemboca al **E** del faro *Dársena de Barlovento*; en la margen **E**, a la entrada del río, se encuentra el pueblo de *Jaimanitas*; la boca del río se identifica por un malecón dentado que protege la punta **W** de entrada; detrás del malecón es muy visible el edificio sobre el que se halla el faro *Dársena de Barlovento*

527. De las puntas de entrada al río botan bajos en menos de 2 m de profundidad entre los que cruza una pasa con 1,5 cb de longitud, 80 m de ancho y 9-12 m de profundidad que conduce al río; sobre el bajo que bordea la punta **E** de entrada al río está *Cayo El Cayuelo*.

527.1 **Base de Pesca Deportiva Jaimanitas.** Se localiza en el río del mismo nombre (23° 05' 19" N; 82° 29' 19,3" W). Las embarcaciones son pequeñas de remo y motor, plásticas y de madera; la eslora y calado máximos permisibles son: 9,58 m y 1,45 m, respectivamente; además tiene un pequeño varadero para el mantenimiento de sus embarcaciones de motor, carpintería y pintura+.

COSTA DESDE EL RÍO JAIMANITAS HASTA LA BAHÍA DE LA HABANA

(Ver carta 11609 Y 11424)



528. **Situación y aspecto general.** La costa desde el *Río Jaimanitas* hasta la *Bahía de La Habana* se

extiende 8 M en dirección general al **NE**; este segmento se caracteriza por estar libre de cayos y de peligros para la navegación.

529. Del *Río Jaimanitas* a la *Bahía de La Habana* el grado de urbanización se incrementa hacia el **E** de forma progresiva, hasta alcanzar un máximo al **E** de la boca del *Río Almendares* o *Boca de La Chorrera*.

530. **Costa.** La costa desde la desembocadura del *Río Jaimanitas* hasta la *Bahía de La Habana* se extiende 8 M en dirección al **NE**; en este segmento se encuentran la desembocadura del *Río Quibú* y la del *Río Almendares*, 1,6 y 5 M al **E** y **NE** de la desembocadura del *Río Jaimanitas*, respectivamente; la línea costera es rocosa y acantilada, con algunos segmentos de playa donde existen construcciones o instalaciones de veraneo y deportes náuticos, casas de vivienda y hoteles situados cerca del borde costero; desde el *Río Almendares* hasta la *Bahía de La Habana* la costa está protegida por un malecón de hormigón.

531. **Puntos Notables.** En esta zona son notables los altos edificios de los hoteles *Neptuno* y *Tritón*, situados en una costa de diente de perro, 3 M al **ESE** de la boca del *Río Jaimanitas*; el campanario de una iglesia que se encuentra 3 cb al **E** del *Hotel Tritón*; la gran nave con techo de dos aguas del teatro *Karl Marx* ubicada 4,9 cb al **WSW** de *Punta La Puntilla* (23° 08,1' N; 82° 24,7' W), situada en la *Boca de la Chorrera*.

532. Al **E** de la desembocadura del *Río Almendares* se encuentran numerosos edificios y construcciones notables (de los cuales se dan sus coordenadas aproximadas) tales como el *Hotel Habana Riviera* (23° 08,3' N; 82° 24,2' W); el *Hotel Cohiba*, situado al **E** y muy próximo al primero; el obelisco a *José Martí*, situado en la *Plaza de la Revolución*, con 137,5 m de altura (23° 07,3' N; 82° 23,2' W); las instalaciones del complejo deportivo *José Martí* (23° 08,7' N; 82° 23,7' W) muy próximo al malecón de hormigón; el edificio *Comandante Manuel (Piti) Fajardo (FOCSA)* (23° 08,5' N; 82° 23,1' W); el *Hotel Nacional de Cuba*, (23° 08,6' N; 82° 22,8' W) con sus características torres de agujas; el *Hotel Habana Libre* (23° 08,3' N; 82° 24,9' W); la gran cúpula del edificio *Capitolio Nacional* (23° 08,1' N; 82° 21,6' W) con una torrecilla circular en su tope rematada por una aguja.

533. Otros puntos notables son: la estructura cuadrangular del hospital *Hermanos Ameijeiras* de



color ocre claro, situado detrás del monumento ecuestre al *General Antonio Maceo* (23° 08,5' N; 82° 22,3' W) y otros edificios altos (Fig.2.15).

534. Al **W** de la entrada a la *Bahía de La Habana* resalta el edificio del hospital *Luis Díaz Soto* u *Hospital Naval* (23° 09,1' N; 82° 20,0' W) y los edificios de vivienda de la zona urbana *Camilo Cienfuegos (Habana del Este)*.



535. **Profundidades y fondo.** En la zona de playas, hasta 2,5 M al **E** de la desembocadura del *Río Jaimanitas*, hay un bajo costero arenoso, en menos de 10 m de profundidad, que bota hasta 4 cb de la costa; después, en dirección **E** y hasta las proximidades del *Río Almendares*, el bajo costero se estrecha y se mantiene a 1 cb de la costa en varios lugares; a partir de ahí y en toda la zona costera que protege el malecón, el bajo costero es mínimo.

536. En este lugar hay 3 niveles de terrazas submarinas casi paralelas al litoral; la primera y más cercana tiene su veril a 1-1,5 cb de la costa, con profundidades de 10 m; la segunda desciende 3-4 m y se separa del veril anterior 3-4 cb, y la tercera, después del veril de la segunda, baja 15-18 m más y se extiende hasta 9-11 cb al **N** del veril anterior; después del bajo costero y de las terrazas submarinas, las profundidades aumentan abruptamente; la isobata de 200 m cruza a 1 M o menos de la costa; el fondo predominante es de arena y conchuela.



537. **Mareas.** La influencia de las mareas en este segmento de costa no son de consideración a los efectos de la navegación costera; las corrientes de marea sólo son significativas en la entrada a la *Bahía de La Habana*, en especial en reflujo y si han ocurrido fuertes lluvias; también pueden ser de cierta consideración frente a la desembocadura del *Río Almendares* bajo condiciones similares.



538. **Corrientes.** Próximo a la costa predomina una contracorriente con dirección general **W** que, en dependencia de las condiciones locales, puede alcanzar velocidades entre 0,5-1 kn.



539. **Señalización.** En este segmento de costa se encuentra la baliza No. 2, colocada en *Punta La Puntilla* (23° 08,0' N; 82° 24,6' W), y el faro *Morro de La Habana* (23° 09,0' N; 82° 21,4' W).

540. **Ensenada de Cubanacán** (23° 05,6' N; 82° 28,8' W). Penetra 6 cb al **E** de la boca del *Río Jaimanitas*, con costas bajas y bordeadas con diente de perro en sus puntas de entrada, separadas entre sí 2 cb; desde el mar se reconoce por varios cobertizos unidos entre sí, con forma de arcos; la

entrada tiene una amplitud de 30 m, está dragada a 2 m de profundidad sobre el bajo costero que vela en parte y bota de su punta **W** de entrada.

541. De la costa **E** de la ensenada sobresale un espigón en forma de "T", con orientación **E-W**, en cuya base se encuentra instalado un mástil de considerables dimensiones equipado con una pluma de carga.

542. **Advertencia.** En la costa **E** de la *Ensenada de Cubanacán* hay varios cabezos sumergidos a poca profundidad.



543. **Club Habana.** El edificio principal tiene forma rectangular, posee amplios espacio abiertos y otras edificaciones auxiliares, incluidas las del Centro de Buceo Internacional y un punto náutico, con medios ligeros con fines turísticos.

544. **Boca de La Chorrera** (23° 08,1' N; 82° 24,6' W). En ella desemboca el *Río Almendares*; está situada entre *Punta La Puntilla*, y *Punta Barlovento* (23° 08,2' N; 82° 24,5' W), 1,8 cb al **NE**; la costa **W** de la boca es baja y bordeada de diente de perro, mientras que la **E** es rocosa y acantilada, protegida por un malecón de hormigón; la baliza No. 2 situada en *Punta La Puntilla* facilita la localización del acceso a la boca.

545. **Advertencia.** En la costa **W** interior de la *Boca de la Chorrera*, 0,9 cb al **SW** de la baliza No. 3 (23° 07,9' N; 82° 24,7' W), hay varios pilotes de hormigón que sobresalen del agua y hacen peligrosa la navegación al acercarse a la zona; 1,2 cb al **SSW** de dicha baliza, en la margen **W**, se forma una barra de arena que estrecha el canal por ese lado.



546. Las profundidades a la entrada de la *Boca de la Chorrera* son de 8-14 m y en el centro de 6,5-8 m, las que pueden variar debido a fenómenos de sedimentación del río; en la ensenada interior de la boca pueden fondear embarcaciones, aunque no es usual, cuyo calado y eslora se lo permitan, siempre que no obstruyan las maniobras de otros buques en ella o en el curso del río; en la costa **S** de la citada ensenada es notable una punta sobre la que se encuentra una glorieta circular de cúpula redonda rematada en forma de aguja; 0,5 cb más al **E** hay un fuerte colonial construido con piedra de cantería de color natural blanco y gris.

547. **Advertencia.** Al fondear en la ensenada interior de *Boca de la Chorrera*, debe tenerse en cuenta que no ofrece protección contra fuertes vientos de región **SW** y **N**, así como los efectos de la corriente en el río, la que puede incrementarse de forma notable durante el reflujo, o reforzarse durante lluvias intensas.



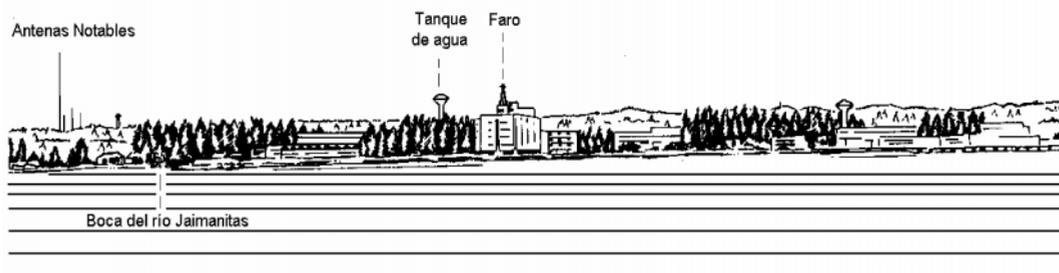


Fig. 2.14 Faro Dársena de Barlovento, desde el NNW.

548. **Río Almendares.** Es el más importante del tramo; posee un largo curso que forma parte del *Parque Metropolitano de la Ciudad de La Habana*; desemboca en la *Boca de La Chorrera* y es parcialmente navegable para embarcaciones menores; en su margen **E** se encuentra la baliza No. 3.



549. **Advertencia.** En el *Río Almendares* la navegación río arriba está limitada por un puente giratorio de estructura de acero, situado 2,4 cb al **S** de la baliza No.3; la profundidad en la zona del puente en pleamar máxima es de 2,5 m por su paso **W**, pero puede ser inferior debido al desplazamiento de sedimentos en el área; la máxima amplitud de marea es de unos 0,6 m, influida fuertemente por factores hidrológicos y meteorológicos locales; en pleamar máxima la distancia vertical entre el nivel de las aguas y el punto más bajo del puente a ambos lados de la plataforma de pivote es de 2-2,6 m, pero por las razones anteriormente apuntadas puede ser menor.

549.1 **Base de Pesca Deportiva Camilo Cienfuegos.** Se localiza en la margen **E** del *Río Almendares* (23° 07' 43,4" N; 82° 24' 38" W); cuenta con embarcaciones de plástico y madera; la eslora máxima es de 9 m; además de un pequeño varadero para el mantenimiento de carpintería y pintura.

550. **Sucursal Marlin Astillero.** Situado en ambas márgenes del *Río Almendares*, se encuentra inmediatamente al **N** del puente giratorio, especializado en la construcción, varada y reparación de embarcaciones menores y medianas de plástico; sus producciones se destinan en lo fundamental al turismo, aunque sus instalaciones le permiten ejecutar otros proyectos; cuenta con talleres que aseguran su actividad; el izaje de las embarcaciones se hace mediante un camióngrúa.



551. **Muelle Sucursal Marlin Astilleros.** Su estructura, tiene una altura de 0,50 m sobre el nivel medio del mar, la profundidad mínima a lo largo de la línea de atraque es de 0,95 m; la eslora,

calado y desplazamiento máximos permisibles son: 30 m., 0,60 m y 50 t, respectivamente; tiene defensas de neumáticos y cornamusas en los puntos de amarre; posee talleres de mecánica, electricidad, soldaduras, tapicería, carpintería y plástico reforzado con fibra de vidrio.

552. **Astillero Chullima.** Situado en la margen **E** del *Río Almendares* y al **S** del puente giratorio ocupa un área de unos 40 000 m²; se dedica a la construcción de embarcaciones menores y medianas de hasta 30 m de eslora para la industria pesquera y terceros, con especialidad en material plástico; tiene capacidades para la reparación de embarcaciones de acero, lo integran además distintos talleres para el aseguramiento de sus actividades

553. El astillero posee un medio de varada para embarcaciones de hasta 50 t.

554. **Muelle del Astillero Chullima.** (23° 07' 31" N; 82° 24' 40" W). Se utiliza para el avituallamiento y las reparaciones a flote, su estructura es de hormigón, con un largo de 300 m y un ancho de 11,80 m; la profundidad mínima a lo largo de la línea de atraque es de 1,10 m, la esloras, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 32 m, 0,5 m y 150 t, respectivamente; cuenta con un efectivo sistema de amarre y defensas de neumáticos.



555. **Advertencia.** Las profundidades en el curso del *Río Almendares*, entre las instalaciones del astillero *Chullima* y la baliza No. 3, están sujetas a rápidos cambios debido a fenómenos de acumulación y traslado de sedimentos, en particular durante intensas lluvias, o durante el paso de un frente frío fuerte; al **N** de la baliza No. 3, este efecto es menos notable.



556. **Malecón de La Habana.** La costa de la *Ciudad de La Habana*, desde la margen **E** de la *Ensenada de La Chorrera* hasta la *Bahía de La Habana*, se extiende 3 M; es rocosa y relativamente alta, protegida por un alto malecón de hormigón, bordeado en su interior por una ancha avenida.

DE PUNTA GOBERNADORA A PUNTA HICACOS

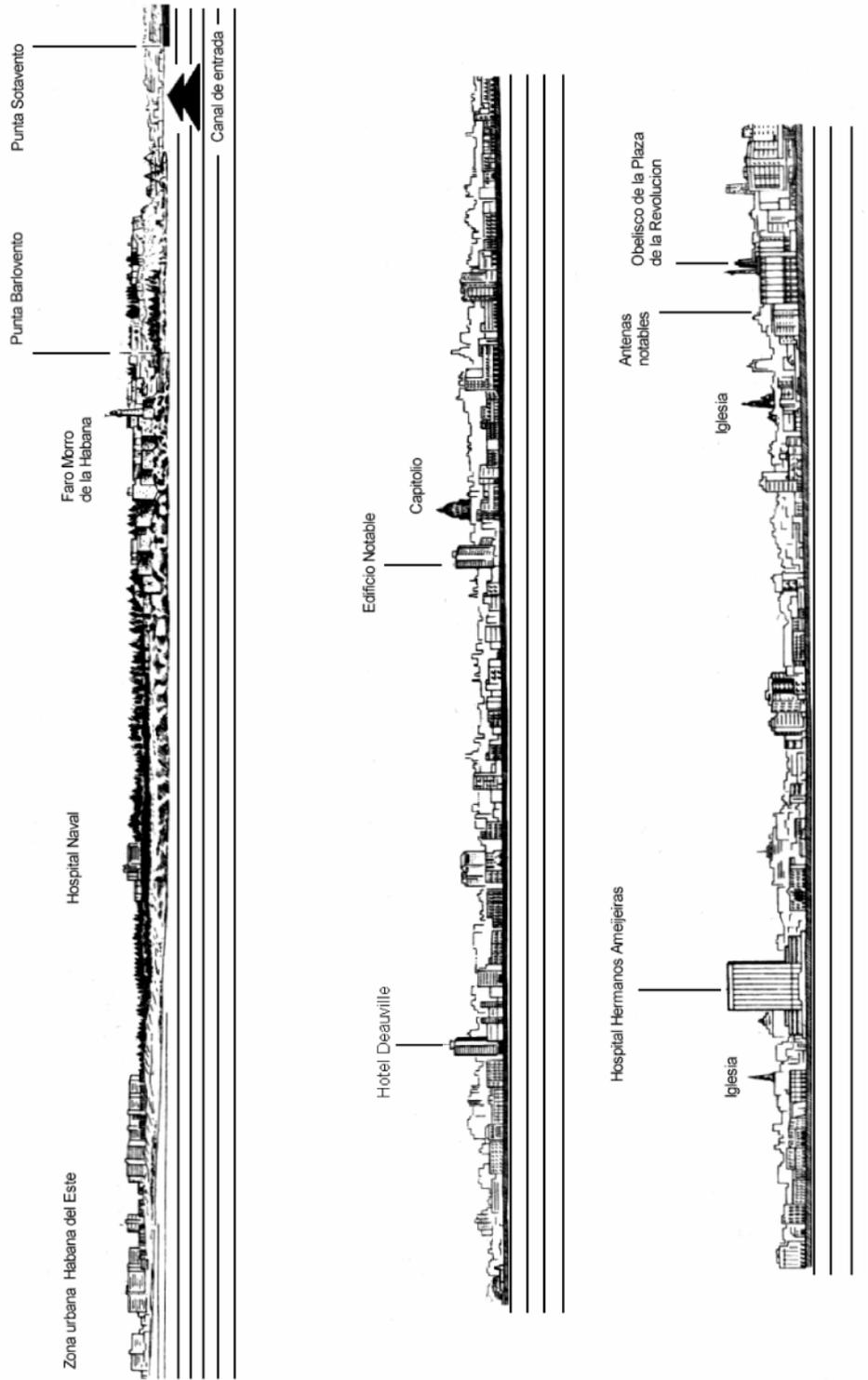


Fig. 2.15 Panorama del maticón y entrada a la Bahía de la Habana.



557. **Punta Brava** (23° 08,7' N; 82° 23,8' W). Situada 1 M al NE de la *Boca de La Chorrera*, es de costa rocosa y acantilada, protegida por el malecón de *La Habana*; la punta se aprecia con nitidez por radar a una distancia de 15 M; al S de la punta y a sólo unos metros de ella, se encuentra un monumento ecuestre de baja altura dedicado al *General Calixto García*.

558. **Caleta de San Lázaro** (23° 05,5' N; 82° 29,4' W). De perfil muy abierto, penetra en la costa inmediatamente al W de *Punta Sotavento* (23° 08,8' N; 82° 21,5' W), en la entrada a la *Bahía de La Habana*, y se extiende 1,3 cb en una dirección muy próxima al W; en su parte S se encuentra un monumento ecuestre, situado en un pedestal alto sobre columnas, dedicado al *General Antonio Maceo*; unos metros al W del monumento puede verse un antiguo torreón.

BAHÍA Y PUERTO DE LA HABANA

Ver cartas 11829 y 11830



559. **Situación y aspecto general.** La *Bahía de La Habana* penetra de forma profunda en la costa N de la *Isla de Cuba* a 23,2 M de la *Bahía del Mariel*; constituye una bahía de bolsa con un canal de entrada estrecho, muy resguardado por las elevaciones de su costa N, recto y con una longitud aproximada de 1 M; la punta W de entrada al canal se denomina *Sotavento*, y sobre ella se encuentra un fuerte colonial; la punta E de entrada se llama *Barlovento* y sobre ella están situados el *Castillo de los Tres Reyes del Morro* y el faro *Morro de La Habana*; la distancia que separa estas puntas es de 2 cb.



560. **Costa.** La costa N de la *Bahía de La Habana* es rocosa y acantilada en su parte N, y se alza abruptamente hacia las elevaciones de *La Cabaña* a 50-60 m; hacia el S y NE de la bahía las costas son bajas, y en la parte S del canal de entrada son rocosas, no muy altas y protegidas por el malecón de *La Habana*; las costas interiores de la bahía están cubiertas en su mayor parte de muelles, espigones e instalaciones portuarias.

561. En la *Bahía de La Habana* hay 3 importantes ensenadas: *Atarés*, *Guasabacoa* y *Marimelena*, que ocupan la zona SW, S y NE de la bahía, respectivamente; en la bahía no existen cayos, los cabezos están a más de 7 m de profundidad y los bajos se encuentran por debajo de los 5 m.



562. **Puntos Notables.** La identificación de la *Bahía y Puerto de La Habana* es fácil desde mar afuera, ya que el resplandor de la ciudad se percibe a más de 40 M de distancia; al W se halla la baja

planicie donde se extiende la ciudad y se destacan sus altos edificios y monumentos que se ven a gran distancia; en el lado E se alza de forma abrupta una elevación costera en la costa E del canal de entrada que es visible también a gran distancia.

563. Durante la aproximación a la *Bahía de La Habana* desde el W, aún antes de avistar en el horizonte los altos edificios y monumentos de la ciudad, pueden verse las alturas de la *Mesa de Anafe (del Mariel)*; si la aproximación se realiza desde el N se hacen visibles las lomas *Tetas de Managua* (22° 58,0' N; 82° 19,0' W), con una altura máxima de 210 m, situadas 20 km al SSE de la entrada a la bahía.

564. Durante la aproximación desde el E se descubren, de forma sucesiva, las alturas del *Pan de Matanzas* (23° 01,8' N; 81° 41,6' W), de 381 m de elevación, visibles a gran distancia en condiciones de buen tiempo; las chimeneas del central azucarero *Camilo Cienfuegos* y las elevaciones sobre las que se hallan, así como las alturas *Escaleras de Jaruco* (23° 01,0' N; 82° 07,0' W), situadas 24 km al SE de la boca de la bahía, de cimas dentadas, que se extienden 4 M en dirección E-W, con una altura máxima de 309 m.

565. Más cerca se aprecian las elevaciones de *La Cabaña*, de 50-60 m de altura, de *Cojímar* y *Bacuranao*, que bordean la bahía por el E; al recalar desde el E sólo se reconoce la entrada una vez que el buque sobrepasa el *Morro de La Habana*; de noche, y a unas 25 M de distancia, se hace visible la llama de una torre de quemar gases que hay al S del puerto y las luces rojas que hay en el tope del obelisco a *José Martí*; es muy característico del *Puerto de La Habana* el *Castillo de los Tres Reyes del Morro*, construido en *Punta Barlovento* (23° 09,0' N; 82° 21,4' W), y el *Faro Morro de La Habana* allí situado.

566. **Profundidades y fondo.** La isobata de los 200 m pasa a 5 cb de la entrada a la *Bahía de La Habana*; desde esta isobata, y hacia el interior de la bahía, las profundidades disminuyen y en el eje del canal de entrada son de 11-16 m; en la parte central las profundidades oscilan entre 9-12 m; en la *Ensenada de Atarés* predominan las de 9-12 m; a la entrada de la *Ensenada de Guasabacoa*, las de 7,7-10,9 m; y a la entrada de la *Ensenada de Marimelena*, las de 8-11 m.



567. Dada la importante actividad portuaria de la *Bahía de La Habana*, ha sido dragada a 9-10 m de profundidad, lo que permite el acceso a las instalaciones que bordean casi toda la costa; los

arroyos y ríos que desembocan en la bahía arrastran sedimentos que tienden a alterar las profundidades en los bajos costeros próximos; en general, el fondo de la bahía es de fango y conchuela, con arena y piedra en algunos sitios.



568. **Vientos.** La *Bahía de La Habana* se caracteriza por un régimen de vientos del **NE** y del **ENE**, con velocidades de 7-10 kn, en especial en la época de verano; durante la temporada invernal se producen también vientos del 3er. cuadrante antes del paso de un frente frío, que pasan a ser del 4to. y 1er. cuadrantes después del cruce de éste, los que en ocasiones pueden llegar a 25-35 kn, con rachas de hasta 40 kn.

569. Durante el día es notable la variación en la intensidad de los vientos; desde la salida del Sol, hasta las 10:00 h aproximadamente los vientos son del **ESE** y con poca fuerza, a esta hora comienzan a retroceder, para ser del **NNE** cerca del mediodía, y se mantienen así hasta la puesta del Sol, cuando comienzan a soplar del **E**; los vientos alcanzan su máxima fuerza entre las 14:00 h y 15:00 h.



570. **Niebla.** En ocasiones ocurren neblinas de tipo prefrontal en las primeras horas de la mañana, las que son más frecuentes entre los meses de octubre y marzo.



571. **Oleaje.** Los trenes de olas que se originan en el *Golfo de México* viajan hasta la entrada de la bahía, que por su forma de bolsa no permite su paso al interior con toda su energía, lo que sólo da lugar a algunas marejadas en ella, las que pueden ser notables con vientos persistentes y fuertes de región **NW**; también se originan marejadas de alguna consideración cuando la región es afectada por los ciclones tropicales, con vientos huracanados de región **NW**.



572. **Mareas.** En el *Puerto de La Habana* la pleamar más baja promedio (MLHW) es de 0,3 m y la bajamar más baja promedio (MLLW) es de 0,1 m, sobre el nivel de referencia de la carta; la pleamar ocurre 08 h 33 m (establecimiento de puerto) después del paso de la Luna por el meridiano local; el mínimo de marea ocurre 2 h 01 m después del paso de la Luna por el meridiano local; la amplitud media de la marea es de 0,29 m, con valores máximos de 0,5 m en sicigias; bajo la acción de vientos fuertes del **NW** el nivel de las aguas puede aumentar ligeramente por encima del normal.



573. **Corrientes.** En el interior de la *Bahía de La Habana* las corrientes son muy débiles, por lo que no influyen en la navegación; en el canal de entrada la corriente puede tener valores de hasta

1 kn en momentos de las mayores mareas y cuando han ocurrido grandes lluvias.

574. **Advertencia.** En ocasiones en la boca de la *Bahía de La Habana* se presenta una corriente de dirección **NE-SW**, perpendicular al canal de entrada, conocida como *Corriente Reversa de La Habana*, que puede alcanzar hasta 2 kn; esta corriente resulta peligrosa para buques de gran eslora y calado en la maniobra de entrada al puerto; su acción da lugar a un giro del buque hacia babor, que tiende a llevarlo a la margen **W** del canal de entrada.



PUERTO DE LA HABANA

575. **Situación y aspecto general.** El *Puerto de La Habana* ocupa toda el área de la bahía; los límites del puerto están definidos por las costas de la bahía, los fondeaderos y las instalaciones marítimas adyacentes a la costa (Fig.2.16); es el principal puerto del país por sus facilidades e instalaciones; su tráfico es de importación, exportación y cabotaje de toda clase de mercancías y está directamente vinculado a la capital de la *República*.



576. En el *Puerto de La Habana* se realiza el mayor tráfico marítimo comercial del país; se exporta carga general, frutas y vegetales frescos y en conserva, productos del mar, tabaco, ron, etc.; se importa carga general, fertilizantes y materias primas; equipos pesados y maquinarias, contenedores, cereales a granel y en sacos; combustibles y aceites, cargas refrigeradas, etc.; en cabotaje se transporta carga general, petróleo y sus derivados, cemento, azúcar y productos alimenticios.

577. Los fondeaderos y atracaderos están protegidos de los vientos y del oleaje; posee atracaderos dedicados a la manipulación de carga general, graneles limpios, fertilizantes, a la operación de petroleros y otros utilizados para el cabotaje de carga seca y líquida, o para el tráfico interior del puerto; también hay atracaderos que son operados por distintas entidades.

578. **Puntos notables.** Para la navegación por el canal de entrada se pueden emplear como puntos de referencia: el *Castillo de los Tres Reyes del Morro*, situado en *Punta Barlovento*, extremo **N** del canal de entrada, sobre el que se alza el faro *Morro de La Habana*; 2 cb al **S** del *Castillo de los Tres Reyes del Morro* y sobre *Punta Sotavento* el *Castillo de la Punta*; otros puntos notables son el monumento ecuestre al *General Máximo Gómez* situado 1,1 cb al **SE** del *Castillo de la Punta* y la baliza *Pila de Neptuno*, situada 6,1 cb al **SE** de *Punta Sotavento* en la costa **S** del canal de entrada.



579. Para navegar en el interior del puerto son notables un monumento de 20 m de altura, con 61,2 m de elevación, conocida como *Cristo de La Habana* (23° 08,6' N; 82° 20,7' W), situada en la costa N del canal de entrada, 2,6 cb al NE de la *Pila de Neptuno* (Fig. 2.17); la cúpula del *Observatorio Nacional*, a 62,3 m de elevación, 1 cb al ENE del citado monumento; *Punta Santa Catalina* (23° 08,1' N; 82° 20,3' W), situada en la misma dirección del canal de entrada 7,4 cb al SE de la *Pila de Neptuno*.

580. En la costa W de la parte central del puerto sobresalen un edificio alto de 3 pisos, con una torre rematada por un asta (23° 08,3' N; 82° 20,9' W) situada a 57,3 m de altura, y la cúpula del edificio de la *Lonja del Comercio* (23° 08,3' N; 82° 20,9' W) coronada por una escultura del dios *Mercurio*, situados 1,6 cb y 2,1 cb al S de la *Pila de Neptuno*, respectivamente.

581. En las costas de la *Ensenada de Atarés* son notables las torres de la Estación Central de Ferrocarriles (23° 07,8' N; 82° 21,3' W), 7,7 cb al SSW de la *Pila de Neptuno*; las chimeneas de la termoeléctrica, 8 cb al WSW de *Punta Ataguía* (23° 07,6' N; 82° 20,7' W); los silos para cemento situados en el WNW de la ensenada; los tanques circulares de combustible, 9 cb al SSW de *Punta Ataguía* y el *Castillo de Atarés* situado sobre una elevación, 1 M al SW de dicha punta.

583. Para las operaciones en el *Fondeadero de la Tasajera*, ubicado 2,5 cb al WSW de *Punta Santa Catalina*, se pueden emplear como puntos de referencia el campanario de la iglesia de *Regla* (23° 07,9' N; 82° 20,2' W) y las chimeneas de la termoeléctrica situada en *Punta Pesant*, situadas 2 y 3 cb al SE y S de *Punta Santa Catalina*, respectivamente.

584. En las costas de la *Ensenada de Marimelena* son notables la enfilación de acceso a las instalaciones portuarias de la refinería *Ñico López*, los tanques de combustible y la torre donde se quemaban los gases de la refinería, 9 cb al E de *Punta Santa Catalina* (23° 08,1' N; 82° 20,3' W).



585. **Señalización.** El faro *Morro de La Habana* junto al sistema de señalización del puerto aseguran la navegación en el mismo; en la parte central y hacia la costa SE la boya No. 5 señala el bajo que a menos de 5 m de profundidad bota al SSW de *Punta Pesant* y los restos de un dique hundido.



586. **Advertencia.** La principal estructura sumergida en el canal de entrada es el túnel de la *Bahía de La Habana*, utilizado para el tráfico de vehículos automotores entre la ciudad y la *Habana*

del Este; el canal de entrada es atravesado por cables submarinos, así como por un túnel a través del cual fluyen aguas negras.

587. **Advertencia.** Está prohibido fondear o arrastrar anclas en el canal de entrada, en particular donde hay cables submarinos; en el interior del puerto también se prohíbe fondear o arrastrar anclas en las inmediaciones de los diques flotantes, del dique seco o de los varaderos, así como en los lugares no recomendados por los prácticos como fondeaderos.



588. **Prácticos.** En el *Puerto de La Habana*; se realiza el practicaje en cualquier horario; el servicio se solicita con 72 h de antelación al arribo del buque al puerto, a través de la *Agencia Consignataria Mambisa* por el canal 16 VHF; la comunicación con la estación se realiza a través de este canal, o por el canal 13 durante las maniobras; teléfono 7862 9944; correo practicoshb@transnet.cu; dirección San Pedro No. 1, espigón Sierra Maestra 1; Municipio La Habana Vieja, La Habana.



588.1 El lugar de abordaje de los buques por parte del práctico para la entrada al Puerto de La Habana, se realiza a 3 M de la base del Faro del Morro de La Habana, con dirección NW, con marcación de 315°.

590. **Medios y equipos portuarios.** El *Puerto de La Habana* dispone de remolcadores para las maniobras, con una potencia que varía entre 300-1500 bhp; cuenta con grúas flotantes con capacidad de izaje de 35 t o más; grúas terrestres con capacidad de izaje de 5-10 t, patanas para cargas secas y líquidas, así como otros medios de carga y descarga.

591. **Abastecimientos.** El agua y el combustible se suministran por medio de aljibes y patanas, respectivamente; en el puerto existen varias firmas proveedoras de buques que suministran víveres y otros abastecimientos.

592. **Aduana.** Las autoridades aduanales del puerto radican en la costa W de la parte central de la bahía, en los espigones de la *Terminal Marítima Sierra Maestra*.

593. **Servicios sanitarios y de cuarentena.** Se realiza inspección sanitaria a todos los buques, controles médico, veterinario y fitosanitario, así como de desratización; los casos que requieran atención médica o estomatológica son atendidos en centros asistenciales; en el puerto está establecido que las basuras o desperdicios sean depositados en sacos impermeables con sus bocas cerradas y amarradas, los que serán recogidos por patanas o camiones; se presta el servicio de recogida de desperdicios a los buques.

DE PUNTA GOBERNADORA A PUNTA HICACOS

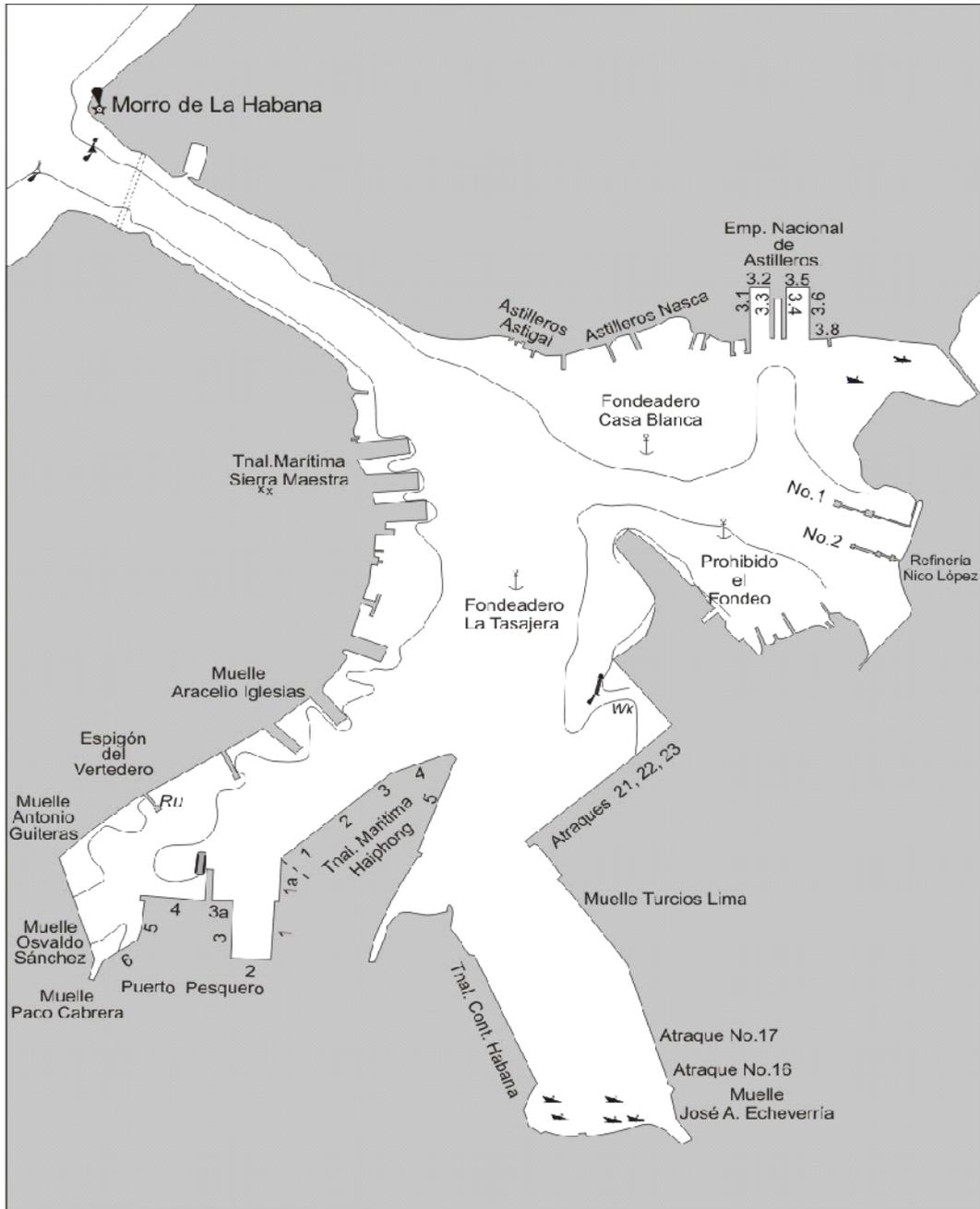


Fig. 2.16 Puerto de La Habana

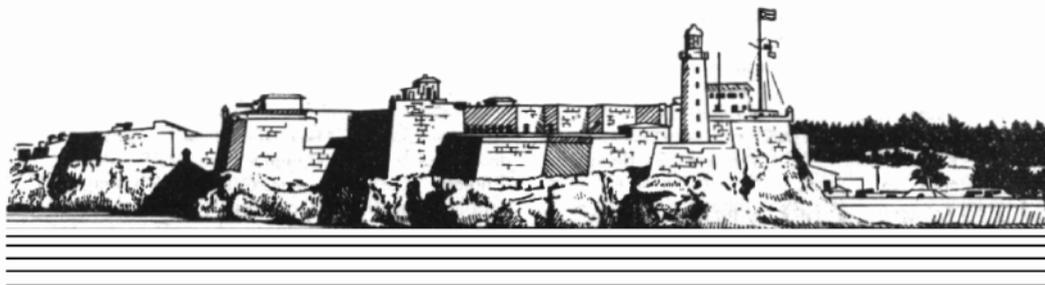


Fig. 2.18 Faro Morro de La Habana, en Punta Barlovento, desde el canal de entrada

594. **Estación de señales.** La estación de señales del semáforo del *Morro de La Habana* funciona con señales luminosas fijas y con banderas especiales; también utiliza comunicaciones radiofónicas VHF, y las señales del Código Internacional de una o dos letras, con o sin complemento.

595. La estación mantiene escucha por el canal 16 VHF; observación visual las 24 horas del día y trabaja en coordinación con la estación de *Prácticos del Puerto*; más detalles sobre el código especial de banderas y gallardetes de la estación y de las señales nocturnas que emplea pueden ser consultados en el fascículo *Generalidades*, publicación P 1100.

596. **Salvamento.** La empresa *Antillana de Salvamento* presta servicios de salvamento y rescate de buques y yates, remolque oceánico, ingeniería subacuática y trabajos de buceo en general, remoción de restos hundidos en bahías y puertos, así como la lucha contra la contaminación marina; cuenta con remolcadores y con los medios necesarios para el desempeño de sus funciones.

597. El contacto con el centro de control y comunicaciones de *Antillana de Salvamento* puede realizarse por VHF canal 14 (CMVL30), por el que mantiene observación; por radiotelefonía el centro transmite por 8 737,5 kHz y recibe por 8 213,6 kHz.

598. **Servicios contra incendios.** En la costa **W** de la parte central de la bahía radica la *Unidad de Prevención y Extinción de Incendios* (23° 08,0' N; 82° 20,8' W), situada 4,9 cb al **SSW** de la baliza *Pila de Neptuno* (23° 08,5' N; 82° 20,9' W); cuenta con medios navales para la lucha contra incendios; esta unidad se encarga de inspeccionar el estado de los medios contra incendio de los buques.

599. **Transporte y Comunicaciones.** Existen numerosos medios de transportación desde la *Ciudad de La Habana* hacia el interior y exterior del país; en el interior del puerto hay 3 líneas regulares de transporte

en lanchas entre el espigón del muelle *de Luz* y el embarcadero de *Regla*, entre este último y el embarcadero de *Casablanca*, y entre el muelle *de Luz* y el embarcadero de *Casablanca*; se presta servicio de lanchas a las tripulaciones de los buques fondeados desde un embarcadero situado en la base del espigón No. 3-S de la *Terminal Marítima Sierra Maestra*.

CANAL DE ENTRADA

600. **Situación y aspecto general.** La entrada al canal es reconocible, al aproximarse al puerto, por las diferencias topográficas entre las partes **E** y **W**; la entrada está limitada por *Punta Barlovento* (23° 09,0' N; 82° 21,4' W), donde se encuentra el *Castillo de los Tres Reyes del Morro* y el *Faro Morro de La Habana*, y por *Punta Sotavento*, 2 cb al **SSW** de *Punta Barlovento*, donde se halla el *Castillo de la Punta*.

601. El canal tiene una orientación **NW-SE**, es corto y recto; tiene una longitud total de 1 M, un ancho medio de 1,3 cb y mínimo de 1,2 cb entre el embarcadero de *La Fuerza* (23° 08,5' N; 82° 21,0' W) y el extremo **NW** del muelle *Andrés González Lines*; el fondo del canal en su área externa es de arena y conchuela, y de fango duro hacia el interior.

602. Los principales peligros para la navegación en el canal de entrada son: la *Corriente Reversa de La Habana*, de dirección **NE-SW**, perpendicular al canal de entrada; la resaca que se origina entre las puntas de entrada durante mal tiempo, así como ante la acción de fuertes vientos del 1er. y 4to. cuadrantes, así como los bajos y cabezos que lo estrechan y limitan.

603. **Advertencia.** La velocidad y régimen de máquinas en el canal serán sólo los necesarios a los efectos de garantizar el gobierno del buque y no debe exceder de 6 kn si no es imprescindible.

604. La profundidad media del área navegable del canal es de 14,5 m, la menor profundidad es de 11,8 m y se localiza en su eje, 1,9 cb al **SSE** de



Punta Barlovento, en las proximidades al área central de la parte sumergida del *Túnel de La Habana*; la profundidad del canal sobre el túnel es de 12,9 m.

605. La eslora y calado máximos permisibles en el canal de entrada son 270 m y 11,43 m, respectivamente, pero se autorizan calados hasta 11,58 m, en pleamar no inferior a 0,2 m.



606. **Advertencia.** Las entradas y salidas se realizan en cualquier horario; se prohíbe el fondeo y arrastre de anclas a todo lo largo del canal de entrada así como el cruce de buques en éste.

607. **Punta Barlovento** (23° 09,0' N; 82° 21,4' W). Es la punta **NE** de entrada a la *Bahía de La Habana*; constituye un cerro alto y acantilado que remata por el **W** las elevaciones de *La Cabaña*; sobre ella se encuentra el *Castillo de los Tres Reyes del Morro*; la punta se capta muy bien por el radar a 13 M; está bordeada por un bajo en menos de 10 m de profundidad, que bota de la costa 0,8 cb hacia el **NNW** y 0,5 cb al **SSW**; el veril **S** de este bajo está señalizado por la boya No. 3, situada 0,7 cb al **SSE** de la punta.



608. **Faro Morro de La Habana** (23° 09,0' N; 82° 21,4' W). Se encuentra sobre el *Castillo de los Tres Reyes del Morro*, en *Punta Barlovento*, es una torre de sillería de forma ligeramente cónica, de color ocre natural, con una elevación de 44 m y un alcance nominal de 25 M; su luz auxiliar posee un alcance de 19 M (Fig. 2.18).



609. **Advertencia.** Hay restos sumergidos de un naufragio en el eje del canal, 1 cb al **W** de *Punta Barlovento*, a 13,8-16,4 m de profundidad.



610. **Advertencia.** Un cabezo denominado *La Laja* se encuentra 1,5 cb al **SW** de *Punta Barlovento* y está señalizado por la boya No. 2; otro cabezo llamado *de Piedra* se halla a 8,9 m de profundidad, 1,7 cb al **SE** de *Punta Barlovento*, fuera de la parte navegable del canal, pero debe ser tomado en consideración al maniobrar buques de gran porte y manga.

611. **Punta Sotavento** (23° 08,8' N; 82° 21,5' W). Es la punta **SW** de entrada a la *Bahía de La Habana*; es baja y llana, protegida por un rompeolas y un malecón de hormigón; sobre ella se encuentra el *Castillo de la Punta*.

612. **Dársena de Los Franceses.** Es un entrante en la costa **E** del canal de entrada situado 2,5 cb al **SE** de *Punta Barlovento*; tiene 74 m de ancho, 132 m de longitud en su lado **N**, donde se encuentra un pequeño muelle, y 116 m en el lado **S**.

612.1 **Muelle Dársena de Los Franceses.** Se utiliza para el embarque de pasajeros; posee 57 m de largo y 5,8 m de ancho, la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 12 m, 1,40 m y 22 t, respectivamente.



613. **Baliza Pila de Neptuno** (23° 08,5' N; 82° 20,9' W). Situada en la costa **SE** del canal de entrada, 6,1 cb al **SE** de *Punta Sotavento*, señala la parte **S** del canal por este lugar; se reconoce por estar ubicada en el borde del malecón, sobre una torre de armazón en esqueleto, de forma piramidal y base cuadrada, pintada de rojo.

614. **Muelle Andrés González Lines.** Se halla en la costa **NE** del canal de entrada, 6,1 cb al **SE** de *Punta Barlovento*; la estructura del muelle es de hormigón, y tiene una orientación **NW-SE**; la longitud total de la línea de atraque es de 382 m, el ancho de 12 m y la altura sobre el nivel medio del mar es de 1,25 m; la eslora y calado máximos permisibles son 180 m y 8,2 m, respectivamente.



614.1 **Advertencia.** El muelle *Andrés González Lines* en la actualidad no es operativo (2016).



618. **Embarcadero (Escalinata) de Caballería.** Situado muy próximo al **SE** del muelle de la *Pila de Neptuno*; es de hormigón y tiene una orientación **WNW-ESE**, una longitud de 32 m y un ancho de 1,6 m; las profundidades en el área próxima al muelle son de 2,7-4,5 m; el calado permisible es 3 m; cuenta con varios puntos de amarre y defensas de neumáticos; en la actualidad su uso es eventual.



COSTA W

619. **Espigón del Club Náutico Internacional** (23° 08,4' N; 82° 20,8' W). Situado 1,2 cb al **SE** de la baliza *Pila de Neptuno* en la costa **W** de la parte central del puerto; su estructura es de hormigón, con una longitud de 65 m, un ancho de 12,2 m en la base y 9,7 m en la cabeza; se encuentra a una altura de 1,7 m sobre el nivel medio del mar; está orientado **W-E**; las profundidades a lo largo de la banda **N** del espigón son de 8-10,5 m, y en la banda **S** de 8,5-10,5 m; el calado permisible es de 10,4 m en la cabeza, 10 m en el centro y 7,8 m en la base; cuenta con puntos de amarre de cornamusas en la cabeza y en ambas bandas; no tiene sistema de defensas.



620. **Muelle Internacional o de la Marina de Guerra Revolucionaria (MGR).** Situado 0,3 cb al **S** del espigón del *Club Náutico Internacional*; es un muelle de tránsito; tiene orientación **N-S**; su estructura es de hormigón, con una longitud de 50 m, un ancho de 6,6 m y una altura de 1,5 m sobre



el nivel medio del mar; las profundidades a todo lo largo de la línea de atraque son de 6,8-7,4 m; las defensas son de neumáticos; cuenta con 9 puntos de amarre: 5 bitas y 4 cornamusas; los vehículos pueden llegar hasta el costado de los buques atracados.

621. Al **SSW** del muelle internacional, y a una distancia de 0,4 cb, se encuentra un pequeño muelle de la *Estación de Prácticos*.



621.1 **Muelle Estación de Prácticos.** Se utiliza para el atraque de las lanchas de los prácticos; su estructura es de hormigón, con un largo de 10,5 m y un ancho de 1,35 m; la profundidad mínima a lo largo de la línea de atraque es de 5,5 m; la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 12 m, 5 m y 20 t, respectivamente; posee efectivos puntos de amarre y defensa de neumático.



622. **Terminal Marítima Sierra Maestra.** Integrada por 3 espigones situados en la costa **W** de la parte central del puerto; está destinada a la carga general de exportación e importación y a la recepción de cruceros de pasaje; la orientación de los espigones es **WNW-ESE**.



623. **Espigón Sierra Maestra No. 1** (23° 08,3' N; 82° 20,7' W). Se localiza 0,5 cb al **S** del muelle internacional o de la MGR; tiene 202 m de longitud por sus bandas **N** y **S** y 65 m en su banda **E**, se utiliza fundamentalmente para el atraque de los cruceros, independientemente de otras embarcaciones de pasajeros; en su banda **N** la eslora máxima permisible es de 245 m y los calados máximos permisible es 220 m y los calados máximos permisibles en la base y en la cabeza son 6,90 m y 10,10 m, respectivamente; en su banda **E** la eslora máxima admitida es de 50 m, y el calado máximo permisible es de 6,60 m, cuenta con sistema contra incendios, puntos de amarre de cornamusas y un eficiente sistema de defensas de gomas tubulares.



624. **Advertencia.** En el espigón *Sierra Maestra* No. 1 no se permite el atraque de buques con desplazamiento superior a las 55 000 t; en la banda **N** se realiza el atraque a partir de los 15 m de su base.



624.1 **Muelle Casillas.** Se localiza perpendicular al *Espigón Sierra Maestra I*. Se utiliza para el embarque de tripulaciones de los Buques, tiene un largo 60 m y un ancho de 1,35 m; la profundidad a lo largo de la línea de atraque es de 6,70 m; la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 10 m, 6,10 m y 12 t, respectivamente; tiene efectivos puntos de amarre y defensas de neumáticos.

625. **Espigón Sierra Maestra No. 2.** Se encuentra al **S** del espigón *Sierra Maestra* No. 1-**S**; tiene 202 m de longitud por su banda **N** y 184 m por la **S**; en su banda **N** la eslora y calado máximos permisibles son 80 m y 4,3 m, respectivamente, mientras que los valores de estos parámetros en la cabeza son 36 m y 4,3 m, respectivamente; en la banda **N** sólo se permitirá el atraque de todo tipo de embarcaciones en los primeros 44 m; la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 42 m, 5,90 m y 400 t, respectivamente; tiene defensas de neumáticos y cornamusas en los puntos de amarre.



626. **Advertencia.** La banda **S** del espigón *Sierra Maestra* No. 2 no es operativa en la actualidad por mal estado técnico (2016).



626.1 **Advertencia.** El espigón *Sierra Maestra* No. 2, en sus dos bandas, Norte y Sur, así como en su cabeza no es operativo por falta de seguridad y por su mal estado constructivo (2016).



627. **Espigón Sierra Maestra No. 3.** Se encuentra 0,3 cb al **S** del espigón *Sierra Maestra* No. 2-**S**; tiene 191 m de longitud por su banda **N** y 171 m por la **S**; en su banda **N** la eslora y calado máximos permisibles son 71 m y 4,3 m.



628. **Advertencia.** Ambas banda del espigón *Sierra Maestra* No. 3 no son operativas por mal estado constructivo (2016).



632. **Terminal Emboque de Luz** (23° 08' 02" N; 82° 20' 48" W). Se localiza a 0,7 cb al **S** del espigón *Sierra Maestra* No. 3-**S**. Brinda servicio de pasajes a Regla y Casa Blanca. Cuenta con salón de espera para los pasajero, además de cafetería y otros. De la edificación sobresalen tres espigones, el que está más al **N** tiene un largo de 31 m y un ancho de 4,6 m; la profundidad a lo largo de la es de 2,60 m; la eslora y calado máximos permisibles por ambas bandas son: 16 m y 2 m. Los que se ubican al **S**, con un largo cada uno de 8 m y un ancho de 2 m, posee vitas en sus puntos de amarre y defensas de neumáticos.

634. **Paseo Marítimo de Paula.** (23° 07' 56" N; 82° 20' 50" W). Se localiza a 0,8 cb del *Embacadero de Luz*. Su estructura está formada por muelles flotantes en forma de "T", se accede al mismo mediante cuatro pasarelas. Su parte más espaciosa posee un ancho y un largo aproximado de 21 m y 50 m, respectivamente; la más estrecha tiene un ancho y un largo aproximado de 10 y 160 m, respectivamente; la parte más espaciosa, la orientación es **WSE-SSE** y el de la estrecha es **SSW-NNE**. Dicho paseo está abierto a la población, tanto en horario diurno, como nocturno,

para este horario cuenta con alumbrado público. Sobresale de un malecón, el cual fue remodelado; su extensión aproximada es de 275 m, con una orientación SSW-NNE.



634.1 **Advertencia.** En el *Paseo Flotante* se prohíbe el atraque de todo tipo de embarcaciones.

635. **Cervecería Almacén de Madera y Tabaco** (23° 07' 50" N; 82° 20' 50" W). Se localiza 1,6 cb al SSW del nuevo *Embarcadero de Luz*, brinda servicios de gastronomía como venta de cervezas y de comidas ligeras; la eslora y calado máximos permisibles en su banda N son 100 m y 6,0 m, respectivamente los valores de estos parámetros en su banda S son 145 m y 6,0 m, respectivamente; cuenta con puntos de amarre de cornamusas.

ENSENADA DE ATARÉS



636. **Situación y aspecto general.** La *Ensenada de Atarés* se encuentra en el sector SW de la *Bahía de La Habana*; penetra entre *Punta Ataguía* (23° 07,6' N; 82° 20,7' W) y el ángulo SE de la Cervecería Almacén de Madera y Tabaco, situado 2,5 cb al NW de *Punta Ataguía*; las costas de la ensenada son bajas y a lo largo de ellas hay almacenes y numerosas instalaciones portuarias; en la costa SW de la ensenada desaguan varios ríos de cauce entubado, que enturbian y transportan sedimentos a esta.

637. El relieve submarino de la ensenada es aplacerado, sobre fondo de fango arcilloso en su entrada, de fango arcilloso y arena en su parte media y de fango más al SW; las profundidades son de 11,4-12,2 m en su entrada, de 10,7-13,2 m en su parte media, excepto en un bajo circular en 9,4 m de profundidad situado próximo a los 23° 07,5' N; 82° 21,1' W; 0,8 cb más adelante las profundidades se reducen hasta 5,9-6,3 m en las proximidades del muelle *Oswaldo Sánchez*.



638. **Muelle y espigón Aracelio Iglesias.** Situados en la entrada y costa NW de la ensenada, inmediatamente al SW del espigón *Margarito Iglesias* No. 4, están destinados a la carga y descarga de mercancías de exportación e importación; las estructuras son de hormigón y el sistema de defensas es de neumáticos y madera; posee efectivos puntos de amarre; sobre el espigón hay un almacén de 2 plantas paralelo al muelle y una vía de ferrocarril.



641. **Terminal Marítima Juan Manuel Díaz** (23° 07,7' N; 82° 21,1' W). Situada en el sector NW de la *Ensenada de Atarés* y adyacente a la *Terminal Marítima Aracelio Iglesias* está integrada

por el espigón No. 1 y los muelles No. 2 y No. 3 que lo flanquean; su función operativa principal es la carga y descarga de mercancías de exportación e importación; todas las estructuras son de hormigón; las defensas son de neumáticos y madera; los vehículos automotores pueden llegar hasta el costado de los buques; cuenta con vía férrea; próximos a los muelles hay 2 almacenes.



642. **Muelle Juan Manuel Díaz No. 3.** Tiene una orientación NE-SW; en su banda N el largo es de 156,90 m y un ancho de 30,40 m. En ella la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 147 m, 7,40 m (base) y 940 m (cabeza) y 10,000 t, respectivamente; el atraque se realiza por la banda de estribor; cuenta con efectivos puntos de amarre y defensas.



643. **Advertencia.** En el muelle *Juan Manuel Díaz* No. 3 las maniobras se realizan en cualquier horario, solamente con vientos no superiores a fuerza 5.



644. **Espigón Juan Manuel Díaz No. 1.** Tiene una orientación NE-SW. En su banda N el largo es de 152 m y un ancho de 40 m; la eslora y calado máximos permisibles son: 170 m y 7,60 m, en la base, y de 170 m y 9,20 m en la cabeza, respectivamente; el atraque se realiza por la banda de estribor con ayuda de remolcadores; cuenta con efectivos puntos de amarre y defensas; el atraque es por la banda de babor.



645. **Advertencia.** Las maniobras en el espigón *Juan Manuel Díaz* No. 1 se realizan en cualquier horario.



646. **Muelle Juan Manuel Díaz No. 2.** Tiene una orientación NE-SW, una longitud de 147 m y un ancho de 9,40 m, la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 100 m, 5,40 m y 15 000 t respectivamente; el atraque se realiza por la banda de babor; cuenta con efectivos puntos de amarre y defensas.



647. **Advertencia.** Las maniobras en el muelle *Juan Manuel Díaz* No. 2 se realizan en cualquier horario.



648. **Muelle y Espigón La Coubre.** Situados en la costa NW de la *Ensenada de Atarés*; adyacentes a la *Terminal Marítima Juan Manuel Díaz*; sólo son utilizados para el atraque de remolcadores, patanas y embarcaciones auxiliares; las estructuras son de hormigón; poseen puntos de amarre; el sistema de defensas es deficiente; existen almacenes paralelos a los muelles y sobre el espigón.



649. **Advertencia.** Adyacente al muelle *La Coubre*, en la costa **NW** de la *Ensenada de Atarés*, se hallan las ruinas del espigón *del Vertedero* (23° 07,5' N; 82° 21,3' W), con orientación **NW-SE** (2002).



650. **Muelle de Tallapiedra.** Situado adyacente al espigón *del Vertedero*; destinado a la toma de agua de las patanas; tiene un largo de 223 m, un ancho de 20 m; la eslora, calado y desplazamiento máximos son: 42 m, 3,2 m y 480 t, respectivamente.

651. Para las maniobras de acceso al muelle se pueden tomar como puntos de referencia las chimeneas de la termoeléctrica ubicada hacia el **W** y muy próxima a él, y las ruinas del *Espigón del Vertedero*, situadas en su extremo **NE**.



652. **Muelle Antonio Guiteras.** Situado adyacente al muelle de *Tallapiedra* es la prolongación de la línea de atraque de este hacia el **SW**; se utiliza para la descarga de combustibles; tiene un largo de 157 m y un ancho de 20 m; la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 40 m, 2,5 m y 2 000 t, respectivamente.



653. **Advertencia.** En la actualidad se permite el atraque de patanas (2016).



654. **Muelle Osvaldo Sánchez.** Situado en el extremo **SW** de la *Ensenada de Atarés* y adyacente al muelle *Antonio Guiteras*; está destinado para la reparación a flote y avituallamiento de pesqueros y embarcaciones auxiliares; su estructura es de hormigón, con una orientación **NNW-SSE** reparaciones de buques; el muelle es de hormigón y tiene una orientación **NNW-SSE**; un largo de 421 m, un ancho de 17 m y una altura sobre el NMM de 1,5 m, su desplazamiento es de 8 000 t; los demás parámetros máximos permisibles son:

Banda	N			S
	I	II	III	
Eslora (m)	90	40	170	170
Calado (m)	2,50	0,60	2,50	3,60



655. **Muelle Osvaldo Sánchez.** Se pueden atracar tantas embarcaciones como lo permita el largo del muelle, dejando entre ellas una distancia de 2 m para embarcaciones de hasta 30 m de eslora y una distancia de 10 m cuando las esloras estén entre 31 y 100 m.



656. **Muelle Paco Cabrera.** Situado de forma contigua al muelle *Osvaldo Sánchez*, al **SSE**, en el lugar conocido como *Rincón de Melones*; se dedica a operaciones de descarga de cemento a granel; los altos silos de cemento situados próximos al muelle constituyen puntos de referencia para su

reconocimiento y aproximación; está compuesto por 2 malecones de hormigón con una longitud total de 113 m: una sección de 40 m orientada **NNW-SSE** y otra de 73 m orientada **NNE-SSW**; el ancho es de 7,6 m en toda su extensión y la altura sobre el nivel medio del mar 1,9 m; cuenta con efectivos puntos de amarre y defensas de neumáticos.

657. La eslora y calado máximos permisibles en la sección de 73 m del muelle son 100 m y 4,4 m, respectivamente; en esta sección el atraque se realiza por la banda de estribor; el muelle tiene un almacén en su base para el depósito de cemento; existen 2 silos con una capacidad de 2 500 t; posee vía férrea; en la sección del muelle *Paco Cabrera* las profundidades son: de 4,4-4,8 m; en ella el atraque se ejecuta por la banda de babor. En ambas secciones el desplazamiento máximo permisible es de 5 000 t.

658. **Advertencia.** En época de lluvias el desague de los ríos entubados *Maboa* y *Aguadulce* afectan las maniobras de atraque y desatraque en el área del muelle *Paco Cabrera*; las maniobras se realizan en cualquier horario.



659. **Puerto Pesquero de La Habana.** Situado en la costa **S** de la *Ensenada de Atarés* incluye la *Ensenada de Pote*; las instalaciones del *Puerto Pesquero* limitan al **NE** con la *Terminal Marítima Haiphong*, al **SW** con el muelle *Paco Cabrera*, y al **S** con edificios y centros industriales; sus funciones operativas son la carga y descarga de mercancías, aprovisionamiento y reparaciones a los buques; el *Puerto Pesquero* incluye 8 muelles, 1 espigón y 1 dique flotante; todas las instalaciones cuentan con efectivos puntos de amarre y defensas.



660. **Advertencia.** En los atracaderos del *Puerto Pesquero de La Habana* las maniobras se realizan en cualquier horario.



661. **Atracadero No. 6 (FLOGOLFO)** (23° 07' 11,3" N; 82° 21' 24,2" W). Situado muy próximo al **ENE** del muelle *Paco Cabrera*, tiene orientación **SW-NE**; con un largo de 281,71 m, el ancho 8,10 m y altura 2,0 m sobre el NMM de 2 m; la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 75 m, 3,30 m y 2 000 t, respectivamente; posee efectivos puntos de amarre y defensas de neumáticos.



662. **Advertencia.** Las operaciones se realizan en los primeros 60 m, que son los únicos que están certificados, los que están hacia el final del muelle No. 5 de *ASTICAR*; los restantes metros pertenecientes a las instalaciones del muelle No. 5 de *ASTICAR* no se utilizan.





663. **Atracadero No. 5 (ASTICAR)** Situado adyacente al **NE** del atracadero No. 6; tiene orientación **SSW-NNE**; con un largo de 150,84 m, el ancho de 21,20 m y altura sobre el NMM de 2,1 m, la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 115 m, 4 m y 15 000 t, respectivamente; cuenta con medios de izaje; posee efectivos puntos de amarre y defensas de neumáticos, el atraque se realiza por la banda de babor, con ayuda de remolcadores.



664. **Atracadero No. 4.** Situado de forma perpendicular al atracadero No. 5; tiene orientación **WNW-ESE**; con un largo de 220,90 m, un ancho de 21,80 m, y una altura sobre el NMM de 2,1 m; la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 240 m, 5,70 m y 15 000 t, respectivamente; posee efectivos puntos de amarre y defensas de neumáticos; el atraque se realiza por la banda de estribor, con ayuda de remolcadores.



665. **Advertencia.** En el atracadero No. 4 se autoriza el atraque de varios buques de menos de 240 m de eslora, si median entre ellos 20 m y siempre que la suma de sus esloras y espacios comprendidos no sea superior a la eslora máxima permisible; se prohíben las maniobras en los primeros 10 m del muelle, de **E** a **W**; no se admiten más de 3 buques abarloados (tercer cuerpo).



666. **Espigón del Puerto Pesquero de La Habana** (23° 07,3' N; 82° 21,2' W). Situado entre los atracaderos No. 4 y 3-A. Se utiliza para la reparación a flote embarcaciones de todo tipo, su largo es de 127 m y un ancho de 20,50 m; la eslora máxima permitida es de 87 m; el calado y desplazamiento máximos permisibles en la banda **W** son: 5,30 m y 10 000 t, respectivamente; posee efectivos puntos de amarre y defensas.

668. **Dique flotante No. 3 de ASTICAR.** Situado en el extremo de la banda **W** del espigón del *Puerto Pesquero de La Habana*; su eslora total es 116,4 m con una plataforma de 8 m en cada extremo, manga útil de 23 m, calado 5,6 m y capacidad de izaje 4 500 t (en la actualidad está limitado a 3 000 t, abril 2016); posee una grúa de pórtico de 5 t.



669. **Atracadero No. 3-A (ASTICAR).** Situado adyacente al espigón tiene orientación **W-E**; con un largo de 89 m, su ancho es de 21,80 m y altura sobre el NMM es de 2,1 m; la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 108 m, 6,10 m y 15 000 t, respectivamente; posee efectivos puntos de amarre y defensas de neumáticos; durante las maniobras las grúas de pórtico estarán situadas al centro del atraque, con sus puntales paralelos a la línea de atraque y sus torres ancladas.

670. **Advertencia.** El atracadero No. 3-A no admite más de 2 buques abarloados (segundo cuerpo).



671. **Atracadero No. 3 (TERREF).** Situado al **SW**; este se utiliza para la carga general y refrigerada, su largo es de 180 m, un ancho de 25 m y una altura sobre el NNM de 2,1 m, la eslora y desplazamiento máximos permisibles son: 160 m y 18 000 t, respectivamente, el calado máximo es de 8,40 m (Zona A) y de 7,50 m (Zona B); posee efectivos puntos de amarre y defensas de neumáticos; durante las maniobras las grúas de pórtico estarán situadas al centro del atraque, con sus puntales paralelos a la línea de atraque y sus torres ancladas.



672. **Advertencia.** El atracadero No. 3 no admite más de 2 buques abarloados (segundo cuerpo).



673. **Atracadero No. 2 (TERREF).** Situado al **ESE**; este se utiliza para la carga general, su largo es 164 m, un ancho de 25 m y la altura sobre el NNM es de 2,1 m, la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 136 m, 8,20 m y 20 000 t, respectivamente; posee efectivos puntos de amarre y defensas de neumáticos.



674. **Advertencia.** El atracadero No. 2 no admite más de 2 buques abarloados (segundo cuerpo).



675. **Atracadero No. 1 (TERREF).** Situado al **NNE**, este se utiliza para la carga general y refrigerada, su largo es de 260 m, ancho de 18 m y una altura sobre el NNM de 2,7 m, la eslora máxima permisible es de 220 m, aunque admite el atraque de varios buques siempre que la suma de sus esloras no rebasen la permisible; dejando una distancia entre ellos de 15 m; el calado y el desplazamiento máximos permisibles son: 8 m y 15 000 t, respectivamente, posee efectivos puntos de amarre y defensas de neumáticos.



676. Durante las maniobras en el *Atracadero No. 1* las grúas de pórtico estarán situadas al centro del atraque, con sus puntales paralelos a la línea de atraque y sus torres ancladas. Estas se realizan con ayuda de remolcadores.



677. **Advertencia.** El atracadero No. 1 no admite más de 2 buques abarloados (segundo cuerpo).



679. **Advertencia.** El atracadero No. 1-A no es operativo por no ofrecer seguridad (2016).



680. **Terminal Marítima Haiphong.** (23° 07,4' N; 82° 20,9' W). Sus instalaciones están compuestas por 5 atracaderos, situados en la entrada y costa **NE** de la *Ensenada de Atarés*, excepto uno ubicado en el sector **NNW** de la *Ensenada de*



Guasabacoa y al **SSW** de *Punta Ataguía* (23° 07,6' N; 82° 20,6' W) estas instalaciones se destinan a la carga y descarga de mercancía general y contenedores; todas las estructuras son de hormigón, las defensas de neumáticos y poseen efectivos puntos de amarre; es posible el acceso de vehículos automotores a todos los atracaderos.



681. **Advertencia.** En los atracaderos de la *Terminal Marítima Haiphong* las maniobras se realizan en cualquier horario con viento hasta fuerza 5.



682. **Atracaderos No. 1, No. 2 y No. 3.** Están situados uno a continuación del otro, con una orientación **SW-NE**; cuentan con almacenes paralelos a la línea de atraque y grúas de pórtico que corren a lo largo de ella; poseen aditamentos electromagnéticos para la descarga de chatarra.

683. La longitud total de los atracaderos No. 1, No. 2 y No. 3 es de 528 m; la eslora máxima permisible en cada atraque es de 160 m y los calados máximos permisibles son: No. 1 de 10,10 m, No. 2 de 7 m y No. 3 de 8,40 m; durante las maniobras las grúas de pórtico estarán situadas al centro del atraque, con sus puntales paralelos a la línea de atraque y sus torres ancladas.



684. **Advertencia.** En los atracaderos No. 1, No. 2 y No. 3 de la *Terminal Marítima Haiphong* se permite el atraque de buques con eslora superior a la máxima permisible, siempre que se limite la del atraque contiguo, que el desplazamiento de cada buque no sea superior a las 26 000 t y que la distancia entre buques sea de 20 m.



685. **Atracadero No. 4.** Tiene una orientación **WSW-ENE** y su extremo **NE** coincide con *Punta Ataguía*; su largo es de 220 m, ancho 18,50 m y altura sobre el NMM de 2,7 m; la eslora y calado máximos permisibles son: 200 m y 9,40 m (extremo **W**) y 9,80 m (extremo **E**), respectivamente; cuenta con grúas de pórtico, vías de ferrocarril que continúan hacia los atracaderos No. 1, No. 2 y No. 3, así como un área al aire libre para el almacenamiento de contenedores; durante las maniobras las grúas de pórtico estarán situadas al centro del atraque, con sus puntales paralelos a la línea de atraque y sus torres ancladas.



686. **Atracadero No. 5.** Situado en la entrada **NW** de la *Ensenada de Guasabacoa*; tiene una orientación **NNE-SSW** su extremo **NE** coincide con *Punta Ataguía*; su largo es de 220 m, el ancho de 18,50 m y una altura sobre el NMM de 2,7 m; la eslora y calado máxima permisible son: 100 m y 8,10 m, respectivamente; el atraque se realiza por la banda de estribor.

687. **Atracadero No. 5-A.** Es la prolongación de la línea del atracadero No. 5; su largo es de 140 m, ancho de 18,50 m y la altura sobre el NMM es de 2,7 m; la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son 50 m, 2,90 m y 3 500 t respectivamente.



688. **Atracadero No. 5-A (tacón).** Situado a continuación del atracadero No. 5-A; su longitud es 40 m, el ancho 22 m y altura 2,7 m sobre el nivel medio del mar; la eslora y calado máximos permisibles son: 50 m, 2,90 m y 3 500 t, respectivamente.



ENSENADA DE GUASABACOA

689. **Situación y aspecto general.** Penetra en la costa **S** de la *Bahía de La Habana*, entre el extremo **SW** del atracadero No. 21 (23° 07,4' N; 82° 20,5' W) de *Regla* y *Punta Ataguía*, situada 2,4 cb al **NW** del citado extremo.



690. Las costas de la *Ensenada de Guasabacoa* son bajas, excepto en los lugares donde se encuentran las instalaciones portuarias; en el sector **SSE** de la ensenada desemboca el *Río Martín Pérez*, y en su costa **W** el *Río Luyanó*, cuyos sedimentos disminuyen las profundidades, las que en su parte navegable son de 9,2-12,5 m.

691. **Punta San Antonio** (23° 07,3' N; 82° 20,7' W). Sobresale de la costa **W** de la *Ensenada de Guasabacoa*, 3,3 cb al **S** de *Punta Ataguía*; 1 cb al **W** de la punta bota una lengua de fango hacia el **N**, contigua a la margen **E** del *Río Luyanó*.

692. **Terminal de Contenedores.** Situada en la costa **W** de la *Ensenada de Guasabacoa*; largo de la línea de atraque es 450 m; la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 250 m, 9,90 m y 56 000 t, respectivamente, no obstante, se permite el atraque de 2 buques, siempre que sus esloras respectivas sean inferiores a 200 m y la sumatoria de estas en conjunto no supere los 280 m, pero si no hay buques anclados en el *Fondeadero de Guasabacoa* (No. 3) la sumatoria de las esloras puede llegar a 295 m.



693. **Muelle de la Terminal de Contenedores.** Posee efectivos puntos de amarre y defensas de neumáticos. Esta instalación no es operativa para el almacenaje de contenedores.



695. **Punta Blanca** (23° 06,9' N; 82° 20,5' W). Se localiza 4,3 cb al **SSE** de *Punta San Antonio*; es baja y está rodeada por un área de restos de naufragios.

696.1 El *Muelle de la Unidad de Prefabricados* no es operativo (2016).



697. **Muelle José A. Echeverría (Antiguo Burros)** (23° 06,9' N; 82° 20,2' W). Ocupa el extremo **SE** de la *Ensenada de Guasabacoa*, al **NNW** de la boca del *Río Martín Pérez* y está destinado a la descarga de granos; tiene una orientación **SSE-NNW** y su estructura es de hormigón, con un largo de 172,65 m y un ancho de 8 m; su altura sobre el nivel medio del mar es de 1,6 m.

698. En el muelle *José A. Echeverría* la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 160 m, 9,10 m y 37 000 t, respectivamente; el atraque se realiza por la banda de babor; cuenta con una grúa extractora que se desplaza a todo lo largo del muelle y silos de almacenaje de granos; posee efectivos puntos de amarre y defensas de neumáticos.



699. **Advertencia.** Durante las maniobras en el muelle *José A. Echeverría* la torre de carga estará situada de manera que no interfiera las maniobra y se realizan en cualquier horario.



700. **Atracadero No. 16 Manuel Porto Pena.** Situado en el sector **SE** de la *Ensenada de Guasabacoa*, a continuación del muelle *José A. Echeverría* está destinado a las operaciones de carga general: el mismo tiene una estructura de hormigón con un largo de 115 m y 11 de ancho; la altura sobre el NMM es de 1,6 m; la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 165 m, 8,60 m y 26 000 t, respectivamente; cuenta con puntos de amarre y defensas de neumáticos.

701. El muelle admite el atraque mediterráneo de buques tanques de hasta 186 m de eslora, con calado máximo 9,14 m; permite el acceso de vehículos automotores hasta el costado de los buques; adyacente al muelle existe un área para el almacenaje de contenedores; posee tomas para ácidos y combustibles.



702. **Advertencia.** En el atracadero No. 16 pueden atracar buques de hasta 186 m de eslora, pero en tal caso la eslora permisible en el atraque No. 17, o en el muelle *José A. Echeverría*, se reducen; las maniobras se realizan en cualquier horario.



703. **Atracadero No. 17 Manuel Porto Pena.** Situado a continuación y adyacente al atracadero No. 16 hacia el **NNW**; El mismo está destinado a las operaciones de carga general; el muelle es de hormigón, con un largo de 175 m y 18,50 m de ancho; la altura sobre el NMM es de 1,6 m; cuenta con efectivos puntos de amarre y defensas de goma tubular.

704. La eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles en el atracadero No. 17 son: 165 m, 9,40 m y 30 000t, respectivamente; permite el acceso de vehículos automotores hasta el costado de los buques; adyacente al muelle existe un área para el almacenaje de contenedores; cuenta con grúas de pórtico; el atraque se realiza por la banda de babor.

705. **Advertencia.** En las maniobras en el atracadero No. 17 *Manuel Porto Pena* las grúas estarán situadas al centro del atraque con sus puntales paralelos a la línea de atraque y con sus torres ancladas.



706. **Muelle Turcios Lima** (23° 07,0' N; 82° 20,2' W). Situado en el sector **ENE** de la *Ensenada de Guasabacoa*, está destinado a la descarga de granos; tiene orientación **SSE-NNW**; su estructura es de hormigón, con un largo de 207 m, un ancho de 15 m y una altura sobre el NMM de 2 m; la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 200 m, 9,40 m 37 000 t, respectivamente; cuenta con puntos de amarre y sistema de defensas de neumáticos; posee grúas extractoras de grano al vacío a lo largo del muelle y un elevador de granos.



707. **Advertencia.** Durante las maniobras en el muelle *Turcios Lima* las torres de carga estarán situadas al centro del atraque; se recomienda el atraque por la banda de babor; las maniobras se realizan en cualquier horario.



COSTA SE

708. **Situación y aspecto general.** Comprende desde los atracaderos No. 21, 22 y 23, situados al **SSW** de *Punta Pesant* (23° 07,8' N; 82° 20,3' W) hasta *Punta Santa Catalina* (23° 08,1' N; 82° 20,3' W), situada 2,5 cb al **N** de la primera; la costas de este sector están ocupadas por instalaciones marítimas, industrias, o área de servicio.



709. **Atracaderos No. 21, No. 22 y No. 23.** Situados al **SSW** de *Punta Pesant*; sus estructuras son de hormigón, con orientación **SW-NE**; cada uno posee un largo de 220 m; el ancho varía; en el No. 21 es de 23,85 m y de 15 m para el No. 22 y No. 23 y una altura sobre el NMM de 1,9 m; la eslora y calado máximos permisibles en los atracadero son: No. 21 de 180 m y 10,40 m, en el atracadero; 190 m y 9,40 m, No. 22 de 190 m y 10,20 m y en el No. 23 de 190 m y 10,30 m.



710. Los atracaderos No. 21, No. 22 y No. 23 poseen efectivos puntos de amarre y sistema de defensas de gomas tubulares; para las maniobras de carga y descarga cuentan con grúas de pórtico que corren a lo largo de los muelles y alumbrado para

operaciones nocturnas; el atraque No. 21 se especializa en la operación de fertilizantes y el No. 22 en las de carbón y chatarra.



711. **Advertencia.** Durante las maniobras en los atracaderos No. 21, No. 22 y No. 23 las grúas de pórtico estarán situadas al centro del atraque, con sus puntales paralelos a la línea de atraque y sus torres ancladas; las maniobras se realizan en cualquier horario.



712. **Advertencia.** En los atraques No. 21, No. 22 y No. 23 se permite el atraque de buques de una eslora superior a la máxima permisible, hasta 250 m, siempre que se limite de forma correspondiente la del atraque contiguo, con una distancia de 20 m entre buques, cuyo desplazamiento independiente no sea superior a 30 000 t; en el atracadero No. 21 no se permiten las maniobras en sus primeros 40 m, contados de **W** a **E**.



713. **Muelle de Facilidades Marítimas.** Situado a continuación del atraque No. 23 y perpendicular a este; su estructura es de hormigón con una orientación **SE-NW**; tiene una longitud de 248 m y un ancho de 8 m, con una altura de 1,5 m sobre el nivel medio del mar; la eslora y calado máximos permisibles son 110 m y 8 m.



714. **Advertencia.** El muelle de *Facilidades Marítimas* está cerrado a las operaciones por encontrarse en mal estado (2016).



715. **Advertencia.** La baliza No. 5 (23° 07,7' N; 82° 20,3' W), situada 0,8 cb al **SSW** de *Punta Pesant*, señala el bajo en menos de 5 m de profundidad y los restos de un dique hundido que constituyen peligros para el atraque de los buques en el muelle de *Facilidades Marítimas*.



716. **Advertencia.** El atracadero de la Planta Eléctrica en la actualidad no es operativo (2016).

717. **Embarcadero de Regla.** Situado 2 cb al **SSE** de *Punta Santa Catalina*. (23° 09,1' N; 82° 20,2' W). Consta de un espigón de hormigón, el cual tiene 1,5 m de altura sobre el nivel medio del mar; cuenta con puntos de amarre y defensas de neumáticos.



718. **Advertencia.** El embarcadero de *Regla* está cerrado a las operaciones por mal estado técnico (2016).



719. **Muelle de GEOCUBA.** Situado 0,7 cb al **SSE** de *Punta Santa Catalina*; tiene orientación **SE-NW** y su estructura es de hormigón, con una longitud de 70 m, un ancho de 7 m y una altura

de 1,7 m sobre el nivel medio del mar; las profundidades entre 5,6 m y 6; la eslora, y desplazamiento máximos permisibles son: 24 m y 2 500 t, respectivamente, el calado en la zona **N** es 5,40 m y en la zona **S** de 5,10 m; para la aproximación al muelle pueden tomarse como puntos de referencia *Punta Santa Catalina* y el campanario de la iglesia de *Regla*, situada 1 cb al **SE** del muelle; posee puntos de amarre y sistema de defensas de neumáticos.

719.1 La parte **W** del *Muelle de GEOCUBA* se arrendó a la Empresa Provincial de Transporte de La Habana, para el servicio de transportación de pasajeros por embarcaciones.

720. **Punta Santa Catalina** (23° 08,1' N; 82° 20,3' W). Es la punta **S** de entrada a la *Ensenada de Marimelena*, es baja, llana y protegida por un malecón de hormigón; la rodea un bajo en menos de 10 m de profundidad que bota hasta 0,7 cb de la costa.

721. **Muelle de la Base de Reparaciones.** Situado 1,4 cb al **SE** de *Punta Santa Catalina*, tiene orientación **SSE-NNW**; su estructura es de hormigón, con una longitud de 60 m, un ancho de 12 m y una altura de 1,6 m sobre el nivel medio del mar; las profundidades son de 5,8-6 m; posee efectivos puntos de amarre y sistema de defensas de neumáticos.

ENSENADA DE MARIMELENA

722. **Situación y aspecto general.** La *Ensenada de Marimelena* ocupa el sector **NE** de la *Bahía de La Habana*, tiene su entrada entre *Punta Santa Catalina* y la cabeza del espigón No. 2, antiguo *Espigón de Pailería*, del astillero *Nasca* (*Empresa Militar Industrial Granma*), situado 3,8 cb al **N**; la ensenada es en general de costas bajas y sinuosas, en las que se ubican numerosas instalaciones marítimas e industriales; de su parte central y costa **E** se proyecta hacia el **W** la *Península Belot*, que divide en dos la ensenada; al **N** de la *Península Belot* penetra las ensenadas de *Tiscornia* y *El Ingenito*.

723. **Muelle de Obras Marítimas.** Situado en el sector **SSW** de la *Ensenada de Marimelena*, 1,5 cb al **SE** de *Punta Santa Catalina*; tiene orientación **NW-SE**; su estructura es de hormigón, su largo es de 133,70 m, con ancho de 8,80 m y una de altura sobre el NMM de 1,3 m; la profundidad mínima a lo largo de la línea de atraque es de 3 m; la eslora, calado y desplazamiento



máximos permisibles son: 100 m, 240 m y 4 000 t, respectivamente; cuenta con talleres de mecánica, soldadura, carpintería, electricidad y pintura; posee puntos de amarre y defensas de neumáticos.



723.1 **Advertencia.** El Muelle de Reparaciones de Obras Marítimas se encuentra en regulares condiciones técnicas (abriol 2016).



724. **Espigón Astilleros** (23°07'53,6"N; 82° 20' 03,5" W). Se localiza al **E** del Varadero; es utilizado para las reparaciones a flote, su estructura es de hormigón, con un largo de 37,78 m y ancho de 10,50 m; en la banda **N** la profundidad mínima a lo largo de la línea de atraque es de 2,90 m y de 3,10 m; en la banda **S**; la eslora y desplazamiento máximos permisibles son: 35 m y 1000 t, respectivamente; el calado en la banda **N** es de 2,30 m y en la **S** de 2,50 m, cuenta con luces de posición, punto contra incendio y toma de electricidad trifásica; posee un efectivo sistema de amarre y de defensas de neumáticos.

724.1 **Varadero de Obras Marítimas.** Se localiza a continuación del muelle; se utiliza para las reparaciones de embarcaciones; posee una capacidad de varada de dos embarcaciones, para lo cual cuenta con dos cunas y dos apartaderos; la potencia del motor es de 40 kw; la profundidad en el virador es de 4 m; tiene talleres para trabajos en acero, electricidad y carpintería.



725. **Muelle de Armamento.** Situado 0,5 cb al **SE** del muelle de *Obras Marítimas*; está destinado para atraque de embarcaciones; tiene orientación **NW-SE** y su estructura es de hormigón, con una longitud de 149,73 m, un ancho de 5,80 m y una altura sobre el NMM de 1,3 m; la eslora, calado y desplazamiento máximos permisible son: 65 m, 2,50 m y 3 000 t, respectivamente; posee puntos de amarre y sistema de defensas de neumáticos.



726. **Muelle de la Nevería.** Situado adyacente al **SE** del muelle de *Armamento*; tiene orientación **NW-SE**. Se utiliza para la varada y reparaciones a flote de todo tipo; su estructura es de hormigón, con un largo de 90 m, y un ancho de 10 m; profundidad mínima a lo largo de la línea de atraque es de 2,30 m, la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 70 m, 1,70 m y 2 000 t, respectivamente; posee punto de amarre y sistema de defensas de neumáticos; permite el acceso de vehículos automotores hasta el costado de las embarcaciones.

727. **Espigón Camilo Cienfuegos** (23° 07,9' N; 82° 20,0' W). Situado muy próximo al **NE** del muelle de *la Nevería*. Su función operativa es el atraque de embarcaciones menores; tiene orientación **SSE-NNW** y su estructura es de hormigón, con un largo de 103 m en su banda **W** y de 100 m en la **E**, un ancho de 16,2 m y una altura sobre el NMM de 1,7 m; la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles en la banda **E** son: 25 m, 0,30 m y 0,50 m (Zona A) y 100 t, respectivamente; para estos mismos parámetros en la banda **W** son: 16 m, 0,90 m t 100 t, respectivamente; cuenta con agua potable para el consumo humano y para el sistema contra incendio y toma de electricidad trifásica; posee un eficiente sistema de amarre y de defensas de neumáticos.



728. **Advertencia.** Muy próximos al **ESE** del espigón *Camilo Cienfuegos* se encuentran restos del varadero y espigón *José María Pérez*.



730. **Advertencia.** El *Espigón Empresa Pesquera Industrial de Regla* (PRODAL) no es operativo (2016).



731. **Muelle de la Empresa Pesquera Industrial de Regla.** Se localiza inmediato y perpendicular al espigón de esta empresa; tiene orientación **ENE-WSW** y su estructura es de hormigón, con una longitud de 85 m, un ancho de 10,6 m y una altura de 2,1 m sobre el nivel medio del mar; posee puntos de amarre y sistema de defensas de neumáticos.



732. **Advertencia.** Los taludes del canal de acceso al muelle de la *Empresa Pesquera Industrial de Regla* se han derruido y las profundidades son de 3-5 m.



733. **Varadero No. 1 José A. Echeverría.** Situado al **SE** del muelle de la *Empresa Pesquera Industrial de Regla*; se dedica a la reparación y mantenimiento de embarcaciones menores; su orientación es **SE-NW**; tiene una longitud de 38 m, un ancho de 9,7 m y una capacidad general de 250 t.



734. **Espigón auxiliar del varadero No. 2 José A. Echeverría.** Situado en la costa **SE** de la *Ensenada de Marimelena* está destinado para el atraque de embarcaciones menores y auxiliares del varadero; tiene orientación **SE-NW**; su estructura es de madera sobre pilotes; tiene un largo de 30 m, un ancho de 1,6 m y una altura de 0,5 m sobre el nivel medio del mar; las profundidades son 1,8 m en la base y 4,2 m en la cabeza; tiene efectivos puntos de amarre y sistema de defensas; el atraque se realiza por ambas bandas.





735. **Varadero No. 2 José A. Echeverría.** Situado a continuación del espigón auxiliar, al **W** del espigón *José A. Echeverría*; está destinado a la reparación y mantenimiento de embarcaciones menores; su orientación es **SE-NW**; tiene una longitud de 13,7 m, un ancho de 4,5 m y una capacidad general de 15 t.



736. **Espigón José A. Echeverría** (23° 07,9' N; 82° 19,8' W). Sobresale en la costa **SE** de la *Ensenada de Marimelena*, 0,9 cb al **ENE** del espigón de la *Empresa Pesquera Industrial de Regla*; está destinado a la reparación de embarcaciones menores; su orientación es **SE-NW** y su estructura es de madera, con una longitud de 77 m por la banda **W** y 74 m por la **E**, un ancho de 8,5 m y una altura de 1,8 m sobre el nivel medio del mar; cuenta con puntos de amarre y defensas de neumáticos.



737.1 **Advertencia.** El antiguo *Muelle de la Arenera* no es operativo (2016).

738. **Instalaciones Portuarias de la refinería Níco López.** Compuestas por 1 muelle y 3 espigones destinados a la carga y descarga de combustibles y servicios al personal; se encuentran en la costa **E** de la *Ensenada de Marimelena*, y se extienden desde el extremo **SW** de la *Península Belot* hasta el espigón No. 1 de la refinería, situado 1,5 cb hacia el **SSW**; el canal de acceso a los espigones atraviesa de **W** a **E** la *Ensenada de Marimelena* y está orientado por la enfilación de entrada a la dársena de maniobras de la refinería; todas las instalaciones son de hormigón, con sistemas de defensas y puntos de amarre; cuenta con un efectivo sistema contra incendios.



739. **Espigón No. 2 de la refinería Níco López** (23° 08,0' N; 82° 19,8' W). Situado 1,2 cb al **N** del muelle de la *Arenera*; su orientación es **ESE-WNW**; tiene una longitud de 302 m, un ancho de 12 m y una altura de 3,7 m sobre el nivel medio del mar; las esloras máximas permisibles son 186 m y 230 m en las bandas **S** y **N**, respectivamente; el calado máximo permisible es 11,43 m para ambas bandas; en la banda **S** el atraque se realiza por la banda de babor y en la **N** por la de estribor; posee una meseta central con facilidades y equipamiento para la carga y descarga de combustible; puede operar buques de hasta 30 000 t de peso muerto.



740. **Advertencia.** El espigón No. 2 de la refinería *Níco López* está cerrado por deficiente estado técnico (2002).



741. **Espigón No. 1 de la refinería Níco López.** Está situado 0,8 cb al **N** del espigón No. 2; su orientación es **ESE-WNW**; tiene una longitud de 313 m, un ancho de 12 m y una altura de 2,4 m sobre el nivel medio del mar; las esloras máximas permisibles son 250 m y 186 m en las bandas **S** y **N**, respectivamente; el calado máximo permisible son 11,00 m en la banda **S** y 10,40 m en la banda **N**; en la banda **S** el atraque se realiza por la banda de babor, y en la **N** por la de estribor.



742. **Advertencia.** En el espigón No. 1 de la refinería *Níco López* las maniobras se realizan en cualquier horario: con viento hasta fuerza 3 para el atraque y fuerza 5 para el desatraque.



743. **Muelle No. 3 de la refinería Níco López.** Situado en la costa **S** de la *Península Belot*, 1,4 cb al **ENE** del extremo del espigón No. 1 de la refinería su orientación es **ESE-WNW**; tiene una longitud de 119 m, un ancho de 31 m y una altura de 2,4 m sobre el nivel medio del mar; la eslora y calado máximos permisibles son 95 m y 3,70 m, respectivamente.



744. **Advertencia.** En el muelle No. 3 de la refinería *Níco López* las maniobras se realizan en cualquier horario; con viento hasta fuerza 5.



745. **Advertencia.** Restos de un buque hundido con partes que velan se localizan 0,1 cb al **SW** del extremo **W** de la *Península Belot* (2002).

746. **Enfilación Luminosa** (279,4°- 099,4°). Situada en las instalaciones de la refinería *Níco López*; la señal luminosa anterior (23° 08,1' N; 82° 19,7' W) es de estructura metálica en esqueleto, de forma piramidal, de color aluminio y está situada en el espigón No. 1, mientras que la señal luminosa posterior (23° 08,1' N; 82° 19,5' W) se encuentra en el área industrial de la refinería.



747. **Espigón auxiliar de la refinería Níco López.** Situado 0,1 cb al **SSE** de *Punta Belot*, 0,6 cb al **NNE** de la plataforma central del espigón No. 1 de la refinería; su orientación es **NE-SW**; tiene una longitud de 20 m, un ancho de 6,8 m y una altura de 2,4 m sobre el nivel medio del mar; la eslora permisible es 20 m y el calado 3 m.

748. **Canal de acceso a los espigones de la refinería Níco López.** Comienza 2,2 cb al **NW** de *Punta Santa Catalina*; tiene una longitud de 7,6 cb y un ancho de 100 m en su parte inicial, la que se amplía hacia el interior de la *Ensenada de*

Marimelena; el canal tiene una orientación **WNW-ESE**; el calado máximo permisible es 11,43 m pero se admiten calados hasta 11,58 m en pleamar no inferior a 0,2 m; el fondo es de fango duro; la navegación por el canal es asegurada por una enfilación luminosa.

749. **Ensenada de Tiscornia** (23° 08,4' N; 82° 19,6' W). Situada al N de la *Península Belot*, en el área **NE** de la *Ensenada de Marimelena*; es de aguas someras y sus costas son muy bajas, por lo que en muchas partes aflora el fango; contiene numerosos restos de naufragios; por su parte media, la cruza una tubería de combustible sobre pilotes en la que se ha acumulado una gran cantidad de fango que forma una barra; más allá de esta barra se encuentra la *Ensenada El Ingenito*.



750. **Muelle de Saneamiento Marítimo**. Situado 1,7 cb al **E** de *Punta Colorados* (23° 08,5' N; 82° 19,8' W), en la que coinciden los atracaderos 3-6 y 3-8 de la *Empresa Nacional de Astilleros*; tiene un largo de 32 m y un ancho de 7 m; la profundidad mínima a lo largo de la línea de atraque es de 1,90 m, la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 30 m, 1,50 m y 400 t, respectivamente; es utilizado por las embarcaciones dedicadas al saneamiento de la *Bahía de La Habana*.

753. **Canal de acceso al Dique Seco**. Tiene orientación **N-S** y se comunica con el canal de acceso a la refinería *Ñico López*; comienza 3,6 cb al **ENE** de *Punta Santa Catalina* y su longitud es de 3 cb, con un ancho promedio de 154 m; la eslora y calado máximos permisibles son 250 m y 11,58 m, respectivamente; las profundidades se reducen progresivamente hacia el dique seco hasta 7 m; el fondo es de fango duro en la parte **N** y más blando en el resto.

754. **Dique Seco CDC**. Situado en la costa **NE** de la *Ensenada de Marimelena*, 0,7 cb al **W** de *Punta Colorados*; su principal función es la reparación y mantenimiento de buques; la eslora útil con la compuerta en "U" es 151,43 m, y de 143,13 m con la compuerta en "T"; la manga interior es 27,8 m y la manga útil 25,9 m; el calado máximo de varada es 6,4 m y la capacidad máxima es de 10 000 t.



755. **Muelle 3-8**. Se encuentra adyacente por el **E** a *Punta Colorados*; tiene orientación **E-W** y su estructura es de hormigón; tiene un largo de 98,80 m, un ancho de 2,70 m y una altura sobre el NMM de 1 m, la profundidad mínima a lo largo de la línea de atraque es de 2,20 m, la eslora y calado máximos

permisibles son: 60 m y 1,60 m, respectivamente; posee sistema para aire comprimido, gas acetileno, agua potable para el consumo humano y para el sistema contra incendio; capacidad de izaje 10 000 t; las profundidades oscilan de 2 a 8 m; cuenta con efectivos puntos de amarre y defensas.

756. **Atracadero 3-6**. Se encuentra adyacente por el **N** a *Punta Colorados*; su orientación es **N-S** y su estructura es de hormigón; tiene un largo de 210 m, un ancho de 2,70 m y una altura sobre el NMM de 1 m; la profundidad a lo largo de la línea de atraque es de 3,90 m; la eslora y calado máximos permisibles son: 170 m y 3,50 m, respectivamente; posee sistema para aire comprimido, gas acetileno, agua potable para el consumo humano y para el sistema contra incendio, así como una bomba para este sistema; además tiene tomas de vapor saturado para desgasificar los buques; cuenta con 2 grúas de pórtico de 2 t de capacidad de izaje; las profundidades oscilan de 2 a 8 m; cuenta con efectivos puntos de amarre y defensas.



757. **Atracadero 3-5**. Es adyacente y perpendicular al atracadero 3-6; su orientación es **E-W** y su estructura es de hormigón; tiene una longitud de 95,45 m, un ancho de 11,25 m y una altura sobre el NMM de 1 m; la profundidad mínima a lo largo de la línea de atraque es de 3,20 m; la eslora y calado máximos permisibles son: 50 m y 2,60 m, respectivamente; posee tomas para aire comprimido, gas acetileno, agua potable para el consumo humano y para el sistema contra incendio; cuenta con efectivos puntos de amarre y defensas.



758. **Atracadero 3-4**. Es adyacente y perpendicular al atracadero 3-5 y forma parte del dique seco; su orientación es **N-S** y su estructura es de hormigón; tiene una longitud de 196 m, un ancho de 11 m y una altura de 2,4 m sobre el NMM; la eslora y calado máximos permisibles son: 170 m y 5,80 m, respectivamente; posee tomas para aire comprimido, gas acetileno, agua potable y para el sistema contra incendio; tiene 2 grúas de pórtico, una de 20 t y otra de 15 t de capacidad de izaje; cuenta con 2 bombas contra incendios y 2 torres de alumbrado; sus puntos de amarre y defensas son efectivos.



759. **Atracadero 3-3**. Forma parte del dique seco y es paralelo al atracadero 3-4; su orientación es **N-S** y su estructura es de hormigón; tiene una longitud de 224 m, un ancho de 11 m y una altura de 2,4 m sobre el nivel medio del mar; la eslora y calado máximos permisibles son 200 m y 5,30 m, respectivamente; posee tomas para aire comprimido, gas acetileno, agua potable y para el sistema contra



incendio; cuenta con 1 grúa de pórtico de 45 t de capacidad de izaje y 2 torres de alumbrado; tiene efectivos puntos de amarre y defensas.



760. **Muelle 3-2.** Es adyacente y perpendicular al atracadero 3-3; su orientación es **E-W** y su estructura es de hormigón; tiene un largo de 75 m, un ancho de 4,65 m y una altura sobre el NMM de 1 m; la eslora, calado y desplazamiento máximos permibles son: 50 m, 2,7 m y 1 000 t, respectivamente; las profundidades oscilan en los 7 m; posee tomas para gas acetileno, agua potable y para el sistema contra incendio; cuenta con efectivos puntos de amarre y defensas.



761. **Atracadero 3-1 de la ENA.** Es adyacente y perpendicular al *Muelle 3-2*; su orientación es **N-S** y su estructura es de hormigón; tiene un largo de 290,91 m y un ancho de 2,70 m; en su parte trasera el ancho es de 26 m; la altura sobre el NMM es de 1m; la eslora y calado máximos permisibles son 250 m y 5,20 m, respectivamente; al final está instaladas 2 grúas de pórtico, una con capacidad de izaje de 15 t y la otra de 21 t; tiene efectivos puntos de amarre y defensas.



762. **Advertencia.** En todos los muelles las maniobras se realizan en cualquier horario con viento hasta fuerza 5.

764. **Instalaciones de los astilleros Nasca (Empresa Militar Industrial Granma).** Situadas en la parte **N** de la *Ensenada de Marimelena* a continuación de las instalaciones de la **ENA**; están integradas por un varadero, 2 atracaderos, 1 espigón en construcción y 4 operativos; se dedica a la construcción de embarcaciones de hasta 30 m de eslora y 100 t, así como a la reparación, modernización y reconversión de embarcaciones de todo tipo; presta servicio de inspección de casco mediante buzos, así como servicio de muelles y espigones.



765. **Espigón de la Academia Naval Granma (de Salvamento de Buques).** Situado 0,5 cb al **W** del espigón de la **ENA**; su orientación es **NNE-SSW**; tiene 60 m de longitud, 7 m de ancho y 1,2 m de altura sobre el nivel medio del mar; su estructura es de hormigón; las profundidades en la banda **E** son 1,2 m en la base, 5,2 m en el centro y 6,0 m en la cabeza; en la banda **W** son de 1,4 m en la base, 4,2 m en el centro y 6,2 m en la cabeza; tiene efectivos puntos de amarre y defensas.



766. **Advertencia.** El espigón de la *Academia Naval Granma* no es de uso público y se prohíbe el atraque de embarcaciones sin previa autorización.

767. **Espigón No. 3 (del Arsenal).** Situado 0,3 cb al **NW** del espigón *Academia Naval Granma*; su orientación es **NNE-SSW**; tiene 70 m de longitud, 8,5 m de ancho y 1,7 m de altura sobre el nivel medio del mar; su estructura es de hormigón; las profundidades en la banda **E** son 1,3 m en la base, 3,4 m en el centro y 7,8 m en la cabeza; en la banda **W** son de 1,4 m en la base, 3,9 m en el centro y 7,3 m en la cabeza; tiene efectivos puntos de amarre y defensas.



768. **Atracadero No. 2.** Situado adyacente al espigón No. 3; su orientación es **N-S**; tiene 71 m de longitud, 4 m de ancho y 1,2 m de altura sobre el nivel medio del mar; su estructura es de hormigón; las profundidades son: 0,4 m en el extremo **N**, 1,4 m en el centro y 2,4 m en su extremo **S**.



769. **Advertencia.** El atracadero No. 2 no posee defensas y sus puntos de amarre son de baja resistencia y están en mal estado (2002).



770. **Espigón No. 4.** Situado 1,2 cb al **WSW** del atracadero No. 2; tiene orientación **NNW-SSE**; su estructura es de hormigón; se encuentra en fase constructiva; una vez concluido tendrá 150 m de longitud, 18 m de ancho y 2 m de altura sobre el nivel medio del mar; se prohíbe el atraque de embarcaciones sin previa autorización.



771. **Varadero No. 2.** Situado muy próximo al espigón No. 4 en dirección **NNW**; su orientación es **NNW-SSE**; tiene una longitud de 20 m, un ancho de 6 m y una capacidad de 80 t; cuenta con apartadero y una gran estructura de acero techada que lo destaca en la costa; la eslora máxima admisible es 24 m.

772. **Espigón No. 2 (de Pailería).** Situado 0,4 cb al **WSW** del varadero No. 2; su orientación es **NNW-SSE**; tiene 90 m de largo y 5 m de ancho y 1,7 m de altura sobre el nivel medio del mar; su estructura es de hormigón; las profundidades en la banda **E** son: 2,9 m en la base, 6,8 m en el centro y 6,8 m en la cabeza; en la banda **W** son: 1,6 m en la base y 7,3 m en el centro y la cabeza; cuenta con efectivos puntos de amarre y defensas.



773. **Muelle No. 1 (23° 08,5' N; 82° 20,3' W).** Situado adyacente al espigón No. 2; su orientación es **ENE-WSW**; tiene 156,70 m de largo y 17,50 m de ancho y 1,5 m de altura sobre el nivel medio del mar; su estructura es de hormigón; la eslora máxima permisible es 130 m, mientras que los calados son: 2,40 m en proa y 5,40 m en popa; posee una grúa de pórtico con 16 t de capacidad de izaje; tiene efectivos puntos de amarre y defensas; el atraque se realiza por la banda de babor.



DE BAHÍA DE LA HABANA A LA BAHÍA DE MATANZAS

(Ver cartas 11425 y 11609)



774. **Espigón No. 1.** Situado adyacente y al **W** del atracadero No. 1; su orientación es **NNW-SSE**; tiene 110 m de largo en su banda **E** y 90 m en la **W**, 4,35 m de ancho y 1,5 m de altura sobre el NMM.

775. La estructura del espigón es de hormigón; la eslora y calado máximos permisibles en la banda **E** son: 105 m y 5,60 m, respectivamente; los valores de estos parámetros en la banda **W** son 80 m y 3,20 m; posee una grúa de pórtico de 10 t de capacidad de izaje; cuenta con efectivos puntos de amarre y defensas.



776. **Advertencia.** En la banda **E** del espigón No. 1 se realizarán las maniobras cuando no haya embarcaciones en el atracadero No. 1 y solamente en horario diurno.



777. **Advertencia.** Las maniobras en la banda **E** del espigón No. 1 están limitadas por los restos de un dique flotante semihundido (2002).



778. **Advertencia.** En la banda **W** del espigón No. 1 el atraque se realiza por la banda de estribor, pero se prohíben las maniobras en los primeros 25 m, contados a partir de la base; las maniobras se realizan solamente en horario diurno.

COSTA N

779. **Instalaciones del Astillero Astigal (Galainena).** Situadas al **W** de los astilleros *Nasca* están integradas por 2 muelles, 1 espigón y 1 varadero; se dedica a la reparación de embarcaciones de acero y plástico, tiene capacidad para la fundición de propelas.



780. **Muelle No 1.** Situado 0,4 cb al **WNW** del espigón No.1 de los astilleros *Nasca*; tiene orientación **ESE-WNW**; tiene 48 m de longitud, 6 m de ancho y 1,5 m de altura sobre el nivel medio del mar; su estructura es de hormigón; las profundidades son de 3 m a lo largo de la línea de atraque; posee una grúa viajera aérea de 12 t de capacidad de izaje, que le permite llegar hasta 5 m fuera del borde del muelle; cuenta con efectivos puntos de amarre y defensas.



781. **Advertencia.** Durante la aproximación al muelle de *Carpintería* debe considerarse la existencia de pilotes, restos de un antiguo espigón, situados 40 m al **E** del mismo.



782. **Espigón No. 2.** Situado adyacente y al **W** del muelle de *Carpintería*; su orientación es **NNE-SSW**; tiene 30 m de longitud, 8 m de ancho

y 1,5 m de altura sobre el nivel medio del mar; su estructura consiste en una plataforma de acero sobre pilotes de madera; las profundidades en ambas bandas:

Banda	Prof. mínima (m)	Eslora máx (m)	Calado máx (m)
E (base)	1,40	24	0,80
E (cabeza)	2,30		1,70
W (base)	1,40		0,70
W (base)	1,90		1,30

782.1 **Advertencia.** El *Espigón No. 2* está cerrado por malas condiciones técnicas (2016).



783. **Muelle del Taller o de Montaje.** Situado adyacente y al **W** del espigón No. 2; su orientación es **ESE-WNW**; tiene 38 m de longitud, 6 m de ancho y 1,5 m de altura sobre el nivel medio del mar; su estructura es de hormigón; las profundidades son de 2,1-3,5 m a lo largo de la línea de atraque; cuenta con una grúa de 5 t de capacidad de izaje; no posee puntos de amarre ni defensas.



783.1 **Advertencia.** La grúa del *Muelle No. 2* está fuera de servicio (2016).



784. **Espigón No. 3.** Situado 0,5 cb al **WNW** del espigón No. 2; su orientación es **NNE-SSW**; tiene 32 m de longitud por su banda **E** y 23 m por la **W**, un ancho de 8 m y 1,7 m de altura sobre el nivel medio del mar; su estructura es de plataforma de acero sobre pilotes de madera; las profundidades en ambas bandas son: 2,1 m en la base, 3,6 m en el centro y 5,5 m en la cabeza; cuenta con efectivos puntos de amarre y defensas.



785. **Varadero No. 2.** Situado 0,2 cb al **NW** del espigón No. 3; su orientación es **NNE-SSW**; tiene una longitud de 30 m, un ancho de 12 m y una capacidad de 200 t; cuenta con apartadero; la eslora máxima admisible es 27 m.

FONDEADEROS

787. En la *Bahía de La Habana* hay 2 fondeaderos interiores, no todos con el mismo nivel de importancia, los que en dependencia de su ubicación ofrecen protección de los vientos y marejadas de determinadas direcciones debido a su carácter de bahía de bolsa, con su costa **N** bordeada por elevaciones costeras.

792. **Fondeadero No. 1 (La Tasajera)** (23° 07,9' N; 82° 20,5' W). Conocido también como *Fondeadero General* o *Principal*; está situado en la parte central del puerto y ocupa el área comprendida entre el extremo **N** del espigón *Sierra Maestra* No. 2 y *Punta Santa Catalina*,



el extremo **SW** del atracadero No. 21 y el extremo **N** del espigón *Margarito Iglesias* No. 4; el fondo es de fango duro, buen tenedero; ofrece buena protección de fuertes brisotes, excepto de vientos persistentes del **NW**; admite 5 buques fondeados; la eslora y calado máximos permisibles son 230 m y 10,0 m, respectivamente.



798. **Advertencia.** Se prohíbe el fondeo y la navegación con arrastre de anclas o cualquier tipo de arte en la *Ensenada de Marimelena*.



799. **Fondeadero No. 2 (de Casablanca)** (23° 08,4' N; 82° 20,2' W). También es conocido como *Fondeadero de Marimelena*; está situado al **N** del canal de acceso a la refinería *Ñico López* y limita al **E** por la prolongación de la línea de atraque del espigón de la **ENA** (antiguo *Palmer*), al **W** por la línea **N-S** que pasa por la cúpula del Observatorio Nacional, y al **S** por la prolongación del costado **S** del espigón *Sierra Maestra* No. 2.

800. El fondeadero es utilizado por buques de travesía y de cabotaje; el fondo es de fango blando, mal tenedero; por su posición geográfica ofrece protección contra fuertes brisotes; admite 3 buques fondeados, siempre que su borneo no interrumpa el canal de acceso a la Refinería *Ñico López*; la eslora y calado máximos permisibles son 165 m y 6,7 m, respectivamente; las profundidades son de 7,6-8,2 m; se recomienda fondear con 2 anclas a barba de gato.



801. **Advertencia.** En el fondeadero No. 2 (*de Casablanca*) las maniobras de leva y fondeo se realizan en cualquier horario hasta fuerza 5.

802. **Pilotaje del Puerto de La Habana.** La aproximación en demanda del puerto puede hacerse si se aproa la cúpula del *Capitolio Nacional* (23° 08,1' N; 82° 21,6' W) con rumbo 175°, hasta situar el buque a 1 M de *Punta Barlovento*, donde debe embarcar el práctico del puerto; si por cualquier razón fuera necesaria una aproximación mayor, entonces debe aproarse el monumento ecuestre al *General Antonio Maceo* (23° 08,5' N; 82° 22,3' W) y comenzar una ligera caída hacia babor hasta situar el buque a rumbo 124° para promediar entre las boyas No. 2 y 3.

803. Si la recalada se realiza desde el **NW**, entonces la aproximación debe hacerse a rumbo 130°, para situar por la proa la enfilación natural de la baliza *Pila de Neptuno* (23° 08,5' N; 82° 20,9' W) con el campanario de la iglesia del poblado de *Regla* (23° 07' 54" N; 82° 20' 10" W) hasta aproximarse a la boca de la bahía y promediar entre las boyas No. 2 y No. 3.

804. **Para navegar el canal de entrada.** Realizar la aproximación con rumbo 130°, caer a rumbo 124° una vez que el faro *Morro de La Habana* esté por el través de babor, entonces situar el buque en la enfilación luminosa (304°-124°) ubicada en la parte **SE** de la *Ensenada de Marimelena*, o bien con proa en el espacio claro de la cima de la *Loma de la Cruz*, entre el tanque rodeado de árboles y una notable antena roja y blanca; este rumbo conduce por el eje del canal.

805. **Para navegar hasta el Fondeadero No. 1 (La Tasajera).** Una vez a la altura de la *Pila de Neptuno*, caer a estribor poniendo proa al campanario de la iglesia de *Regla* a rumbo 134° y continuar a este rumbo hasta tener de través por estribor el extremo del espigón *Sierra Maestra* 3-S, donde se debe caer a rumbo 175° para internarse en el fondeadero con la mínima velocidad, hasta interceptar la línea de enfilación de la cúpula del *Capitolio* con la cabeza del espigón No. 1 *Margarito Iglesias*.

807. Una vez en el área del *Fondeadero No. 3 (de Guasabacoa)* los buques pueden dirigirse a cualquiera de las instalaciones portuarias situadas en la *Ensenada de Guasabacoa*.

808. **Para conducir los buques hasta el Fondeadero No. 2 (de Casablanca):** Navegar el canal de entrada con rumbo 124° hasta tener de través por estribor el extremo del espigón *Sierra Maestra* No. 3-S y entonces caer a rumbo 085° para adentrarse en el área del fondeadero.

809. **Para conducir los buques hasta las instalaciones portuarias de la refinería Ñico López.** Situado de través con la baliza *Pila de Neptuno*, caer a estribor hasta aproar con rumbo 134° el campanario de la iglesia del poblado de *Regla* y mantener este rumbo hasta que el extremo del espigón *Sierra Maestra* No. 2-S esté de través por estribor, momento en que se debe iniciar la caída a babor hasta tomar la enfilación luminosa de acceso a la dársena de maniobras de la refinería *Ñico López* (099,4°-279,4°); seguir en esta dirección y de través con la cúpula de la iglesia de *Regla* comenzar las maniobras de aproximación a los espigones.

810. **Para navegar hasta las instalaciones portuarias de la Ensenada de Atarés.** Una vez a la altura de la baliza *Pila de Neptuno*, caer a estribor poniendo proa al campanario de la iglesia de *Regla* a rumbo 134° y continuar en este rumbo hasta tener de través por estribor el extremo del espigón *Sierra Maestra* 2-S, donde se debe aproar *Punta Ataguía* a rumbo 184°; navegar a ese rumbo hasta el través con el

espigón No. 4-S de la *Terminal Marítima Margarito Iglesias*; en este lugar caer a estribor y poner proa al *Castillo de Atarés* (23° 07,2' N; 82° 21,7' W) a rumbo 241°, hasta tener de través la cabeza del espigón *La Coubre*, donde se caerá a rumbo 250° hasta el través con las ruinas del espigón *del Vertedero*, para entonces maniobrar hacia las instalaciones portuarias de destino.

DE BAHÍA DE LA HABANA A LA BAHÍA DE MATANZAS

(Ver cartas 11425 y 11609)

COSTA DESDE LA BAHÍA DE LA HABANA HASTA BOCA DE JARUCO

?

811. **Situación y aspecto general.** Este sector de costa tiene orientación general **E** y su plataforma insular está despejada de cayos y peligros en las cercanías de la costa; es de veril acantilado y alcanza 200 m a poca distancia del borde de la plataforma.

812. Penetran este sector de costa *Boca de Cojímar*, *Boca de Tarará*, *Boca de Guanabo* y *Boca de Jaruco*, situados a 3,7; 13,1 y 19,8 M al **E** de la entrada de la *Bahía de La Habana*, respectivamente, y los ríos *Cojímar*, *Bacuranao*, *Tará* (*Condesa*), *Guanabo* y *Jaruco*, de poca significación para la navegación; también se encuentran las playas de *Tará*, *El Mégano*, *Santa María del Mar*, *Boca Ciega*, *Guanabo*, *La Veneciana*, *Brisas del Mar* y *El Rincón*.



813. **Costa.** La línea costera es baja y rocosa, con algunos segmentos acantilados y relativamente altos desde la boca de la *Bahía de La Habana* hasta la desembocadura del *Río Tarará* (*Condesa*) (23° 10,7' N; 82° 12,8' W), 8,5 M al **E** de la primera; a partir de ese lugar la costa es una playa en toda su extensión hasta 7,4 M al **E** de la desembocadura del *Río Tarará* (*Condesa*), más al **E**, hasta *Boca de Jaruco*, la costa en general es acantilada y rocosa, con escasa vegetación en el borde.



814. **Puntos notables.** Resultan puntos y objetos notables o de referencia las elevaciones de *La Cabaña*, *Cojímar* y *Bacuranao*, a 40-50 m sobre el nivel del mar, con laderas de suaves pendientes en su parte **N**, cubiertas de vegetación variada, entre la que sobresalen los edificios y casas de vivienda; esas elevaciones se suceden unas a las otras y van separándose de la costa en dirección al **E**; comprende la elevación *Loma Bella*, a 87 m sobre el nivel del mar, situada 10,4 M al **E** de la entrada de la *Bahía de La Habana*; se reconoce

por 2 antenas parabólicas rectangulares que hay sobre su cima y porque en su ladera **E** está el pueblo de *Guanabo*.

815. Otros puntos notables más allá del *Río Guanabo* y hasta el *Río Jaruco*, son las elevaciones de la *Sierra de Sibarimar*, que se extienden paralelas a la costa, con una altura máxima de 108 m, de laderas abruptas y cubiertas de vegetación, así como tierra adentro, a 8 M de la costa, son notables las alturas *Escaleras de Jaruco* (23° 02' N; 82° 05' W), con numerosos picos.

816. Son notables además las construcciones ubicadas en la *Habana del Este* y *Alamar*, situadas 1,5 M y 4 M al **E** de la entrada a la *Bahía de La Habana*, y varias construcciones aisladas en este sector, de **W** a **E**, tales como el hospital *Luis Díaz Soto* (*Hospital Naval*) (23° 09,1' N; 82° 20,0' W), las instalaciones del complejo deportivo panamericano, con el estadio olímpico y sus altas torres de iluminación; un edificio de 18 plantas situado en el reparto *Alamar* con una luz de observación roja situada en el tope de una antena de comunicaciones.

817. También son notables los hoteles y edificios de las *Playas Santa María del Mar* y *Guanabo*, situadas en la base de la elevación *Loma Bella*.

818. **Profundidades y fondo.** Un bajo costero de arena, y en parte rocoso, en menos de 10 m de profundidad, bordea la costa en toda su extensión, con amplitud mínima en el extremo **W**, y máxima de 1,4 M a la altura de *Playa Guanabo*; este bajo costero es acantilado y presenta algunos cabezos y rocas aisladas a menos profundidad, peligrosos para la navegación, como los del *Bajo Jaruco* (23° 11,1' N; 82° 08,8' W) y *Bajo Lavanderas* (23° 10,7' N; 82° 06,0' W), situados al **NW** y al **ENE** de la desembocadura del *Río Guanabo*, respectivamente; más allá del veril acantilado del bajo costero las profundidades aumentan de forma abrupta y la navegación puede realizarse sin peligro alguno.



819. **Corrientes.** Las corrientes en general son del **W**, con una velocidad de 0,5 kn, y una constancia de 56-75%.



820. **Señalización.** Además del faro *Morro de La Habana*, en este sector de costa se encuentran la baliza *Río Cojímar* (23° 10,0' N; 82° 17,6' W), en el cayuelo de la margen **E** de su desembocadura; la baliza *Río Guanabo* (23° 10,3' N; 82° 07,5' W) al **S** de su desembocadura, y el faro *Boca de Jaruco* (23° 10,8' N; 82° 00,6' W) al **W** de su entrada.



821. **Boca de Cojímar** (23° 10,1' N; 82° 17,6' W). Penetra la costa 4 M al ENE de la boca de la *Bahía de La Habana*; las puntas de entrada son rocosas y acantiladas; cerca de la punta **E** hay un cayuelo rocoso denominado *El Cayuelo*, unido a la punta por una restinga sumergida a poca profundidad, sobre el que se halla la baliza *Río Cojímar*.

822. En la punta **W** de entrada a la *Boca de Cojímar* se encuentra un fuerte colonial de cantería, al **S** del cual se localiza un espigón para bañistas, con un largo de 22,5 m y un ancho de 2 m; las costas **E** y **W** de la ensenada interior son bajas y rocosas y la **S** baja y pantanosa, bordeada por una estrecha franja de mangle por donde desagua el *Río Cojímar*.



822.1 **Base de Pesca Deportiva Ernest Hemingway** (23° 09' 49,7" N; 82° 17' 23,5" W). Se localiza en la margen **E** del río y próximo a su desembocadura; cuenta con numerosas embarcaciones de madera, de plástico y aluminio, entre ellas de remo y de motor; la eslora y calado máximos permisibles son: 10 m y 0,85 m, respectivamente; posee un pequeño varadero para reparaciones menores. Para el amarre de sus embarcaciones tiene varios espigones de madera sobre pilotes del mismo material.

823. Frente a la *Boca de Cojímar* el bajo costero en menos de 10 m de profundidad tiene una amplitud de 5 cb, después las profundidades aumentan y la isobata de 100 m cruza a 1 cb del veril del bajo costero; las profundidades en la ensenada son de 9 m en la entrada y 2,5 m en el centro, las que río arriba disminuyen de forma progresiva hasta 0,9 m; en la margen **W** se encuentra el pueblo de *Cojímar*, bordeado por un corto malecón y por casas de vivienda situadas en el litoral.



824. **Advertencia.** Las profundidades en la ensenada interior de *Boca de Cojímar* están fuertemente influidas por fenómenos de acumulación y desplazamiento de sedimentos, especialmente después de la ocurrencia de fuertes y prolongadas lluvias o del paso de un ciclón tropical.



825. **Advertencia.** Las embarcaciones menores provistas de mástiles, al navegar río arriba hacia las instalaciones ubicadas en las márgenes del *Río Cojímar*, deben considerar la presencia de un puente levadizo situado en la boca del río.

826. **Río Bacuranao** (23° 10,6' N; 82° 14,5' W). Desemboca 3 M al **E** de *Boca de Cojímar*; es poco profundo y en la estación de seca su boca es obstruida por una barra de arena; se identifica por las construcciones de la *Playa Bacuranao* y del poblado de *Celimar*, situadas en la margen derecha del río;

sus puntas de entrada son bajas, acantiladas y rocosas; en la punta **W** se encuentra un torreón colonial de cantería.

827. **Río Tarará (Condesa)** (23° 10,0' N; 82° 17,6' W). Desemboca en la costa 1,7 M al **E** de la desembocadura del *Río Bacuranao*; las puntas de acceso y la costa en la entrada del río son bajas, acantiladas y rocosas; una vez sobrepasado el torno de entrada al río se encuentran las instalaciones de la *Marina Tarará* en su margen **E**; río arriba su curso pasa bajo un puente; es poco profundo y una barra de arena tiende a cerrar el cauce casi todo el año; el canal de entrada tiene un ancho de 50 m y 1,7 m de profundidad hacia el **W**, entre la punta y el extremo del arrecife; para arribar a la dársena se cruza el canal, se favorece la punta **W**, luego se aproa el canal de entrada hacia el **S**; las mayores profundidades se hallan en el espigón, al **N** y **NE** de la dársena.

828. **Advertencia.** La entrada de embarcaciones al *Río Tarará (Condesa)* puede ser peligrosa debido a la presencia del *Bajo Tarará*, que se extiende a lo largo de los accesos al río, y al torno de entrada, en especial bajo la acción de fuertes vientos y oleaje, riesgo que aumenta si no se tiene conocimiento local; no se recomienda la entrada en horario nocturno.



829. **Marina Tarará.** Posee capacidad para el atraque de 40 yates, con una eslora y calados máximos de 25 m y 1,2, respectivamente; ofrece servicios de suministro de agua potable, combustible, hielo, tomas de 110-220 V/CA, práctica de deportes náuticos; cuenta con cámara hiperbárica; el contacto con la *Marina* puede realizarse por los canales VHF 16 ó 19; Fax (537) 971 correo electrónico: comercial@tarara.mit.cyt.cu.

829.1 **Base Náutica Tarará.** Posee capacidad para el atraque de 12 embarcaciones, ofrece suministro de hielo, práctica de deportes náuticos, paseo en catamarán, la comunicación puede realizarse por el canal 77, teléfono 7796 0242, correo electrónico marinatarara sha@tur.cu.



830. **Playas del Este de La Habana.** Se extienden 5 M desde la desembocadura del *Río Tarará (Condesa)* hasta la boca del *Río Guanabo*; comprenden de forma sucesiva las playas *Bacuranao, Tarará, El Mégano, Santa María del Mar, Boca Ciega Guanabo, La Veneciana, Brisas del Mar* y *El Rincón* en las que la costa está profusamente urbanizada, cuenta con hoteles, casas de recreo, así como tiendas, policlínicos y cafeterías, después el terreno asciende hacia las elevaciones de *Loma Bella*.

831. El bajo costero de arena y roca, en menos de 10 m de profundidad bota 1,1 M al N frente a *Playa Guanabo*, sobre cuyo veril acantilado se halla el *Banco de Jaruco* (23° 11,1' N; 82° 08,8' W) y el *Bajo Lavanderas*, situados 1,4 M al NW y 1,3 M al ENE de la desembocadura del *Río Guanabo*, respectivamente, con profundidades inferiores a 3 m.



832. **Advertencia.** En la zona del *Bajo Jaruco* y 8 cb más al E debe considerarse la acción eventual de una contracorriente de 1 kn hacia el W.

833. **Río Guanabo** (23° 10,4' N; 82° 07,4' W). Se encuentra 5 M al E de la desembocadura del *Río Tarará (Condesa)*; su entrada se hace visible en marcación 184°; la entrada E del río es *Playa La Veneciana*, la entrada W es baja y rocosa e interrumpe la continuidad de la línea de playas; ambas márgenes están urbanizadas en su entrada; en la punta W de entrada se encuentra la baliza *Río Guanabo*; el río, en su curso superior forma un abra que separa las elevaciones de *Loma Bella* de las de la *Sierra de Sibarimar*, que se extienden al E; a través del abra se hacen visibles tierra adentro, a 15 km de distancia de la costa, las alturas *Escaleras de Jaruco* (Fig.2.19).



833.1 **Base de Pesca Deportiva Guanavo** (23° 10' 15,4" N; 82° 07' 16" W). Se localiza en la margen E del río y próximo a su desembocadura; cuenta con numerosas embarcaciones de madera, de plástico y de aluminio, entre ellas de remo y motor; la eslora y calado máximos permisibles son 6,7 m y 0,6 m, respectivamente; posee dos pequeños varaderos para reparaciones menores a sus embarcaciones.

834. **Pasa de entrada al Río Guanabo.** Tiene una orientación NNW-SSE y se encuentra al NNW de la entrada del río, en un lugar donde el bajo que en menos de 5 m de profundidad presenta un entrante que lo acerca a 2,8 cb al N de la baliza *Río Guanabo* (23° 10,3' N; 82° 07,5' W); la pasa presenta profundidades de 2-2,5 m, si las aguas están claras y el Sol alto el canal de entrada es visible.



835. **Advertencia.** Debido a la presencia de un cabezo rocoso que vela y bota en el extremo de la punta E de entrada al *Río Guanabo* y a los bajos que flanquean la pasa se recomienda no realizar el acceso al río sin conocimiento local y no intentarlo en presencia de fuertes brisotes de región N.

836. **Escaleras de Jaruco** (23° 01,0' N; 82° 07,0' W). Forman un sistema de elevaciones

que se extienden 15 km de W a E, situado 8 M al SSW-SSE de la boca del *Río Guanabo*; se reconocen por su forma mogotoide: sus elevadas laderas N y S presentan abruptos mogotes, que se extienden de manera continua en el horizonte; presenta una altura máxima de 309 m y una cota de 250 m a 8,4 M al SSW de la boca del *Río Guanabo*.

837. **Punta de Indio** (23° 10,8' N; 82° 05,2' W). Situada 2 M al ENE de la boca del *Río Guanabo*, su costa es un alto acantilado rocoso de color oscuro, detrás del cual hay algunos matorrales seguidos de un terreno que se eleva suavemente; sobre la punta hay varias construcciones; tierra adentro, 1,4 M al S de la punta, se alza una cumbre de 108 m (23° 09,4' N; 82° 05,4' W) de la *Sierra de Sibarimar*; cerca de este lugar es muy notable un alto tanque de agua en forma de hongo, visible desde cualquier dirección.

838. El bajo costero de arena y roca que en menos de 5 m de profundidad bota unos 4 cb al NW y al NE de *Punta de Indio* se aproxima hasta 2 cb al N de ésta; al W de la punta, y a una distancia de 4 cb, se extiende en esa misma dirección el *Bajo Lavanderas*, con numerosos cabezos, de los cuales algunos velan.

839. **El Cayuelo.** Situado en la costa, 3,3 M al ENE de *Punta de Indio*; es un cayuelo bajo y rocoso sobre el que se encuentra una construcción circular de hormigón unida a la costa por una pasarela del mismo material; sólo se distingue a corta distancia dada su proximidad a la costa.

COSTA DESDE BOCA DE JARUCO HASTA LA BAHÍA DE MATANZAS

840. **Situación y aspecto general.** Este sector de costa se extiende 27 M, desde *Boca de Jaruco* hasta la punta W de entrada a la *Bahía de Matanzas*, denominada *Punta Rubalcava* (23° 08,0' N; 81° 32,0' W), con una orientación general E; la plataforma insular en esta zona no presenta cayos; penetran este sector de costa los ríos *Jaruco*, *Santa Cruz*, *Jibacoa*, *Canasí*, *Puerto Escondido* y *Bacunayagua*, los que forman pequeñas ensenadas en sus entradas; también penetran la costa varias pequeñas caletas, que sólo pueden divisarse al navegar muy próximo a la costa.

841. **Costa.** Desde la desembocadura del *Río Jaruco* hasta la del *Río Jibacoa* la costa es baja y rocosa en su mayor parte, interrumpida por



segmentos estrechos de playas; la vegetación es pobre, sobre una superficie llana que se extiende 1,2 M hasta el pie de las elevaciones costeras; entre *Boca de Jibacoa* y la *Bahía de Matanzas* la costa es en general alta, rocosa, acantilada y presenta notables elevaciones que se extienden a todo lo largo, y muy próximas a ella, hasta la *Ensenada Bacunayagua*; la ladera N de estas elevaciones cae de forma abrupta hacia el mar, carecen de cumbres notables y están cubiertas con una espesa vegetación arbustiva que en algunos lugares presenta claros con peñascos y rocas muy visibles.



842. **Puntos notables.** Entre las bocas de los ríos *Jaruco* y *Jibacoa* resultan puntos y objetos notables o de referencia las elevaciones *los Tumbaderos*, con 64 m de altura, situadas 1,7 M al SE de la boca del *Río Jaruco* y muy próximas a la costa; le siguen hacia el E, en orden sucesivo y paralelas a la costa, las elevaciones de la *Sierra del Arzobispo*, situadas 1 km al S del pueblo de *Santa Cruz del Norte*, y *Lomas de Santa Cruz*, de cimas planas, cubiertas desde sus laderas por una espesa vegetación.

843. También son notables las chimeneas del central *Camilo Cienfuegos* (23° 07,8' N; 81° 56,6' W) situadas 4,8 M al SE de la desembocadura del *Río Jaruco*, y las construcciones cercanas; en la costa y en el terreno llano que le sigue, se destacan el pueblo de *Boca de Jaruco*, en la margen W del río de igual nombre, las construcciones y chimeneas de la termoeléctrica, situadas 3,5 M al ESE de la boca del *Río Jaruco*, el pueblo de *Santa Cruz del Norte* y otras construcciones industriales situadas en las márgenes E y W de la boca del *Río Santa Cruz*.

844. A una distancia de 2,9 M al ESE de la desembocadura del *Río Santa Cruz*, en la costa, resalta el *Peñón del Fraile* (23° 09,1' N; 81° 51,9' W) de color gris oscuro; desde *Boca de Jibacoa* hasta la *Bahía de Matanzas* son notables y buenos puntos de referencia para la navegación *Punta La Canita* (23° 09,1' N; 81° 50,6' W); *Punta Puerto Escondido* (23° 09,3' N; 81° 42,7' W), 7,2 M, *Punta Risco Alto* (23° 09,2' N; 81° 39,0' W), 10,8 M y *Punta Seboruco* (23° 09,2' N; 81° 36,4' W),

13,1 M, todas al E de *Punta La Canita* y a las distancias indicadas.

845. A la distancia de 2 cb al W de *Boca Canasí* (23° 08,7' N; 81° 46,8' W) sobresale en la costa un peñón de color gris oscuro, muy notable, y tierra adentro, por el abra, se observan las alturas de *Sierra del Grillo*, situadas 13,4 M al S de *Boca Canasí*, las chimeneas de un central azucarero, situadas 11,2 M al SSW de la punta W de entrada a *Boca Canasí*, así como la altura *Pan de Matanzas* (23° 01,8' N; 81° 41,6' W), con una cota de 381 m, 8,4 M al SE de *Boca Canasí*.

846. **Profundidades y fondo.** Un estrecho bajo costero bordea la costa entre las desembocaduras de los ríos *Jaruco* y *Jibacoa* en menos de 10 m de profundidad, con rocas y cabezos en muchos lugares y próximos a la costa; el veril de este bajo es acantilado y más allá las profundidades aumentan rápidamente.



847. Entre *Boca de Jibacoa* y la *Bahía de Matanzas* el bajo costero bordea la costa en menos de 10 m de profundidad y el veril cae de forma progresiva hasta la isobata de los 100 m; más allá las profundidades aumentan con rapidez; en el litoral, hasta la desembocadura del *Río Canasí*, hay arrecifes sumergidos a poca profundidad que botan hasta 2,3 cb de la costa.

848. **Corrientes.** En este sector costero las corrientes son en general del W, con una velocidad de 0,5 kn y una constancia de 56-75%.



849. **Señalización.** En el sector de costa comprendido desde *Boca de Jaruco* hasta la *Bahía de Matanzas* se encuentran los faros *Boca de Jaruco*, *Canasí* y *Seboruco*, que garantizan una navegación segura por el mismo.



850. **Boca de Jaruco** (23° 11,0' N; 82° 00,6' W). Forma una pequeña ensenada en la desembocadura del *Río Jaruco*, 6,3 M al ENE de la boca del *Río Guanabo*; la boca es visible en marcación 184° a más de 3 M de distancia; sus puntas de entrada son rocosas y acantiladas; la punta E se denomina *Punta de Barlovento* (23° 11,1' N; 81° 00,4' W).

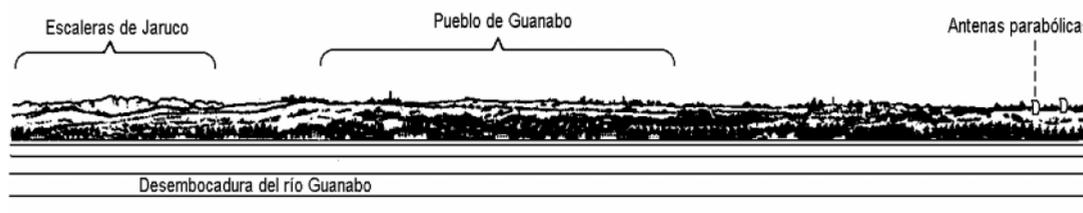


Fig. 2.19 Elevaciones costeras de *Guanabo* y alturas *Escaleras de Jaruco*, desde el N.

851. En la margen **W** de la boca del *Río Jaruco* se encuentra el pueblo de *Boca de Jaruco*; el río desagua sobre una barra de arena y fango sumergida a 0,9-1,8 m de profundidad; la ensenada que se halla en la desembocadura tiene profundidades de 8 m en la entrada, hasta 2 m en su parte media y luego disminuyen; la entrada a la boca no presenta peligros para embarcaciones con calado inferior a 2 m.

851.1 Poblado Boca de Jaruco. Situado en la margen **W** del *Río Jaruco*. Se reconoce por las baterías del antiguo Fuerte San Dionicio en la parte **W** de la entrada al río, donde se encuentra el *Faro Boca de Jaruco*. Su actividad económica fundamental es la pesca, la explotación del petróleo y gas, su población en el 2012 era de 1 139 habitantes; posee servicio postal, telefónico; cuenta además con atención primaria a la salud; se comunica por carretera con Santa Cruz del Norte a 11 km.



851.2 Base de Pesca Deportiva Boca de Jaruco. (23° 10' 27,4" N; 82° 00' 26,1" W). Se localiza en la margen **W** del río y a continuación del puente; cuenta con numerosas embarcaciones de madera, de plástico y de aluminio, entre ellas de remo y motor, la eslora y calado máximos permisibles son: 8 m y 0,65 m, respectivamente; posee dos varaderos pequeños para reparaciones de sus embarcaciones, para lo cual consta de un taller de carpintería.



852. Faro Boca de Jaruco. (23° 10,8' N; 82° 00,6' W). Se encuentra en la margen **W** de entrada al *Río Jaruco* y consiste en una torre de plástico con franjas blancas y rojas, con una elevación de 17 m y un alcance nominal de 12 M.

853. Punta La Jijira (23° 10,6' N; 81° 59,3' W). Situada 1,1 M al **SE** de *Punta de Barlovento*, es un acantilado rocoso de color gris oscuro, con 10 m de elevación y desprovisto de vegetación; en la pared del acantilado hay una cueva marina con una abertura de gran tamaño; detrás el terreno se alza de forma progresiva hacia la *Sierra del Arzobispo*, donde es visible un segmento de canteras; la costa hacia el **E** es baja y acantilada.

854. Boca de Santa Cruz (23° 11,0' N; 82° 00,6' W). Forma una pequeña ensenada de costas bajas y rocosas en la desembocadura del *Río Santa Cruz*, 3,9 M al **ESE** de *Punta La Jijira*; las costas de *Punta Bauzá*, extremo **W** de entrada, son bajas y rocosas, y la **E** constituye un acantilado relativamente alto, sobre el que se halla un fuerte colonial de

cantería; las costas de la ensenada están parcialmente protegidas por un malecón en su margen **W**, donde está el pueblo de *Santa Cruz del Norte*; en la margen **E** hay construcciones industriales, en las que se destaca una chimenea cercana a la punta **E** de entrada (Fig.2.20).

855. Pueblo de Santa Cruz del Norte. Situado en la margen **W** de *Boca de Santa Cruz*, se reconoce por las alturas que lo rodean por el **S** y por las industrias cercanas; su actividad económica fundamental es la industrial, en la producción de licores, tabaco y papel; en 1992 la población era de 9 434 habitantes y 2012 de 34 409. Posee alumbrado público, servicio postal, telefónico cuenta con atención primaria a la salud y un policlínico - hospital; se comunica por ferrocarril y carretera con San José de las Lajas a 39 km y con La Habana a 47 km .

856. Caleta Rotilla (23° 08,9' N; 81° 51,6' W). Es un entrante en forma de herradura que se localiza 7,7 cb al **ESE** de *Boca de Santa Cruz*; es de costa rocosa y de arena; en su costa **SSE** se encuentra *Playa Rotilla*, cuyas instalaciones se destacan entre una vegetación de uvas caletas.

857. Boca de Jibacoa (23° 08,9' N; 81° 51,6' W). Forma una caleta de costas altas y rocosas, 3,5 M al **E** de *Boca de Santa Cruz*, se destaca claramente en marcación 180° y se reconoce por las construcciones que hay en el litoral de la caleta y por un puente que cruza detrás de ella; en este lugar el *Río Jibacoa* está obstruido por una barra de arena que vela en la temporada de seca; al **S** de la caleta la costa es una playa; en la boca las profundidades son de 1,5-4,0 m; cerca de la costa de su punta **E** aflora una roca muy visible, al **SE** de la cual se observa una antena de comunicaciones muy notable; cerca de la playa hay algunos arrecifes sumergidos.

858. Punta La Canita (23° 09,1' N; 81° 50,6' W). Se encuentra 8,5 cb al **ENE** de *Boca de Jibacoa*; es un acantilado rocoso de color oscuro bordeado de arrecifes, sobre los que se forman rompientes; detrás de la punta se levanta la loma *de Perlet*, de 92 m de altura, en cuyas proximidades hay varias antenas y edificaciones.

859. Playa Arroyo Bermejo. Se destaca por sus construcciones turísticas; constituye la costa arenosa de una ensenada poco profunda que penetra 1,3 M al **E** de *Punta La Canita*; en ella desemboca *Arroyo Bermejo*, que al cruzar las elevaciones costeras que respaldan esta zona ha originado un cañón estrecho entre ellas; en el centro de la ensenada hay 3 cabezos sumergidos en menos de 1 m de profundidad, que forman parte de los

arrecifes coralinos que bordean la costa desde *Santa Cruz del Norte* hacia el **E**.



860. **Faro Canasí** (23° 08,7' N; 81° 48,0' W). Está situado sobre una altura de 103 m que se levanta 2,4 M al **ESE** de *Punta La Canita*; consiste en una torre de plástico, de color rojo y blanco, con una elevación de 125 m y un alcance nominal de 15 M.

861. **Boca Canasí** (23° 08,7' N; 81° 46,8' W). Se localiza 3,6 M al **ESE** de *Punta La Canita*; se identifica por el cañón que forma en las alturas costeras, las que alcanzan 103 y 126 m de elevación al **W** y **E** del cauce del río, respectivamente; las costas de las puntas de entrada son relativamente altas y se divisan bien en marcación 182°; en condiciones normales la boca aparece bien definida en la pantalla del radar hasta una distancia de 5 M; las profundidades en la entrada son de 3-3,5 m, las que después disminuyen hasta 2 m.

861.1 **Caserío Boca de Canasí**. Situado en la margen **W** del *Río Canasí*, su actividad económica fundamental es la agropecuaria. Su población en el 2012 era de 186 habitantes; se comunica por carretera con Santa Cruz del Norte a 17 km.



862. **Advertencia**. A la distancia de 2 cb al **S** de la punta **W** de entrada a *Boca Canasí* existe una barra de arena en menos de 1 m de profundidad que obstruye el desagüe del río; para entrar a la boca del *Río Canasí* se debe favorecer la punta **E** de entrada.

863. **Río Puerto Escondido**. (23° 08,8' N; 1° 43,7' W). Desemboca en la ensenada de igual nombre, 2,9 M al **E** de *Boca Canasí*; su boca no se divisa bien desde el mar a causa de una brusca curva al **E** que hace el río en la entrada, pero su posición se puede determinar a gran distancia por el notable cañón que forma el cauce entre las elevaciones costeras y que se hace muy visible en marcación 160°; las puntas de entrada a la boca del río son bajas, acantiladas y rocosas, desprovistas de vegetación.



864. **Advertencia**. Un bajo rocoso bordea las puntas de entrada del *Río Puerto Escondido* y limita su acceso a un canal de 25 m de ancho; al **S**, donde

se estrecha el cauce, se forma una barra de arena y fango en menos de 1 m de profundidad.

865. **Punta Puerto Escondido** (23° 09,3' N; 81° 42,7' W). Situada 1 M al **NE** de la boca del *Río Puerto Escondido*; es de costa alta, rocosa y acantilada, de color gris oscuro, desprovista de vegetación, y constituye la abrupta ladera **W** de la elevación *San Antonio del Encanto*; al **E** de la punta penetra una pequeña caleta en una de cuyas márgenes se levanta un alto y notable peñón.

865.1 **Muelle Puerto Escondido** (23° 08' 35,5" N; 81° 43' 27,5' W). Se localiza en el interior del canal de entrada a Puerto Escondido; su estructura está formada por un muro de contención de homigón, con un largo de 23,5 m y 4,35 m de ancho.



865.2 **Advertencia**. En la actualidad en el *Muelle Puerto Escondido* no se realizan operaciones (2016).



866. **Ensenada Bacunayagua** (23° 08,0' N; 81° 32,9' W). Penetra en la costa 2,2 M al **ESE** de *Punta Puerto Escondido*; se identifica por el cañón abierto por el *Río Bacunayagua* al desaguar en la ensenada a través de las elevaciones costeras; a través del cañón y en marcación 195° se hace visible un puente de hormigón sostenido en altos apoyos y arcos situado 8 cb al **S**.

867. La entrada a la *Ensenada Bacunayagua* aparece bien definida en el radar hasta 6 M de distancia; las costas de las puntas de entrada y las del litoral **E** y **W** son bajas, rocosas y acantiladas; bordea la costa de sus puntas de entrada un bajo en menos de 2 m de profundidad, que limita el canal de entrada a 50 m de ancho; en la parte **S** de la ensenada desagua el *Río Bacunayagua*, cuya entrada está obstruida por una barra de arena que vela en temporada de seca; próximo a este lugar se encuentra el caserío *Bacunayagua*.

868. **Punta Risco Alto (Guanos)** (23° 09,2' N; 81° 39,0' W). Situada 1,5 M al **ENE** de la *Ensenada Bacunayagua*, es de costa alta, rocosa y acantilada; en el radar se distingue bien hasta 7 M de

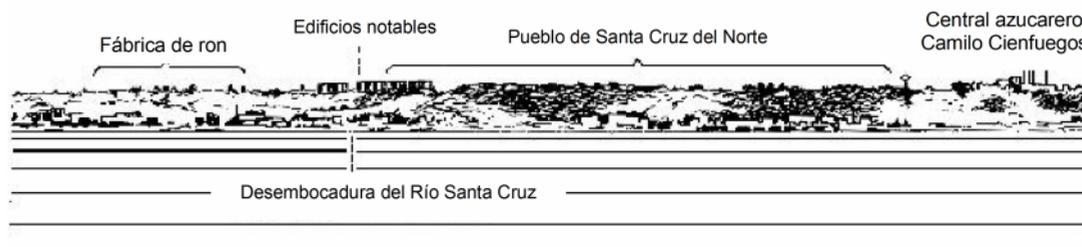


Fig. 2.20 Costa de Boca de Santa Cruz, desde el **N**.

distancia; cerca de la punta hay varias construcciones; hasta 4 cb al SW y 8 cb al E de la punta, la costa es un acantilado rocoso de similar altura y que más al E descende de forma gradual.

869. **Punta Seboruco** (23° 09,2' N; 81° 36,4' W). Situada 2,4 M al E de *Punta Risco Alto*, es de costa baja, rocosa y acantilada; detrás de la punta el terreno es llano y asciende de forma progresiva hacia elevaciones situadas tierra adentro; sobre la punta se encuentra el faro *Punta Seboruco* y detrás de este varios tanques de combustible.



870. **Faro Punta Seboruco** (23° 09,1' N; 81° 36,4' W). Está situado sobre *Punta Seboruco* y consiste en una torre cilíndrica, pintada a bandas rojas y blancas, con una elevación de 35 m y un alcance nominal de 10 M. (Fig. 2.21).

871. **Punta Rubalcava** (23°08,0'N; 81° 32,9' W). Situada 3,5 M al ESE de *Punta Seboruco* sobresale poco de la costa y constituye la punta W de entrada a la *Bahía de Matanzas*; la costa de la punta es de altura irregular, rocosa y acantilada.

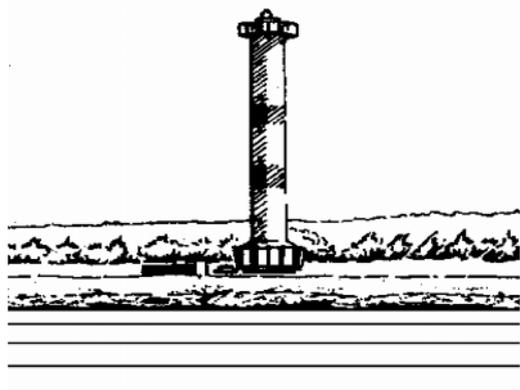


Fig. 2.21 Faro Punta Seboruco, desde el N

construcciones y la gran chimenea de una central termoeléctrica; a esta primera terraza, a una distancia de 300 m, le sigue otra paralela de pendiente suave; la costa N interior de la bahía abarca desde *Punta Sabanilla* hasta la desembocadura del *Río Yumurí*; este sector costero se caracteriza por ser bajo y rocoso, con partes arenosas y de fango en las desembocaduras de los ríos *Yumurí* y *San Juan*.

874. La costa S de la bahía está protegida parcialmente por un malecón y presenta segmentos de playas; más allá se encuentra la parte moderna de la *Ciudad de Matanzas*; en el ángulo SE de la bahía desagua el *Río Canimar*, cuya amplia boca es visible desde la entrada a la bahía; a partir de este lugar la costa E de la bahía se extiende en dirección NNE, hasta *Punta Maya*, rocosa, con playas en algunos sectores.

875. **Puntos Notables.** Son importantes puntos de referencia para reconocer la bahía la elevación *Pan de Matanzas* (23° 01,8' N; 81° 41,6' W), con 381 m de altura, situada 10,3 M al WSW de *Punta Rubalcava*; la chimenea de 156 m de elevación de la termoeléctrica *Antonio Guiteras* (23° 06,3' N; 81°31,8 W), 1,9 M al SSE de *Punta Rubalcava*, de color blanco, con franjas y luces rojas en el tope, observable desde cualquier dirección (Fig.2.22).



876. Si la aproximación al puerto se realiza desde el E, son muy notables las alturas denominadas *Tetas de Camarioca*, situadas 19 M al ESE de la elevación *Pan de Matanzas*; más cerca, a unas 10 M de distancia, se ve la altura *Ermita de Monserrate*, de 135 m de elevación, rodeada de árboles frondosos y situada en el límite NW de la *Ciudad de Matanzas*; la alta antena de televisión instalada en las elevaciones de *La Cumbre*, cerca del límite N de la ciudad, con armazón de esqueleto y pintada a franjas rojas y blancas, con una luz roja de obstrucción aérea en su tope, es visible de noche a gran distancia, así como los faros *Punta Seboruco* y *Punta Maya*.

877. Dentro del complejo de edificaciones industriales, situado en la costa NW de la bahía, se destacan la antena de televisión a franjas rojas y blancas ubicada sobre una elevación situada 2,3 M al WSW de *Punta Sabanilla*; 2 chimeneas a 6,8 cb al SSW de *Punta Sabanilla*, pertenecientes a la planta eléctrica *José Martí*; la alta chimenea de la fábrica de fertilizantes, 1,1 M al WSW de *Punta Sabanilla* y 5 cb al WSW de esta chimenea también se destacan un tanque cilíndrico (23° 03' 59" N; 81° 32' 49' W), sobre columnas y 3 chimeneas, pertenecientes a la fábrica *Rayonitro*.

BAHÍA Y PUERTO DE MATANZAS

(Ver cartas 11834 y 11835)



872. **Situación y aspecto general.** La *Bahía de Matanzas* penetra profundamente en la costa N de la *Isla de Cuba*, entre *Punta Rubalcava* (23° 08,0' N; 81° 32,9' W) y *Punta Maya*, situada 4,6 M al SE de la primera; la entrada de la bahía se estrecha de forma gradual en dirección SSW; su configuración es abierta, caracterizándose por su gran profundidad; la bahía no ofrece resguardo a los buques en mal tiempo dada su configuración y orientación.



873. **Costa.** La costa W de la entrada a la bahía, comprendida desde *Punta Rubalcava* hasta *Punta Sabanilla* (23° 04,5' N; 81° 31,7' W), se extiende 3,7 M en dirección general SSE y forma un acantilado rocoso de 3-5 m de elevación que termina en una terraza sobre la que se levantan

878. Además constituyen buenos puntos de referencia los almacenes situados en la base del espigón *Reynold García* y las instalaciones de embarque de azúcar a granel situadas sobre el espigón, 1,2 M al **SW** de *Punta Sabanilla*.

879. Al **W** del interior de la bahía se extiende la *Ciudad de Matanzas*, donde se destacan, como puntos notables, el puente del ferrocarril sobre el *Río Yumurí*; los tanques de agua en forma de hongo de la facultad de medicina, el de la antigua escuela Formadora de Maestros y la escuela Carlos Marx; las antenas de televisión y comunicaciones sobre un edificio dentro de la ciudad actualmente en mal estado (2002), situado 8,8 cb al **WSW** de la desembocadura del *Río Yumurí*; la antena de comunicaciones situada sobre un edificio dentro de la ciudad 3,8 cb al **WSW** de la desembocadura del *Río Yumurí*; la cúpula redondeada y gris de la *Catedral de Versalles*; las 2 cúpulas de la *Catedral de Matanzas* y el edificio con techo de 2 aguas del *Teatro Sauto*, por su pared **E**.

880. Detrás del litoral costero de la parte **W** de la bahía se alcanzan las elevaciones y alturas de *Loma de Estero* y de *Loma de La Coubre*, situadas 3 y 5 M al **ENE** del *Pan de Matanzas*, respectivamente.



881. **Profundidades y fondo.** La *Bahía de Matanzas* se caracteriza por ser profunda; la isobata de 20 m cruza a 2-4 cb de las costas **N** y **S** del interior de la bahía y a 1,2 M de la costa **W** del interior de la misma; a partir de la isobata de 20 m las profundidades aumentan de forma abrupta, y a 2-3 cb son superiores a 100 m.

882. Entre la isobata de 20 m y la costa **W** interior de la bahía están situados los bajos *Nuevo*, *La Laja* y *California*, orientados **N-S** en ese orden, con profundidades inferiores a 5 m, separados entre sí por los canales *Norte*, *del Medio* y *Sur*; al **W** de los citados bajos el relieve submarino asciende y tiende a aplacerarse; fuera de los bajos señalados la bahía es muy profunda y libre de peligros para la navegación.

883. En el sector **NW** las pendientes del bajo costero son bruscas y sinuosas, de modo que la costa **NW** es muy acantilada, y junto a ella las profundidades son de 9-16 m; el bajo costero es mínimo y a

profundidades menores de 5 m bordea la costa hacia el **SW** a 2-3 cb, después bota hasta 5-7 cb en la costa **W**.

884. **Vientos.** El régimen general de vientos predominantes es del **ENE**, con velocidades medias de 7-10 kn, en particular durante el verano; en invierno se producen vientos del 3er. cuadrante antes del paso de un frente frío, los que pasan posteriormente al 4to. y 1er. cuadrantes luego que éste cruce; los frentes fríos que arriban hasta la zona pueden ser fuertes, lo que origina vientos de 20-25 kn, con rachas de hasta 30 kn.



885. **Oleaje.** Los trenes de olas que se originan en el *Golfo de México* penetran en la bahía, los que hacen sentir marejadas en su interior, a veces peligrosas para las embarcaciones menores; de igual manera, vientos persistentes del 1er. cuadrante pueden provocar algunas marejadas.



886. **Mareas.** En la *Bahía de Matanzas* la altura de la pleamar media es de 0,36 m, la altura de la pleamar media en sicigia es de 0,45 m y la de cuadratura es de 0,24 m; el nivel medio de referencia es inferior 0,34 m al nivel medio del mar; la pleamar ocurre 08 h 27 m (establecimiento de puerto) después del paso de la Luna por el meridiano local; la bajamar mínima es inferior a 0,02 m al nivel de referencia y la pleamar máxima es superior a 0,9 m; las variaciones de nivel debido a los vientos son imperceptibles.



887. **Corrientes.** Las corrientes de marea en la *Bahía de Matanzas* son imperceptibles y en su interior son muy pequeñas, por lo que no influyen sobre la navegación; en el interior de la bahía, en época de lluvias, tienen lugar corrientes producidas por el desagüe de los ríos *Yumurí*, *San Juan* y *Canímar*, las que pueden afectar las maniobras de los buques; a la entrada de la bahía se producen corrientes, paralelas a la costa, que en ocasiones pueden alcanzar velocidades de hasta 2 kn.



PUERTO DE MATANZAS

888. El *Puerto de Matanzas* ocupa la costa **N** interior de la bahía (Fig. 2.23); el área portuaria está limitada por la carretera *Vía Blanca* y se extiende aproximadamente desde el muelle *José Luis Dubrocq* hasta *Punta Sabanilla*, excluyendo los fondeaderos; en el puerto se realizan operaciones con combustibles, productos químicos y carga general de

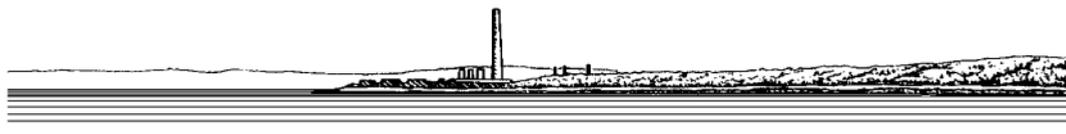


Fig.2.22 Chimenea de la termoeléctrica *Antonio Guiteras* en la *Bahía de Matanzas*.

importación; se exporta azúcar crudo a granel, así como gas licuado; el cabotaje se dedica a la transportación de combustibles.



889. **Señalización.** El *Faro Punta Maya* orienta el acceso a la bahía; las boyas situadas en la zona **W** señalizan los bajos *Nuevo*, *La Laja*, *California* y los cabezos *del Medio* y *del Sur*; el balizamiento interior garantiza una navegación segura.



890. **Prácticos.** La estación de los *Prácticos del Puerto de Matanzas* se encuentra próxima al espigón *Reynold García*, situado 1,2 M al **SW** de *Punta Sabanilla*; el servicio de practica se presta las 24 h; el práctico aborda el buque 1 M al **SE** de *Punta Sabanilla*, en un punto situado aproximadamente en posición 23° 03,6' N; 81° 30,2' W; para buques menores de 80 000 tpm (toneladas de peso muerto y a 1,5 m al **W** del *Faro Punta Maya* en posición 23° 03,6' N; 81° 30,2' W para buques mayores de 80 000 tpm; la comunicación se realiza mediante el canal 16 VHF 16; teléfono (45) 245524; correo electrónico: practicom@transnet.cu; dirección: muelle: *Reynold García N*, Zona Industrial, *Matanzas*.

891. **Medios y equipos portuarios.** Para las operaciones de carga y descarga de mercancías o combustibles el *Puerto de Matanzas* cuenta con los equipos e instalaciones necesarios.

892. **Abastecimientos.** El agua y el combustible se suministran en la *Terminal Marítima Reynold García*, en el muelle *José L. Dubrocq* y en el espigón *Juan M. Morales Bayona*; el combustible se suministra mediante camiones cisternas; en el puerto hay firmas proveedoras de buques.

893. **Aduana.** Las autoridades aduanales del puerto radican en las cercanías del muelle *José L. Dubrocq*.

894. **Servicios sanitarios y de cuarentena.** Se realiza inspección sanitaria a todos los buques, controles médicos, veterinario y fitosanitario; se expiden certificados de exención y se presta servicio de recogida de desperdicios a los buques.

895. **Transporte y Comunicaciones.** El puerto se comunica con la *Ciudad de La Habana* y otras ciudades importantes por carretera y ferrocarril; la *Ciudad de Matanzas* cuenta con servicio postal, telefónico, Fax y correo electrónico.



896. **Advertencia.** Se prohíbe la navegación próxima a la costa cuando haya prácticas de tiro en la zona comprendida entre la desembocadura del *Río Canimar* (81° 30,2' W) y la *Playa Buey Vaca* (81° 32,2' W).

897. **Punta Sabanilla** (23° 04,5' N; 81° 31,7' W). Sobresale de la costa **W** de la *Bahía de Matanzas*, 3,7 M al **SSE** de *Punta Rubalcava*; es baja, rocosa y acantilada; le sigue un terreno llano donde hay varias construcciones; se reconoce por 2 largas naves, pertenecientes a la tenería *Mártires de Ñancahuazú*, situadas 4 cb al **N** de la punta.

898. **Bajo Nuevo (del Norte)** (23° 03,3' N; 81° 33,2' W). Se halla en 3,3 m de profundidad, en el veril **N** del bajo que bota del **SW** de la bahía, 3 cb al **ESE** del *Castillo de San Severino* (23° 03' N; 81° 34' W); el fondo es de piedra y grava; al **N** y **S** del bajo hay boyas que señalan sus veriles **N** y **S**.

899. **Bajo La Laja (Lombarda)** (23° 03,0' N; 81° 33,0' W). Se encuentra en 2 m de profundidad mínima y se localiza 2 cb al **SSE** del *Bajo Nuevo*, muy cerca de la isobata de 20 m; su fondo es de piedras sueltas, arena, lajas y sedimentos; sus extremos **N** y **S** están señalizados por boyas.

900. **Advertencia.** A una distancia de 50 m al **NE** de la boya **N** del *Bajo La Laja*, se encuentra un bajo en 6,1 m de profundidad.



901. **Bajo del Medio** (23° 02,9' N; 81° 33,5' W). Situado 4 cb al **S** del *Castillo de San Severino*, tiene profundidades mínimas de 5,8 m sobre fondo de fango blando; su extremo **ESE** está señalizado por una boya.

902. **Bajo California** (23° 02,6' N; 81° 33,1' W). Está ubicado 2,5 cb al **S** del *Bajo La Laja*; la profundidad mínima del bajo es 2 m; el fondo es de coral, con lajas en algunos lugares; su veril **NNE** está señalizado por una boya.

903. **Advertencia.** Al **WNW** de la boya que señala el *Bajo California* se encuentran algunos cabezos y el denominado *Cabezo del Sur*, marcado por una boya situada al **E** del mismo (23° 02,7' N; 81° 33,4' W); 2,9 cb al **SSW** de la boya que señala el *Bajo California* se encuentra un cabezo a 2 m de profundidad.



904. **Canal del Norte** (23° 03,3' N; 81° 33,3' W). Situado al **N** del *Bajo Nuevo*, entre éste y el espigón *Juan A. Morales Bayona*; su parte **N** está limitada por la cabeza del citado espigón, y la **S** por la boya *Norte Bajo Nuevo* (23° 03,3' N; 81° 33,1' W); el canal tiene un ancho aproximado de 180 m y un largo de 140 m.

BAHÍA Y PUERTO DE MATANZAS

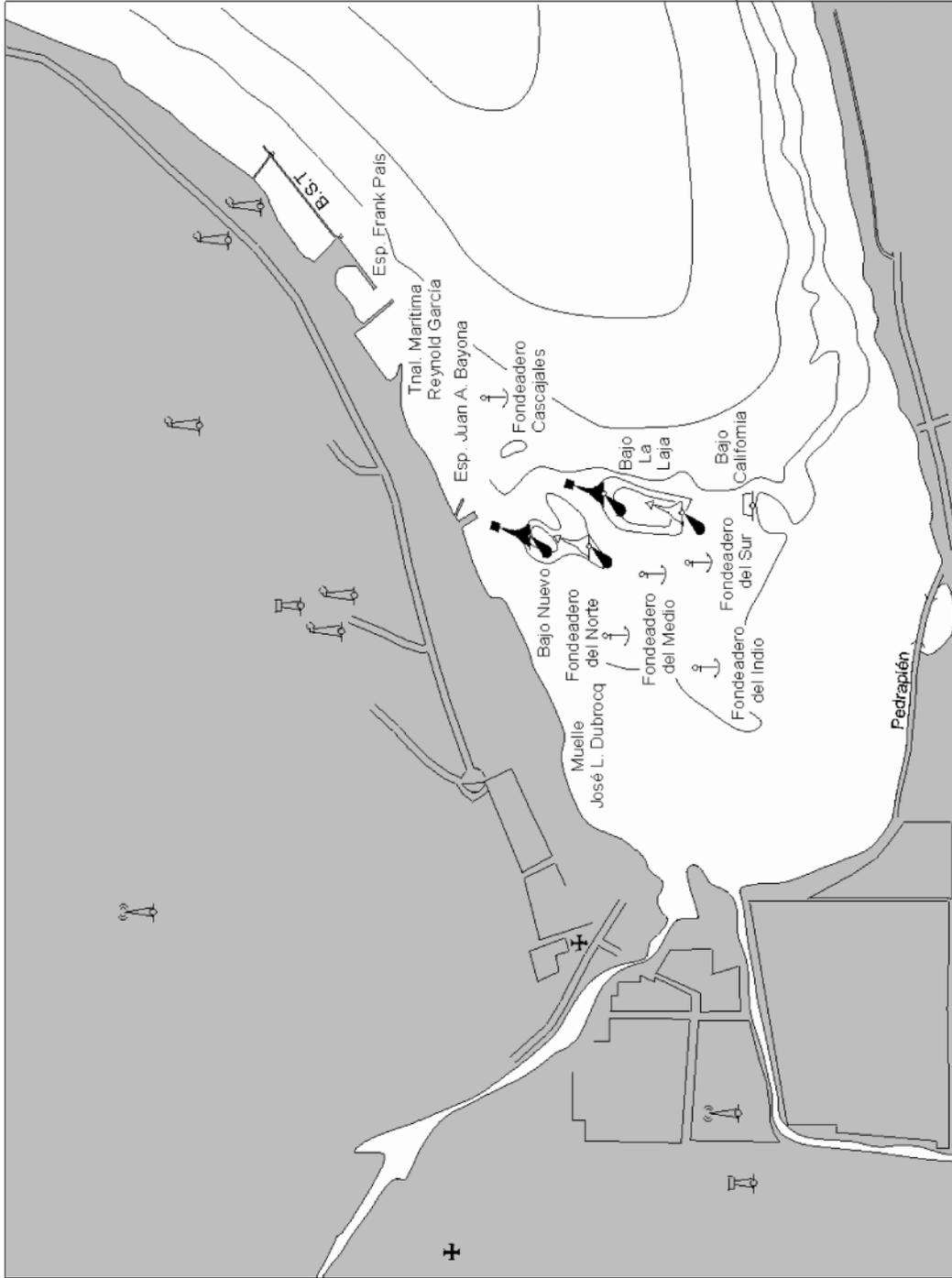


Fig. 2.23 Puerto de Matanzas.

905. Las profundidades en el *Canal del Norte* son de 20 m en la entrada, las que disminuyen de forma gradual hasta 10-11 m en el interior; el fondo es de laja, arena y cascajo, pero hacia el interior es de fango y arena fina; la eslora y calado máximos permisibles son: 215 m y 9,75 m, respectivamente; es utilizado para la entrada y salida de los buques que atracan al muelle *José L. Dubrocq*.

906. **Canal del Medio** (23° 04,5' N; 81° 31,7' W). Situado entre los bajos *Nuevo* y *La Laja*, su veril **N** se encuentra señalado por la boya *Sur Bajo Nuevo* (23° 03,2' N; 81° 33,2' W) y el **S** por la boya *Norte Bajo La Laja* (23° 03,1' N; 81° 33,0' W); el canal tiene una orientación **NE-SW**, con un ancho de 350 m entre las isobatas de 5 m y un largo aproximado de 400 m.

907. La enfilación para navegar por el *Canal del Medio* a rumbo 252° está formada por el extremo del muelle *Real* (de la *Cooperativa Pesquera*) (23° 02,8' N; 81° 34,2' W), con la parte **N** del *Teatro Sauto*; las profundidades en el canal son: de 9,4 m en su centro, las que decrecen hacia los bajos que lo limitan; el fondo es de laja, arena y cascajo, pero hacia el interior es de fango compacto; la eslora y calado máximos permisibles son: 215 m y 9,7 m, respectivamente.

908. **Canal del Sur o Lombarda** (23° 02,8' N; 81° 33,0' W). Cruza entre los bajos *La Laja* y *California*; su parte **N** está marcada por la boya *Sur Bajo La Laja* y la **S** por la boya *Norte Bajo California*; está orientado **E-W**; su ancho es de 460 m y su largo es de 6,4 cb; presenta profundidades de 24 m en su entrada, las que disminuyen de forma gradual hacia el interior, sobre fondo de laja, cascajo y fango; es el más profundo y amplio de todos los canales que se comunican con los fondeaderos interiores; la eslora y calado máximos permisibles son 215 m y 9,7 m, respectivamente.



909. **Advertencia.** En todos los canales las maniobras se realizan en cualquier horario, con vientos no superiores a fuerza 5.

COSTA N INTERIOR

910. La costa **N** interior de la *Bahía de Matanzas* se extiende aproximadamente 3 M desde *Punta Sabanilla* hasta la costa **N** de la ensenada donde desemboca el *Río Yumurí*; en este sector costero se encuentran las principales instalaciones del puerto.

911. **Base de Supertanqueros (BST)** (23° 03,8' N; 81° 32,3' W). Es un complejo de 3 muelles de aguas profundas situado al **SSW** de *Punta Sabanilla* y con una orientación **NE-SW**,

destinados a la recepción de crudos y al cabotaje de petróleo y sus derivados.

912. **Atrache BST No. 1 (PC-1).** Se localiza a 5,8 cb al **SSW** de *Punta Sabanilla*; es el mayor de los atraques de la *BST*; tiene una plataforma metálica central de 45 m de largo, 24 m de ancho y 9 m de altura, unida a tierra por una pasarela de 360 m que admite transportes de hasta 20 t; posee 14 puntos de amarre distribuidos en 6 piñas unidas a la plataforma mediante pasarelas; admite buques de hasta 150 000 tpb (toneladas de peso bruto); la profundidad a lo largo de la línea de atraque es de 19,6 m; la eslora y calado máximos permisibles son 295 m y 18,30 m, respectivamente; posee defensas en las piñas de amarre, y sobre la del extremo **E** muestra una luz roja intermitente; cuenta con iluminación en las pasarelas y en la plataforma de amarre, así como con medios de agua y espuma contra incendios.



913. **Atrache BST No. 2 (PC-2).** Se encuentra 7,8 cb al **SSW** de *Punta Sabanilla*; tiene una plataforma metálica unida al atraque *BST* No. 1 (PT-1) por una pasarela que permite el acceso de vehículos automotores (Fig. 2.24); su altura sobre el nivel medio del mar es de 9 m; posee 10 puntos de amarre distribuidos en 6 piñas unidas a la plataforma mediante pasarelas.



914. La profundidad a lo largo de la línea de atraque No. 2 (PC-2) es de 15,10 m, la eslora y calado máximos permisibles son: 241 m y 13,8 m, respectivamente; posee defensas en las piñas de amarre; cuenta con iluminación en las pasarelas y en la plataforma de amarre, así como con medios de agua y espuma contra incendios.

915. **Atrache BST No. 3 (PC-3).** Se encuentra 8,6 cb al **SSW** de *Punta Sabanilla*; la estructura es una plataforma metálica unida a tierra por un terraplén (Fig. 2.25); con una altura de 9 m sobre el nivel medio del mar; posee 6 piñas, dotada cada una de ellas con un punto de amarre y defensas; la profundidad a lo largo de la línea de atraque es de 14,20 m; la eslora y calado máximos permisibles son: 207 m y 12,90 m, respectivamente; muestra una luz verde intermitente sobre la piña del extremo **SW**; cuenta con medios de agua y espuma contra incendios.



916. **Advertencia.** Las siguientes *Limitaciones y Observaciones*, emitidas por la *Dirección de Seguridad e Inspección Marítima del Ministerio del Transporte de la República de Cuba*, deben ser tomadas en consideración por los buques en operaciones en la base de supertanqueros:





- i. Las maniobras se realizan en cualquier horario
 - ii. Las embarcaciones auxiliares y de remolque empleadas en las maniobras estarán provistas de dispositivos que eviten chispas en sus gases de escape y en el caso de los últimos, de medios eficaces para la extinción de incendios.
 - iii. Las velocidades máximas permisibles de acercamiento serán 0,12 m/seg en el atracadero No. 1, y 0,14 m/seg en el No. 2.
 - iv. El atraque de buques cargados se realizará siempre por la banda de estribor.
 - v. Los buques mantendrán siempre sus máquinas listas y deben estar a bordo el Capitán o el Primer Oficial, así como la tripulación necesaria ante un caso de emergencia y/o lucha contra incendio.
 - vi. La operación de descarga se empezará a régimen reducido para asegurar que no haya fuga en ninguna de las conexiones y brazos de carga, que los hidrocarburos fluyan hacia los oleoductos y tanques previstos, que no se genere una presión excesiva en los brazos de carga ni en los oleoductos y que no aparezcan manchas de hidrocarburos a los costados del petrolero. Sólo después de haber comprobado lo anteriormente expuesto, se podrá aumentar el régimen de trasvaso hasta alcanzar el máximo indicado en el plan de operaciones, manteniéndose el control de estos parámetros todo el tiempo que dure la operación.
 - vii. En caso de producirse descargas eléctricas como consecuencia de tormentas tropicales deben suspenderse las operaciones de carga y descarga.
 - viii. Cuando el buque esté atracado la fuerza del viento no debe ser mayor de 7; las alturas de las olas no serán superiores a 1,2 m para buques de hasta 30000 TPM (Toneladas de Peso Muerto); 1,6 m para buques mayores de 30 000 TPM hasta 70 000 TPM y 2,0 m para buques superiores a 70 000 TPM hasta 150 000 TPM.
 - ix. Se chequeará la capacidad de respuesta ante una contingencia, para ello se comprobará:
 - a) Que existe el esquema de despliegue de las barreras flotantes y que están listas para ser desplegadas.
 - b) La existencia suficiente de material absorbente y su fácil disponibilidad
 - c) Los medios de limpia-bahía, *skimmer* y otros, estén técnicamente aptos para las operaciones.
917. **Dársena de Flota Auxiliar.** Se encuentra al NW del atraque No. 3 de la BST (PC-3) y es empleada por las embarcaciones auxiliares del puerto; la entrada a la dársena tiene una amplitud de 35 m y el calado permisible es de 6 m; su costa está formada por terraplenes con muros de contención de hormigón; posee 3 muelles, dos de ellos con orientación E-W y uno con orientación N-S, provistos con 12 puntos de amarre; tiene defensas de neumáticos y cuenta con medios de agua y polvo químico contra incendios; sus instalaciones permiten el suministro de electricidad y agua potable.
- 917.1 **Muelle No.1.** Orientación E-W, es un muro de contención de hormigón sobre estructura metálica, tiene 124,86 m de largo y 14,62 m de ancho; la profundidad a lo largo de la línea de atraque es de 4,50 m; la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 45 m, 3,90 m y 2 000 t, respectivamente; tiene un efectivo sistema de amarre y defensas de neumáticos.
- 917.2 **Muelle No. 2.** Se localiza a continuación del Muelle No. 1 con orientación E-W, es un muro de contención de hormigón sobre estructura



Fig. 2.24 Atraque BST No. 2 (PC.2), desde el S. A la izquierda se observa la chimenea de la termoeléctrica José Martí.



Fig. 2.25 Atraque BST No. 3 (PC-3), desde el S. Véanse el sistema de defensas y los medios contraincendios.

metálica, tiene un largo de 109,44 m y 14,62 m de ancho; la profundidad a lo largo de la línea de atraque es de 4,50 m; la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 60 m, 3,90 m y 2 000 t, respectivamente; tiene un efectivo sistema de amarre y defensas de neumáticos.



917.3 **Muelle No. 3.** Es perpendicular al Muelle No. 2 su orientación es N-S, es un muro de contención de hormigón sobre estructura metálica, tiene un largo de 227,40 m y 14,62 m de ancho; la profundidad a lo largo de la línea de atraque es de 8 m; la eslora, calado y desplazamiento máximos permisibles son: 60 m, 7,40 m y 2 000 t, respectivamente; tiene un efectivo sistema de amarre y defensas de neumáticos.



918. **Advertencia.** En el extremo NW de la *Dársena de la Flota Auxiliar* se halla el depósito de la barrera de contención de derrames con su rampa de lanzamiento.



919. **Espigón Frank País** (23° 03,7' N; 81° 32,5' W). Situado 1 M al SW de *Punta Sabanilla*, está destinado a operaciones con combustibles y amoníaco; su estructura es de cantería con una orientación NW-SE; la banda de atraque es la SW y tiene una longitud de 108,5 m, un ancho de 15,2 m y 2,5 m de altura sobre el nivel medio del mar; la profundidad a lo largo de la línea de atraque es de 7 m en la base y 7,50 m en la cabeza; la eslora y calado máximos permisibles son 105 m y 6,4 m en la base y 6,9 m en la cabeza y 6 000 t, respectivamente; en el centro del espigón hay una caseta con bombas y tuberías para la descarga de amoníaco líquido; posee efectivos puntos de amarre y defensas.

920. **Advertencia.** En el espigón *Frank País* los buques de esloras superiores a 105 m amarrarán su popa a la piña SW del atraque No. 3 (PC-3); las maniobras se realizan en cualquier horario.



921. **Espigón Reynold García** (23° 03,7' N; 81° 33,1' W). Situado 1,2 M al SW de *Punta Sabanilla*; está destinado al embarque de azúcar crudo y refino a granel, además de embarque en sacos; su estructura es de hormigón sobre pilotes, con una nave en su centro; tiene una orientación ENE-WSW, una longitud de 169 m por la banda NE y 175 m por la SW, un ancho de 32,50 m y 2,5 m de altura sobre el nivel medio del mar.



923. En la banda SW del espigón la torre de carga se colocará en su base de descanso durante las maniobras; posee líneas férreas que permite el acceso de vehículos automotores hasta el costado de los buques; tiene tomas de agua y 16 puntos de amarre; su sistema de defensas es efectivo.

924. **Advertencia.** En la banda SW del espigón *Reynold García* pueden atracar buques de hasta 252 m de eslora, siempre que su calado máximo no rebase los 10,8 m; en este caso, los buques cuya eslora no apoyada en la longitud de la línea de atraque sea excesiva, podrán dar cabos de amarre al espigón *Frank País* a criterio conjunto del práctico y el capitán, quienes responderán por la seguridad de su estancia; en ambas bandas las maniobras se realizan en cualquier horario.



924.1 **Advertencia.** La banda NE del espigón *Reynold García* no es operativo por sus malas condiciones técnicas y estructurales (2016).





925. **Espigón Juan A. Morales Bayona (Chico).** Se localiza 4,2 cb al SW del espigón *Reynold García*; su actividad fundamental es la descarga de gas licuado y ácido; su estructura es de hormigón sobre pilotes; posee dos piñas de atraque comunicadas entre sí por una pasarela y a tierra; tiene orientación **ESE-WNW**.

926. La longitud de la línea de atraque del espigón es de 41 m, con una altura de 2,3 m sobre el nivel medio del mar; la eslora y calado máximos permisibles son 90 m y 4,7 m, respectivamente; los atraques se realizan por la banda **NE**; cuenta con sistema contra incendios y efectivos puntos de amarre y defensas.



927. **Advertencia.** En el espigón *Juan A. Morales Bayona (Bayona Chico)* no se realiza ningún tipo de operación (2016).



928. **Espigón Juan A. Morales Bayona (Grande).** Se localiza 1,6 M al SW de *Punta Sabanilla*; tiene orientación **ENE-WSW**; su estructura consiste en 2 piñas de atraque unidas por una pasarela a la plataforma de carga, y dos piñas de amarre, una de las cuales es común con el espigón chico; la plataforma de carga está unida a tierra por una pasarela que permite el acceso de vehículos.

929. La longitud de la línea de atraque del espigón es de 74 m entre los extremos exteriores de las piñas y de 45 m entre los extremos interiores con una altura de 2,3 m sobre el nivel medio del mar; la profundidad a lo largo de la línea de atraque es de 12 m; la eslora y calado máximos permisibles son 220 m y 10,6 m, respectivamente; se dedica a operaciones de combustibles, y ácidos; posee tomas para cargas líquidas, cuenta con sistema contra incendios y efectivos puntos de amarre y defensas.



930. **Advertencia.** En el espigón *Juan A. Morales Bayona (Grande)* las maniobras se realizan en cualquier horario.



931. **Muelle José Luis Dubrocq** (23° 03,3' N; 81° 33,4' W). Situado 8,7 cb al NE de la desembocadura del *Río Yumurí*, al NE de la *Ensenada de los Barcos* (23° 03,1' N; 81° 33,9' W); cuenta con 2 atracaderos destinados a la carga y descarga de productos químicos a granel y carga general; su estructura es de hormigón sobre pilotes; tiene una orientación **ENE-WSW** y una longitud total de 342 m, de ellos, 180 m corresponden al atracadero No. 1; el atracadero No. 2 tiene 162 m de longitud; la altura sobre el nivel medio del mar es de 2,3 m; la dársena de maniobras del muelle tiene profundidades de 10,5-12 m;

932. la profundidad a lo largo de la línea de atraque, la eslora, calado y desplazamiento máximo permisible en cada atracadero se muestra a continuación:

Atracadero	Prof. mínima (m)	Eslora máx (m)	Calado max (m)
No. 1 NE	10,40	180	9,80
No. 1 NE	10,70		10,10
No. 2	10,20	185	9,60

934. El muelle *José Luis Dubrocq* posee efectivos puntos de amarre y defensas; puede suministrar agua potable; para las operaciones de carga y descarga el atraque No. 1 cuenta con grúas; en el atracadero No. 2 se encuentra una luz roja de situación.

935. **Advertencia.** En el muelle *José Luis Dubrocq* las maniobras se realizan en cualquier horario.



936. **Río Yumurí.** Atraviesa la *Ciudad de Matanzas* y desemboca en una pequeña ensenada al **NNW** del muelle *Real (de la Cooperativa Pesquera)*; (23° 02,8' N; 81° 34,2' W); las profundidades a la entrada de la ensenada son de 2 m, pero en el centro tiene bajos en 0,9 m, después las profundidades aumentan ligeramente; las costas de la ensenada están protegidas en su mayor parte por malecones de piedra o cantería y en algunos sitios de hormigón; donde desagua el río cruza un puente de ferrocarril a 1,2 m de elevación, y después otro para el transporte automotor a 12 m de elevación denominado *Versalles*; por la poca elevación de los puentes las embarcaciones menores con arboladura superior a 1 m no pueden remontar el río.

936.1 **Escuela de Deportes Náuticos Camilo Cienfuegos** (23° 02' 41" N; 81° 34' 16" W). Se localiza en la margen **E** a la entrada del *Río San Juan*. Su objetivo es la preparación y la enseñanza de deportes náuticos (kayak, vela y canotaje) de la provincia de Matanzas; cuenta con un aliviadero para llevar las embarcaciones al mar.

COSTA W INTERIOR

937. La costa **W** interior de la *Bahía de Matanzas* se extiende desde la costa **N** de la ensenada en la que desemboca el *Río Yumurí*, hasta el comienzo del pedraplén del viaducto, 1 M al **SSE**; en este sector costero se encuentra la *Ciudad de Matanzas* y es arenoso en su mayor parte, con bajos causados por la sedimentación de los ríos *Yumurí* y *San Juan*.

938. **Río San Juan.** Atraviesa la *Ciudad de Matanzas* y desemboca en el sector **W** de la bahía, al **S** de la punta en que se encuentra el muelle *Real (de la Cooperativa Pesquera)*; su ancho en la desembocadura es de aproximadamente 80 m, con una profundidad de 1,4 m en bajamar.

939. El *Río San Juan* es atravesado por 5 puentes, los que ordenados río arriba son: primero el *del Viaducto*; segundo, el puente giratorio *del ferrocarril*, situado aproximadamente a 1,2 cb de la desembocadura y que posee una luz roja en su parte central superior; tercero, el puente *Calixto García*, situado a 0,6 cb del segundo, es fijo y limita el puntal de las embarcaciones a 4,3 m; el cuarto es el puente *Sánchez Figueras* situado a 4,6 cb del tercero y que limita el puntal de las embarcaciones a 3,7 m; el quinto es el puente *de la circunvalación*, próximo al cual hay un pequeño dique que impide la navegación; las márgenes del río, hasta el puente *Calixto García* están protegidas por un malecón.

940. Las profundidades en el *Río San Juan* oscilan desde 1,4 m en la desembocadura hasta 2,3 m en el puente giratorio del ferrocarril, mientras que en los puentes *Calixto García* y *Sánchez Figueras* son de 4,5 m y 2,8 m, respectivamente; a una distancia de 2,5 cb del puente *Sánchez Figueras* se encuentra el astillero de la pesca, al que pueden llegar embarcaciones con calado de hasta 1,8 m.

941. **Ciudad de Matanzas.** El núcleo principal de la ciudad está situado al **SW** de la bahía, con áreas de viviendas o industrias diseminadas por las costas **NW** y **S**; entre las edificaciones de la ciudad son notables para la navegación, entre otros: la cúpula de la *Catedral de Versalles* ($23^{\circ} 03,1' \text{ N}$; $81^{\circ} 34,4' \text{ W}$), el edificio del *Hospital de Versalles* y la antena de franjas blancas y rojas del edificio de la unidad de comunicaciones.

942. La *Ciudad de Matanzas* constituye un importante centro industrial, comercial y cultural; es la capital provincial y en ella radican los órganos de dirección; cuenta con hospitales y policlínicos; presta servicio postal, telefónico, Fax y correo electrónico; sus actividades económicas fundamentales son: la portuaria, los servicios; las industrias de generación de energía eléctrica, química, textil, cuero, alimentaria y metálica; en 1992 su población era 115 731 habitantes, en el 2012 de 133 769, comunica por carretera y ferrocarril con *La Habana* a 98 km.

943. **Antena de radio notable.** Instalada en la *Ciudad de Matanzas*, 4,2 cb al **WNW** del

puente *Calixto García*, sobre un edificio de comunicaciones, es de estructura en esqueleto metálica, pintada con franjas horizontales rojas y blancas; tiene instalada una luz roja de obstrucción en el tope.

944. **Teatro Sauto.** Es una alta construcción de cantería muy amplia que ocupa un área situada 100 m al **N** del puente *Calixto García*; su fachada trasera da al mar, la enfilación de la parte central del *Teatro Sauto* ($23^{\circ} 02,7' \text{ N}$; $81^{\circ} 34,4' \text{ W}$) con la notable antena de radio instalada en el edificio de comunicaciones se emplea como referencia para entrar en el *Canal del Sur*.

945. **Muelle Real (de la Cooperativa Pesquera).** Situado en la parte **S** de la ensenada en la que desemboca el *Río Yumurí*, entre la desembocadura de los ríos *Yumurí* y *San Juan*; su orientación es **ENE-WSW** y está constituido por un terraplén con muros de contención de hormigón; tiene una longitud de 260 m y una altura de 0,7 m sobre el nivel medio del mar; las profundidades a lo largo de la línea de atraque del muelle son de 1,8 m; el muelle tiene un largo de 260 m, pero solo se utilizan 68 m para el atraque de embarcaciones menores de recreo y de pesca deportiva; posee defensas de neumáticos.



COSTA S INTERIOR

946. Este sector de costa comprende desde el comienzo del pedraplén del viaducto hasta *Punta Páez* ($23^{\circ} 02,8' \text{ N}$; $81^{\circ} 29,9' \text{ W}$), extremo **E** de la desembocadura del *Río Canímar*; en sus inicios la costa está formada por relleno, pero después es rocosa hasta *Punta Páez*.

947. **Viaducto.** Construido en la costa **S** de la bahía para facilitar el tráfico de vehículos; contornea la costa hasta las proximidades del *Río San Juan*; cruza en su parte **E** por la *Playa El Tennis*, donde se ha construido un puente.

948. **Río Buey Vaca** ($23^{\circ} 02,6' \text{ N}$; $81^{\circ} 30,9' \text{ W}$). Desemboca en la costa **S** interior de la *Bahía de Matanzas*, 8,5 cb al **WSW** de la desembocadura del *Río Canímar*; la boca del río es una estrecha y tortuosa caleta de costas rocosas y acantiladas; sobre la punta **W** de entrada está el *Castillo Buey Vaca*.

949. Las profundidades en el *Río Buey Vaca* son de 4,6 m en su desembocadura, las que disminuyen rápidamente a 3,0 m en el primer meandro, y en su interior tiene 0,6 m antes de llegar al puente de hormigón que lo atraviesa; su fondo es de lajas y piedras sueltas; es buen refugio para embarcaciones menores.

950. **Castillo Buey Vaca.** Es un viejo torreón de mampostería de 15 m de altura a partir de la base, que presenta 3 hileras de ventanas en forma de aspilleras; al **SW** del torreón hay otra torre pequeña con cúpula; en la costa de este lugar existe un malecón de hormigón donde pueden atracar embarcaciones menores.

951. **Edificio notable.** Es un alto edificio de 13 plantas con ventanas de cristal en posición $23^{\circ} 02' 17''$ N; $81^{\circ} 32' 32''$ W), a 1,6 M al **WSW** de la desembocadura del *Río Buey Vaca*; es claramente observable y resulta un buen punto de referencia para entrar a la *Bahía de Matanzas*; en sus proximidades se levantan otros edificios similares.

952. **Castillo del Morrillo.** Situado 0,3 cb al **WNW** de *Punta Comandante* ($23^{\circ} 02,8'$ N; $81^{\circ} 30,2'$ W) es de cantería con techo rojo; resulta un buen punto de referencia para la navegación en el interior de la *Bahía de Matanzas*.

953. **Río Canímar.** Es el mayor y más caudaloso de los ríos que desembocan en la *Bahía de Matanzas*; su desembocadura se encuentra entre *Punta Comandante* y *Punta Páez*, por el **W** y el **E**, respectivamente, separadas 3 cb entre sí; ambas puntas tienen costas bajas y rocosas, después las márgenes del río ascienden y son altas, rocosas y acantiladas, hasta alcanzar en algunos sitios 4-5 m de elevación; el río es navegable para embarcaciones menores con calado inferior a 1,5 m unas 6 M río arriba, o más allá, con calado inferior a 1 m.

954. Las profundidades en la boca del *Río Canímar* son de 4 m en bajamar, sobre fondo de arena, las que disminuyen a 3 m en la zona situada unos 60 m antes del puente, desde donde comienzan a aumentar hasta alcanzar 4,5 m bajo el puente, más adelante las profundidades varían entre 3-4,5 m, sobre fondo de fango.



955. **Advertencia.** Cuando soplan vientos del **N** se producen rompientes en la barra de fango y arena que se forma en la boca del *Río Canímar*; la corriente puede alcanzar velocidades de 1,5-1,6 kn y la influencia de las mareas se percibe hasta 6-7 cb de la boca del río.

955.1 **Parque Turístico Río Canímar** ($23^{\circ} 02' 19''$ N; $81^{\circ} 29' 44''$ W). Ocupa dos áreas, la principal en la margen **E** del río y la otra está en la **W** en la arboleda río adentro; dedicadas a las actividades náuticas y de excursiones por tierra, para el turismo, para lo cual cuenta con embarcaciones de paseo (botes y bicicletas acuáticas), monta de caballos y senderismo; posee un muelle y un espigón flotante, así como bar-restaurante en cada una de las áreas.

955.2 El área **E** posee un muelle de hormigón sobre pilotes del mismo material, con un largo de 23 m y un ancho de 2 m, con efectivos puntos de amarre y defensas de neumáticos y un espigón flotante de 12 m de largo; el área **W** cuenta con un muelle cuya estructura es un muro de contención de hormigón sobre pilotes del mismo material, de 12 m de largo y 2 m de ancho, con efectivos puntos de amarre y defensas de neumáticos, un espigón de hormigón en forma de "T", el cual es operativo y un espigón flotante de 12 m y 2 m de ancho.

955.3 **Base de Campismo Popular Río Canímar.** Localizado en la margen **W** del río y frente a las instalaciones del *Parque Turístico Río Canímar*; cuenta con cabañas sencillas de color amarillo entre árboles frondosos; el puente Antonio Güiteras obstruye su visibilidad desde el mar.

956. **Puente Antonio Güiteras** ($23^{\circ} 02,3'$ N; $81^{\circ} 29,8'$ W). Construido sobre el *Río Canímar*, se encuentra a 5 cb de su desembocadura; su estructura es de hormigón con 3 arcos muy elevados y soportes verticales; tiene una longitud de 294 m, 14 m de ancho y 32 m de altura sobre el nivel de las aguas; es muy visible desde la entrada de la bahía.

COSTA E DE LA ENTRADA A LA BAHÍA

957. Este tramo de costa comprende desde *Punta Páez* hasta *Punta Maya*, 3,1 M más al **NNE**; es en su mayor parte rocosa, excepto de *Punta Berrugato* ($23^{\circ} 05,0'$ N; $81^{\circ} 28,8'$ W) a *Punta Maya*, en que es arenosa.

958. **Playa El Mamey** ($23^{\circ} 03' 01''$ N; $81^{\circ} 29' 36''$ W). Se encuentra 3 cb al **NE** de *Punta Páez*, es una pequeña playa de arena ocre, que se localiza al fondo de una caleta de paredes escarpadas; en la punta **N** de la entrada a la caleta es visible una construcción rectangular, no muy visible desde el canal de la bahía, debido a las sombrillas rústicas que se encuentran delante de la misma.

959. **Obelisco.** Es de color blanco y se localiza próximo a la costa, 1,8 M al **NNE** de *Punta Páez*; la costa frente al obelisco es una playa; es útil para el pilotaje de salida del puerto.

960. **Punta Mogote** ($23^{\circ} 05,5'$ N; $81^{\circ} 28,7'$ W). Situada 2,9 M al **NNE** de *Punta Páez* y a 2,5 cb al **SW** de *Punta Maya*; se reconoce por una playa que se extiende al **N** de la punta y los acantilados rocosos que hay al **S** de la misma.

961. **Punta Maya** ($23^{\circ} 05,6'$ N; $81^{\circ} 28,5'$ W). Es la punta **E** de entrada a la *Bahía de Matanzas* y se

identifica por el faro situado sobre ella; la costa en la punta es una playa; un bajo en menos de 10 m de profundidad bota 4,5 cb al **NW** de su extremo; sobre este bajo hay varios cabezos y arrecifes a poca profundidad muy próximos a la costa.

962. Al **NNE** de *Punta Maya* se localiza un bajo limitado por la isobata de los 5 m, que proviene de una barrera de arrecifes coralinos orientada **ESE-WNW** y que se desarrolla al **NE** de dicha punta; el bajo contornea *Punta Maya* y continúa hacia el **S**, para acercarse a la costa en las proximidades de *Punta Berrugato*; respecto a *Punta Maya* el bajo sobresale 1,9 cb al **W**, 2,3 cb al **NW** y 2,7 cb al **N** de ésta.

963. En el bajo las profundidades disminuyen de forma progresiva hacia la costa, sobre fondo de arena, piedras sueltas y algunas rocas; la isobata de los 20 m se abre desde 2,7 cb al **N** de *Punta Palma* (23° 05,8' N; 81° 28,2' W) hasta 6,7 cb al **N** de *Punta Maya*.



964. **Advertencia.** El bajo antes descrito debe ser considerado al realizar cambios de rumbo en las proximidades de *Punta Maya*, ya sea al recalar o salir del *Puerto de Matanzas*.



965. **Faro Punta Maya** (23° 05,6' N; 81° 28,5' W). Construido sobre la punta de igual nombre es una torre cilíndrica de hormigón, de color blanco, con 32 m de altura y 34 m de elevación; en su base se encuentran algunas casas de vivienda (Fig.2.26).

965.1 **Base de Campismo Popular Faro Maya** (23° 05' 41,5" N; 81° 28' 24,0" W). Se localiza al **WNW**, próximo al *Faro Punta Maya*. Lo conforma un grupo de cabañas sencillas de techo de color rojo, poco visibles desde el mar debido a la espesa vegetación de uva caleta; en su porción **W** es notable la playa con una hilera de sombrillas rústicas, en unión con los cocoteros.

FONDEADEROS



966. **Fondeadero Cascajales** (23° 03,3' N; 81° 32,8' W). Está situado 2,5 cb al **ESE** de la cabeza del espigón *Juan A. Morales Bayona*; tiene una profundidad máxima de 75 m y mínima de 18,8 m; el fondo es de cascajo, fango y piedras sueltas con un declive del fondo más pronunciado hacia el **E** y el **S**, por lo que no ofrece seguridad con vientos del 3er. y 4to. cuadrantes.

967. El fondeadero admite un solo buque de eslora máxima de 250 m y mínima de 215 m, con calado máximo de 17 m, o sea buques cuya eslora sumadas no excedan de lo 400 m, con calado máximo para ambos de 12 m. Se debe arribar al fondeadero interior con el ancla en pendura, y al exterior con dos grilletes en el molinete.

969. **Fondeadero del Norte** (23° 03,0' N; 81° 33,5' W). Se encuentra situado 2,6 cb al **S** del muelle *José L. Dubrocq*, tiene 11,6 m de profundidad en su centro; su fondo es de fango duro y buen tenero; admite 1 buque de 170 m de eslora máxima.



971. **Fondeadero del Sur** (23° 02,7' N; 81° 33,3' W). Situado 5,7 cb al **SSE** del muelle *José L. Dubrocq*; sus profundidades son de 12,2-16 m; su fondo es de fango duro, buen tenero; la eslora y calado máximos permisibles son 180 m y 8,23 m, respectivamente; admite un buque.



971.1 **Advertencia.** La suma de las esloras de los buques en los fondeaderos Norte y Sur no debe exceder los 340 m.



972. **Fondeadero del Indio** (23° 02,7' N; 81° 33,6' W). Situado 6 cb al **SSW** del muelle *José L. Dubrocq*; tiene 7 m de profundidad en su centro; su fondo es de fango duro, buen tenero; la eslora y calado máximos permisibles son: 91 m y 4,9 m, respectivamente; admite un buque.



973. **Advertencia.** En todos los fondeaderos del *Puerto de Matanzas* las maniobras de leva y fondeo se realizan en cualquier horario, con vientos no superiores a fuerza 5, excepto en el *Fondeadero del Indio* donde las señales son ciegas.



974. **Advertencia.** El empleo de los servicios de los *Prácticos del Puerto* es obligatorio, por lo que los pilotajes expuestos a continuación no eximen de su utilización; estos pilotajes se basan en el empleo de puntos de referencia notables, de fácil identificación al arribar a la *Bahía de Matanzas*; no son variantes únicas y en cada caso debe procederse de acuerdo a las condiciones hidrometeorológicas reinantes, el porte del buque y a su maniobrabilidad; los rumbos y marcaciones indicados son verdaderos, o sea, medidos de 0° a 360° desde el **N** hacia el **E**.



975. **Pilotaje de entrada a la Bahía de Matanzas.** Realizar la aproximación hasta situar el buque 1,5 M al **W** del faro *Punta Maya* y hacer rumbo 213° con la proa en el edificio de 13 plantas que se localiza en la parte **S** del puerto (23°02' 17" N; 81° 32'32" W) visible a gran distancia tanto de día como de noche; navegar 2,4 M a ese rumbo hasta un punto situado en 23°03,6' N; 81° 31,5' W, teniendo de través por babor el *Castillo del Morriño*.

976. **Pilotaje de entrada por el Canal del Norte hasta el muelle José L. Dubrocq.** Con el buque

situado en la posición del punto anterior (23° 03,6' N; 81° 31,5' W) aproar el baluarte **E** del *Castillo de San Severino* a rumbo 263°; gobernar a este rumbo hasta tener de través por estribor el extremo del espigón *Reynold García*, comenzar entonces la caída a babor para pasar franco entre la cabeza del espigón *Juan A. Bayona* y la boya *Norte Bajo Nuevo*, favoreciendo esta última, para luego comenzar la maniobra de aproximación al muelle *José L. Dubrocq*.

977. **Para navegar por el Canal del Medio.** Una vez el práctico a bordo en las proximidades del punto (23° 03,7' N; 81° 31,5' W), se cae a estribor a rumbo 252° para aproar el extremo **N** del *Teatro Sauto*; navegar a este rumbo para promediar entre las boyas *Norte Bajo La Laja* y *Sur Bajo Nuevo* hasta tener por el través de estribor esta última, para entonces caer a babor y penetrar en los fondeaderos interiores, o a estribor, para dirigirse al muelle *José L. Dubrocq*.

978. **Para navegar por el Canal del Sur.** Una vez el práctico a bordo en las proximidades del punto (23° 03,7' N; 81° 31,5' W), se cae a estribor a rumbo 230° para aproar el puente situado en el pedraplén, en la zona de *Playa El Tenis*; navegar a este rumbo hasta tener de través por estribor el extremo del espigón *Juan A. Bayona*, caer entonces a estribor a rumbo 267°, para aproar el extremo **N** del *Teatro Sauto* y promediar entre la boya *Sur Bajo La Laja* y la boya *Norte Bajo California*, para penetrar en el área de los fondeaderos interiores.

979. **Pilotaje de entrada al Río Canimar.** Situar la embarcación en el centro de la desembocadura, entre *Punta Páez* y el *Castillo del Morrillo*; navegar de modo que se favorezca la margen **W**, con precaución para evitar los grandes seborucos que hay en ella; continuar hasta pasar por el centro del arco del puente *Antonio Guiteras* para arribar 1,6 cb río arriba en la margen **E** a una instalación turística, o 6 M para arribar a una base de campismo, ambas provistas con amarradero para embarcaciones menores.

DE BAHÍA DE MATANZAS A CAYO PIEDRAS DELNORTE

Ver cartas (11835,11611 y 11612)

980. **Situación y aspecto general.** La costa desde *Punta Maya*, extremo **E** de la *Bahía de Matanzas* hasta el *Canal de Paso Malo*, que se comunica con la *Dársena de Varadero*, se extiende 10 M en dirección **ENE**; la línea costera en todo este tramo se caracteriza por ser baja, rocosa, y por alternar con segmentos de playas seguidas de casuarinas en muchos sitios; tierra adentro el terreno es llano, con cultivos en algunos lugares; penetra esta parte de la costa la *Ensenada Carbonera (de la Maya)* y la que forma el *Río Camarioca* al atravesar la costa, también denominada *Boca de Camarioca*, situadas a 1,5 M y 6 M de *Punta Maya*, respectivamente; en esta zona se hacen notables para la navegación costera las puntas de entrada a las mencionadas ensenadas.



981. Desde el *Canal de Paso Malo* hasta *Punta Hicacos* se encuentra el litoral **N** de la *Península de Hicacos*, que se extiende 11,2 M en dirección **NE**; todo este sector de costa está ocupado por la *Playa de Varadero*, respaldada por el pueblo del mismo nombre y por numerosas construcciones hoteleras.

982. **Puntos Notables.** Desde *Punta Maya* hasta *Punta Hicacos* son puntos notables las alturas *Tetas de Camarioca*, así como las alturas *Loma de Triana* y *La Caoba* (Fig. 2.27).



983. Otros puntos notables son las chimeneas del central azucarero *Humberto Álvarez*, situada 2,2 M al **SSE** de la entrada al *Canal de Paso Malo*; desde dicha entrada hacia el **NE** sobresalen de forma significativa para la navegación costera las puntas: *de Chapelín* (23° 11,0' N; 81° 11,5' W), *Rincón Francés* (23° 12,1' N; 81° 09,4' W) y *Punta Hicacos* (23° 12,3' N; 81° 08,7' W), situadas a 7,4 M, 9,6 M y 10,3 M, respectivamente; al **E** de un tanque sobre 8 patas en forma de carrete, situado próximo al puente que cruza sobre el canal **S** de la *Laguna de Paso Malo (Dársena de Varadero)*, se



Fig. 2.26 Faro Punta Maya y alturas Tetas de Camarioca, desde el NW.

encuentra una antena de comunicaciones de color rojo y blanco.

984. **Alturas Tetas de Camarioca, Loma de Triana y La Caoba.** Las alturas *Tetas de Camarioca*. ($23^{\circ} 00,0' \text{ N}$; $81^{\circ} 19,0' \text{ W}$), se encuentran 7 M al S del *Canal de Paso Malo*; desde el NW se observan como 2 cimas redondeadas, y desde el NE y N como 3 cimas redondeadas; la del centro, con 255 m de elevación, nombrada *Camarioca Grande*, resulta la mayor, las otras 2 son denominadas *Camariocas Pequeñas*; *Loma de Triana* ($23^{\circ} 00,0' \text{ N}$; $81^{\circ} 16,0' \text{ W}$) con 144 m de elevación, y la altura *La Caoba*, de forma redondeada, se localizan 2,7 M y 4 M al WNW de las *Tetas de Camarioca*, respectivamente.

985. **Tanque de agua.** ($23^{\circ} 07' 49,3'' \text{ N}$; $81^{\circ} 17' 06,9'' \text{ W}$). Es de color blanco, con forma de carrete y sostenido por 8 patas de hormigón; está situado en las proximidades del puente que cruza sobre el canal S de la *Laguna de Paso Malo*, 1,5 M al E de la entrada al *Canal de Paso Malo*; en la figura 2.31 se ve este tanque al fondo de los atraques de la *Marina Dársena de Varadero*.

986. **Chimeneas del Central Azucarero Humberto Álvarez** ($23^{\circ} 05,8' \text{ N}$; $81^{\circ} 1' \text{ W}$). Situadas 2,2 M al SSE de la entrada al *Canal de Paso Malo*; son 2 chimeneas de diferente elevación, ocultas por las casuarinas que crecen en el lugar cuando se navega de forma paralela y próximo a la costa en embarcaciones menores.



987. **Profundidades y fondo.** Desde la *Bahía de Matanzas* hasta el *Canal de Paso Malo* un bajo costero de arena y coral, en menos de 10 m de profundidad bordea la costa a la distancia de 5-6 cb; desde el *Canal de Paso Malo* hacia el E, este bajo, bordea la costa y se amplía de forma gradual desde 5 cb hasta 2 M en *Punta Hicacos*; el veril de este bajo es muy acantilado y se halla próximo a la isobata de los 20 m.

988. En el citado bajo costero se encuentran *Cayo Monito* ($23^{\circ} 13,8' \text{ N}$; $81^{\circ} 08,6' \text{ W}$) y *Cayo*

Piedras del Norte ($23^{\circ} 14,5' \text{ N}$; $81^{\circ} 07,2' \text{ W}$), situados 1,5 y 2,5 M al N y al NNE de *Punta Hicacos*, respectivamente; la navegación por fuera de la isobata de los 10 m no presenta peligro alguno y las embarcaciones menores pueden navegar a 2-3 cb de la costa en las proximidades de la isobata de los 5 m.

989. **Señalización.** Desde la *Bahía de Matanzas* hasta *Punta Hicacos* se encuentra señalizada la entrada al *Canal de Paso Malo* mediante una enfilación ($152,6^{\circ}$ - $332,6^{\circ}$) y balizas.



990. **Advertencia.** La resolución No. 34/97 del *Ministerio del Transporte de la República de Cuba* establece una *Zona a Evitar*, situada aproximadamente entre *Punta Maya* y *Cayo Piedras del Norte*; CONSULTAR LOS DATOS DE DICHA ZONA EN EL CAPÍTULO GENERALIDADES DEL TRAMO EN EL PRESENTE FASCÍCULO.



991. **Punta Palma** ($23^{\circ} 05,8' \text{ N}$; $81^{\circ} 28,2' \text{ W}$). Situada 3 cb al NE de *Punta Maya*; es la punta W de entrada a la *Ensenada Carbonera (de la Maya)*; la costa de la punta es baja, rocosa, acantilada y sin vegetación en el borde; al W de la punta hay una playa con numerosas cabañas para veraneantes.

992. **Ensenada Carbonera (de la Maya).** Constituye una extensa concavidad de la costa, que penetra desde *Punta Palma* hasta *Punta Brava*, ($23^{\circ} 06,8' \text{ N}$; $81^{\circ} 22,7' \text{ W}$), con una amplitud aproximada de 5 M; en la ensenada el veril del bajo costero se aproxima a la línea de la costa; sus costas son rocosas y acantiladas, bordeadas de casuarinas en su mayor parte.

993. **Advertencia.** Sobre la orilla de la costa, 3,3 M al E de *Punta Palma* se hallan restos de un naufragio (2002).



994. **Boca de Camarioca** ($23^{\circ} 07,0' \text{ N}$; $81^{\circ} 22,0' \text{ W}$). Atraviesa la costa al ESE de *Punta Brava*; es muy notable en marcación 130° ; se reconoce por el caserío de igual nombre ubicado en su margen W, y por un puente de hormigón que cruza el río por detrás de la ensenada que se forma en su desembocadura, con profundidades de 7-8 m;

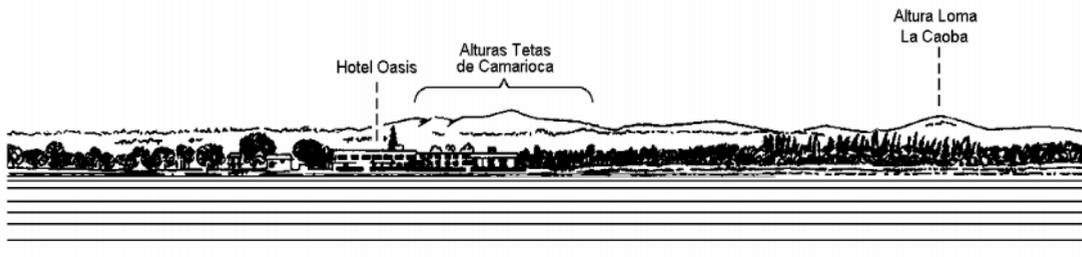


Fig. 2.27 Costa en las proximidades del *Hotel Oasis*, desde el S

las puntas de entrada son *Punta Brava*, por el **NW**, reconocible por su proximidad al caserío, y *Punta Carabenero* (22° 06,8' N; 81° 22,1' W), separadas 6 cb entre sí; ambas puntas son bajas, acantiladas y rocosas; en la margen **E** se halla el pueblo *La Cocina*; es muy notable desde el mar la antena del radiofaro aéreo con franjas rojas y blancas, que se eleva 1,5 M al **S** de la boca.

994.1 **Pueblo Boca de Camarioca.** Se reconoce por las construcciones a ambos lados de la desembocadura; se dedica fundamentalmente a la pesca; su población en el 2015 era de 8 648 habitantes; cuenta con atención primaria a la salud; se comunica con Varadero a 8 km y con Matanzas a 22 km.

995. Un bajo rocoso en menos de 2 m de profundidad, bota al **WNW** de *Punta Carabenero*, bordea la costa **E** de *Boca de Camarioca* al **SW** y **NE** de dicha punta; en la enfilación de las puntas de entrada hay una poza con 6 m de profundidad, utilizada por embarcaciones menores como fondeadero cuando hay buen tiempo.



996. **Advertencia.** A una distancia de 5 cb al **NE** de *Punta Carabenero* vela un cabezo conocido como *El Cayuelo* unido a la costa por una restinga rocosa en la que se forman rompientes.

997. **Hotel Oasis.** Situado en la costa 2,9 M al **ENE** de *Punta Carabenero*; consta de 2 plantas, muy notable desde el **N** constituye un punto de referencia para la aproximación a la entrada al *Canal de Paso Malo*.



997.1 **Advertencia.** En la actualidad el espigón de hormigón frente al Hotel Oasis se encuentra en mal estado técnico y estructural (2016).

998. **Canal de Paso Malo y Dársena de Varadero** (*Ver carta 1738*). Es un complejo hidrotécnico que comprende un canal de entrada al **N**, señalizado y navegable para embarcaciones menores (Fig. 2.28 y Fig. 2.29), con numerosas instalaciones de atraque y posibilidades de servicio a las embarcaciones menores, y una entrada **S** que comunica la dársena con la *Bahía de Cárdenas* a través del *Canal Cueva del Muerto*; las costas del *Canal del N* y de la dársena están protegidas en general, por un mallecón de hormigón; en las orillas de la dársena hay numerosas construcciones turísticas.

999. El canal de entrada **N** tiene un curso recto orientado **NNW-SSE**, con una longitud de 2,5 cb y una amplitud de 50 m, que 2 cb más al **SSE** hace un torno al **E** para penetrar en la *Dársena de Varadero*; la profundidad mínima del canal de entrada **N** es de 4,8 m; la enfilación de entrada (152,6°–332,6°) se localiza en su parte **S** y comprende 2 torres de hormigón de color blanco con una elevación de 3 m

para la señal anterior y 7 m para la posterior.

1000. La *Dársena de Varadero* tiene una extensión de 1,5 M de **E** a **W** y una amplitud de 1,5 cb de **N** a **S**; su profundidad por el eje del canal navegable y señalizado es de 4,8-5,8 m, que disminuyen a 3,8 m hacia la salida **S**, cerca de un puente que se levanta para el cruce de embarcaciones con arboladura superior a 5 m.

1001. Para entrar al *Canal de Paso Malo* y dirigirse a la *Dársena de Varadero*, se recomienda partir de un punto de la isobata de 20 m que intercepte la enfilación de entrada; desde esa posición poner proa a la enfilación hasta penetrar a la dársena y continuar obedeciendo la señalización; para continuar hacia el *Canal Cueva del Muerto*, seguir el canal balizado hasta poner proa a una escultura de piedra situada en un césped ubicado en el extremo **E** de la laguna, favorecer la costa **S** y poner proa a la parte central del puente que se levanta en dirección **SE**.

1002. **Marina Dársena de Varadero** (23° 08,0' N; 81° 19,0' W). Cuenta con 112 atraques para yates con calado máximo de 5 m; presta servicio las 24 horas y cuenta con capacidad para el suministro de agua y estaciones para tomas de electricidad de 110 -220 V/CA; también brinda servicio de practica y custodia a solicitud así como dispone de otras facilidades; el contacto radiofónico con la *Marina* puede hacerse por los canales VHF 16, 19, 68 y 72 (Figs. 2.30-2.31).

1003. **Pueblo de Varadero.** Situado en la porción **S** de la *Península de Hicacos* es un importante polo turístico; son notables las numerosas instalaciones hoteleras y recreativas; posee servicio postal, telefónico, médico-asistencial y una amplia red de comunicaciones nacionales e internacionales; cuenta con un aeropuerto internacional; su población en 1992 era de 7 515 habitantes y en el 2012 de 7 671; se enlaza por carretera a 30 km con Cárdenas y con La Habana a 128 km. ciudades de *Matanzas* y *La Habana*.

1004. **Las Peñas de Bernardino.** (23° 10,4' N; 81° 13,0' W). Es un peñasco alto y acantilado que resalta de la costa de arena que le precede y le sigue; sobre el lugar se encuentra una notable mansión de 2 plantas con terraza al mar y techo de color verde.

1005. **Punta de Chapelín** (23° 11,0' N; 81° 11,5' W). Sobresale de la costa 1,5 M al **ENE** de *Las Peñas de Bernardino*, es de color oscuro, alta, rocosa y acantilada.



Fig. 2.28 Rompeolas en la entrada del Canal de Paso Malo, desde el NW. Véanse las balizas E y W de Kawama.

1006. **Punta Rincón Francés** ($23^{\circ} 12,1' N$; $81^{\circ} 09,4' W$) Situada 2,4 M al N de *Punta de Chapelín* está bordeada por una playa; desde la punta hacia el W hay un campamento de excursionistas.

..... **Punta Hicacos** ($23^{\circ} 12,3' N$; $81^{\circ} 08,7' W$) constituye el extremo N de la Península de Hicacos; sobre la punta hay construcciones; sus costas son bajas y están bordeadas por una playa; de *Punta Hicacos* bota un bajo en menos de 5 m de profundidad, 1 M al NW, 6 cb al N y 1,2 M al NE de

la punta, respectivamente; en este bajo y 3 cb al N se halla el *Bajo Las Coloradas* en 1,4 m de profundidad mínima; después de la isobata de los 5 m, hay cabezos a 5 m de profundidad situados a 1,3 y 1,5 M al NE de *Punta Hicacos*.

1008. **Advertencia.** A una distancia de 2,5 cb al N de *Punta Hicacos* se encuentra el *Bajo Las Coloradas (Los Colorados)* con profundidades menores de 2 m y sobre el cual se producen rompientes.

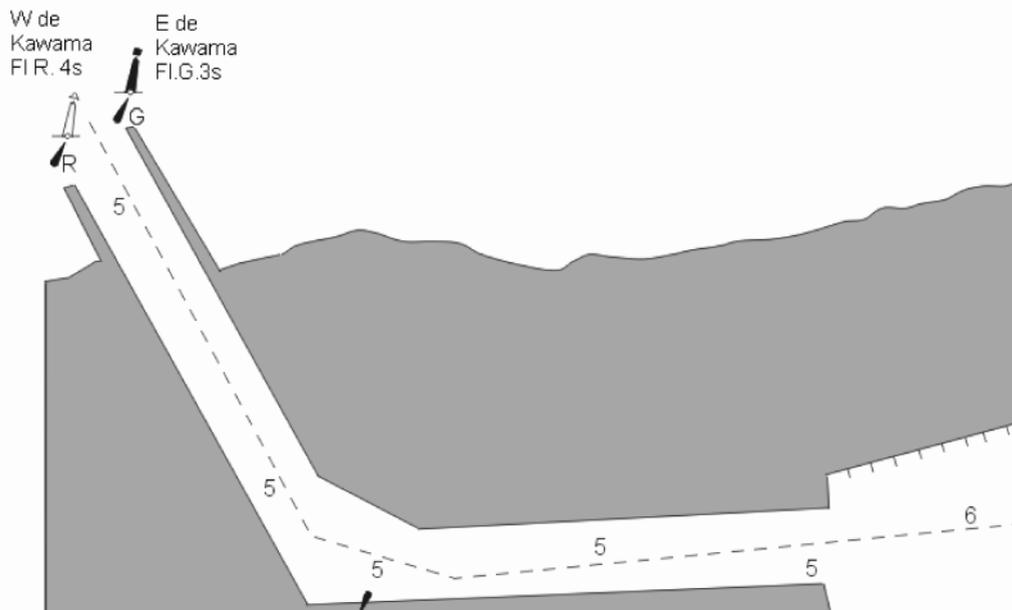


Fig. 2.29 Esquema de la entrada al canal de Paso Malo.

DE PUNTA GOBERNADORA A PUNTA HICACOS

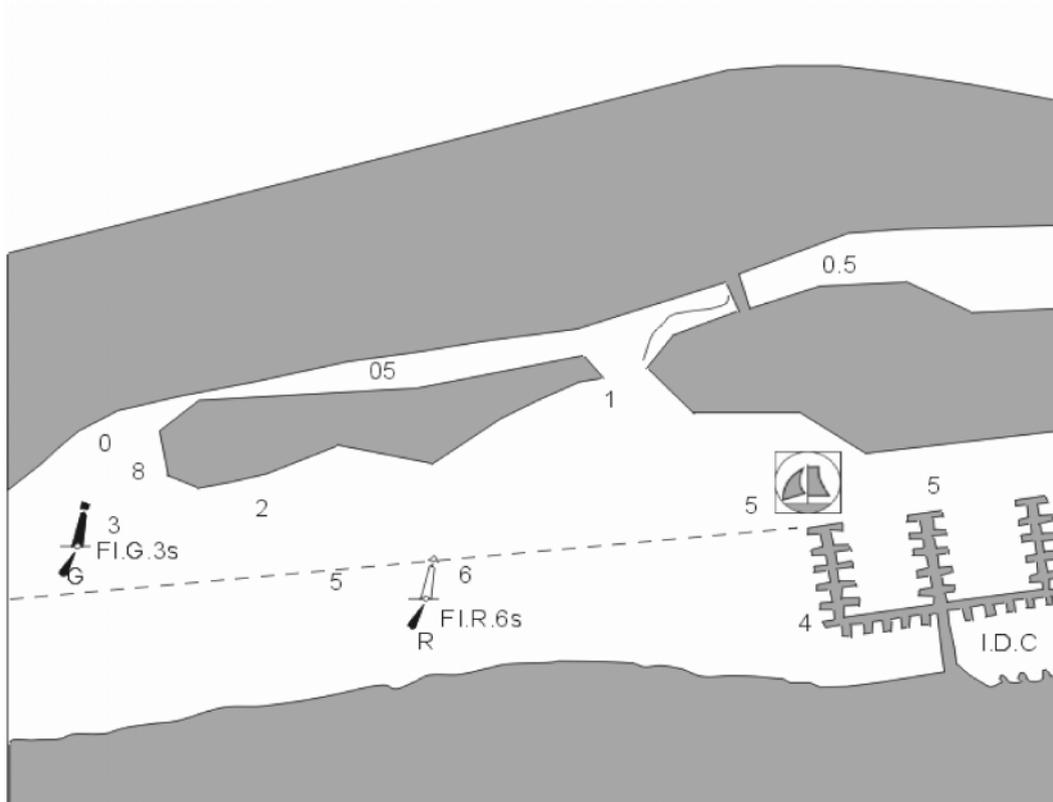


Fig. 2.30 Esquema del *Canal de Paso Malo* e instalaciones de la *Marina Dársena de Varadero*.



Fig. 2.31 Vista de las instalaciones de la *Marina Dársena de Varadero*, desde el **W**.

INSTRUCCIONES PARA LA NAVEGACIÓN DESDE PUNTA GOBERNADORA HASTA CAYO PIEDRAS DEL NORTE

1009. La costa N de la *Isla de Cuba*, desde *Punta Gobernadora* hasta *Punta Hicacos*, no presenta variaciones de profundidad ni dificultades para la navegación; el peligro más alejado de la costa es un bajo en menos de 10 m de profundidad que bota hasta 1,5 M de la boca del *Río Guanabo*.

1010. Al navegar a lo largo de la costa de **W** a **E**, la velocidad del buque se reduce por la corriente que fluye en dirección contraria; a la altura de la *Bahía de Matanzas* conviene ir acercándose a la costa para evitar el efecto de la corriente del *Canal de San Nicolás*.

1011. Al navegar a lo largo de la costa hacia el **E** la velocidad del buque es aumentada por la *Corriente de la Florida*, que fluye en dirección **ENE**; para aprovechar este efecto los rumbos recomendados se deben llevar a una distancia de 10 M de la costa; al llegar a la altura de la *Bahía de Matanzas* conviene acercarse a la costa para evitar la corriente del *Canal de San Nicolás*.

1012. Para los buques de travesía mayores de 1 400 TRB, o con cargas de combustibles, azarosas o peligrosas, se propone navegar este tramo por los rumbos generales que se recomiendan para la navegación costera en la Tabla No. 2.1.

1013. **Advertencia.** Se reitera lo establecido en la resolución No. 34/97 del *Ministerio del Transporte de la República de Cuba*, que establece una *Zona a Evitar*, situada aproximadamente entre *Punta Maya* y *Cayo Piedras del Norte*; CONSULTAR LOS DATOS DE DICHA ZONA EN EL CAPÍTULO *GENERALIDADES DEL TRAMO EN EL PRESENTE FASCÍCULO*.

1014. En los casos en que no se realice la entrada al *Puerto de Matanzas*, el rumbo desde el *Faro Punta Seboruco* hasta *Cayo Piedras del Norte* no puede ser directo debido a la *Zona a Evitar*, excepto las embarcaciones dedicadas exclusivamente al recreo.

Nota: Los párrafos cancelados correspondiente a este fascículo (**Actualizado hasta 11/2014**) fueron retirados de acuerdo a las informaciones publicadas en los Avisos a los Navegantes en la sección correspondiente **Correcciones a los Derroteros de las Costas de Cuba**, por lo que en algunos casos la consecutividad numérica de los párrafos se verá afectada. Para su comprobación los señalaremos a continuación:

PÁRRAFOS CANCELADOS: 110, 111, 112, 113, 252, 325, 326, 414, 430, 457, 458, 459, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 473, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 582, 615, 616, 617, 629, 630, 631, 633, 639, 640, 667, 678, 694, 696, 729, 737, 751, 752, 763, 788, 784, 786, 788, 789, 789, 790, 791, 793, 794, 795, 796, 797, 806, 922, 933, 968 y 970.

El Fascículo P1102 actualizado se corresponde plenamente con la edición vigente del mismo año

**Tabla No. 2.1 DERROTA RECOMENDADA PARA LA NAVEGACIÓN COSTERA DESDE
PUNTA GOBERNADORA HASTA CAYO PIEDRAS DEL NORTE**

No	Punto de Referencia	Posición del buque			Dist. (M)	Rv° (directo)	Rv° (inverso)	Dist (M)
		Carta	Mv°	Mr°				
De Punta Gobernadora a la Bahía de La Habana								
1	Faro Punta Gobernadora	11424	163	-	3,6	090	270	4,5
2	Faro Bahía Honda		180	+090	4,3	090	270	9,6
3	Faro Puerto de Cabañas		180	+090	3,4	090	270	12,4
4	Faro Puerto del Mariel		180	+090	1,8	068	248	11,4
5	Faro Río Santa Ana		158	+090	4,4	068	248	3,4
6	Faro Dársena de Barlovento		158	+090	3,4	068	248	8,3
7	Faro Morro de La Habana		158	+090	3,0	-	-	-
De la Bahía de la Habana a Cayo Piedras del Norte								
7	Faro Morro de La Habana	11425	158	+090	3,0	087	267	20,2
8	Faro Boca de Jaruco		177	+090	2,0	095	275	3,5
9	Chimenea de la termoeléctrica		185	+090	3,0	095	275	19,1
10	Faro Punta Seboruco		185	+090	1,7	069	249	5,0
11	Faro Punta Maya		159	+090	7,5	069	249	19,7
12	Faro Cayo Piedras del Norte		145	+076	6,2	146	326	5,8

Nota: Las distancias relativas a las marcaciones que determinan las posiciones del buque han sido medidas hasta los puntos de referencia y no hasta la línea de la costa.

Índice

DE PUNTA GOBERNADORA A PUNTA HICACOS	PÁG.
• Generalidades del tramo -----	1
• Características hidrometeorológicas -----	3
• De Punta Gobernadora a Bahía Honda -----	4
• Bahía y Puerto de Bahía Honda -----	5
<i>Canal de entrada</i> -----	7
<i>Costa W</i> -----	9
<i>Costa S</i> -----	12
<i>Costa E</i> -----	13
<i>Fondeaderos</i> -----	15
<i>Pilotaje de entrada al Puerto de Bahía Honda</i> -----	15
• De Bahía Honda a Bahía de Cabañas -----	15
• Bahía y Puerto de Cabañas -----	16
<i>Canal de entrada</i> -----	20
<i>Bahía Orozco</i> -----	21
<i>Bahía de Cabañas</i> -----	24
<i>Fondeaderos</i> -----	28
<i>Pilotaje del Puerto de Cabañas</i> -----	29
• De Bahía de Cabañas a Bahía del Mariel -----	29
• Bahía y Puerto del Mariel -----	30
<i>Puerto del Mariel</i> -----	32
<i>Canal de entrada</i> -----	35
<i>Costa E</i> -----	37
<i>Costas S y SW</i> -----	40
<i>Costa W</i> -----	41
<i>Fondeaderos</i> -----	44
<i>Pilotaje del Puerto del Mariel hasta los fondeaderos y atracaderos</i> -----	44
• De Bahía del Mariel a la Bahía de La Habana -----	45
<i>Costa desde Bahía del Mariel hasta el Río Jaimanitas</i> -----	45
<i>Costa desde el Río Jaimanitas hasta la Bahía de La Habana</i> -----	47
• Bahía y Puerto de La Habana -----	51
<i>Puerto de La Habana</i> -----	53
<i>Canal de entrada</i> -----	56
<i>Costa W</i> -----	57
<i>Ensenada de Atarés</i> -----	59

<i>Ensenada de Guasabacoa</i>	62
<i>Costa SE</i>	64
<i>Ensenada de Marimelena</i>	65
<i>Costa N</i>	69
<i>Fondeaderos</i>	70
<i>Pilotaje del Puerto de La Habana</i>	71
• De la Bahía de La Habana a la Bahía de Matanzas	72
<i>Costa desde la Bahía de La Habana hasta Boca de Jaruco</i>	72
<i>Costa desde Boca de Jaruco hasta la Bahía de Matanzas</i>	75
• Bahía y Puerto de Matanzas	78
<i>Puerto de Matanzas</i>	79
<i>Canal del Norte, del Medio y del Sur o Lombarda</i>	81
<i>Costa N interior</i>	82
<i>Costa W interior</i>	85
<i>Costa S interior</i>	85
<i>Costa E de la entrada a la Bahía</i>	86
<i>Fondeaderos</i>	87
<i>Pilotaje del Puerto de Matanzas</i>	88
• De Bahía de Matanzas a Cayo Piedras del Norte	88
• Instrucciones para la navegación desde <i>Punta Gobernadora</i> hasta <i>Cayo Piedras del Norte</i>	93

Í N D I C E D E F I G U R A S

No.	T í t u l o	Pág.
2.1	<i>Faro Bahía Honda</i> , desde el NW -----	6
2.2	<i>Puerto de Bahía Honda</i> -----	8
2.3	Instalaciones de la <i>Dársena de Buenavista (Ciro Redondo)</i> , desde el ENE -----	9
2.4	<i>Bahía Orozco</i> en la <i>Gran Bahía de Cabañas</i> -----	17
2.5	<i>Bahía de Cabañas</i> , en la <i>Gran Bahía de Cabañas</i> -----	18
2.6	<i>Faro Puerto de Cabañas</i> , costa W del canal de entrada, en la zona de <i>Loma Frías</i> --	20
2.7	Entrada de la <i>Bahía del Mariel</i> , desde el NE -----	31
2.8	<i>Puerto del Mariel</i> , canal de entrada y parte NE -----	33
2.9	<i>Puerto del Mariel</i> , fondeaderos y parte SE -----	34
2.10	<i>Punta Regla</i> y la señal de enfilación anterior de entrada al <i>Puerto del Mariel</i> -----	37
2.11	Croquis del proyecto <i>Zona Franca del Mariel</i> -----	42
2.12	<i>Mesa de Anafe (del Mariel)</i> . Costa de la zona del <i>Río Baracoa</i> , desde el NE -----	45
2.13	<i>Canal Dársena de Barlovento</i> y canales de la <i>Marina Hemingway</i> -----	47
2.14	<i>Faro Dársena de Barlovento</i> , desde el NNW -----	48
2.15	Panorama del malecón y entrada a la <i>Bahía de La Habana</i> -----	49
2.16	<i>Puerto de La Habana</i> -----	54
2.17	A la izquierda, en primer plano, el muelle <i>Andrés González Lines 1-E</i> , al fondo el monumento <i>Cristo de La Habana</i> -----	55
2.18	<i>Faro Morro de La Habana</i> , en <i>Punta Barlovento</i> , desde el canal de entrada -----	57
2.19	Elevaciones costeras de <i>Guanabo</i> y alturas <i>Escaleras de Jaruco</i> , desde el N -----	74
2.20	Costa de <i>Boca de Santa Cruz</i> , desde el N -----	76
2.21	<i>Faro Punta Seboruco</i> , desde el N -----	77
2.22	Chimenea de la termoeléctrica <i>Antonio Guiteras</i> , en la <i>Bahía de Matanzas</i> -----	78
2.23	<i>Puerto de Matanzas</i> -----	80
2.24	<i>Atrake BST No. 2 (PC-2)</i> , desde el S . A la izquierda se observa la chimenea de la termoeléctrica <i>José Martí</i> -----	82
2.25	<i>Atrake BST No. 3 (PC-3)</i> , desde el S . Véanse el sistema de defensas y los medios contraincendios -----	83
2.26	<i>Faro Punta Maya</i> y alturas <i>Tetas de Camarioca</i> , desde el NW -----	87
2.27	Costa en las proximidades del <i>Hotel Oasis</i> , desde el S -----	88
2.28	Rompeolas en la entrada del <i>Canal de Paso Malo</i> , desde el NW . Véanse las balizas E y W de <i>Kawama</i> -----	90
2.29	Esquema de la entrada al <i>Canal de Paso Malo</i> -----	91
2.30	Esquema del <i>Canal de Paso Malo</i> e instalaciones de la <i>Marina Dársena de Varadero</i> -	92
2.31	Vista de las instalaciones de la <i>Marina Dársena de Varadero</i> , desde el W -----	92

I N D I C E D E T A B L A S

2.1	Derrota recomendada para la navegación costera desde <i>Punta Gobernadora</i> hasta <i>Cayo Piedras del Norte</i> -----	94
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

ÍNDICE ALFABÉTICO	PÁGINA	PÁRRAFO
A		
Academia Naval Granma, Espigón de la. (Puerto de La Habana)	68	765
Africana, Punta	24	267
Aguada (Victoria de Las Tunas), Punta de La	36	395
Aguada, Ensenada de La	36	396
Almácigos (Almácigo), Punta Los	14	155
Almeja, Cayo	26	288
Almendares, Astillero	50	550
Almendares, Río	50	548
Alonso, Arrecife	16	185
Americanos (Colorada de San Diego), Punta Los	13	149
Andrés González Lines, Muelle. (Puerto del Mariel)	37	407
Andrés González Lines, Muelle. (Puerto de La Habana)	57	614
Angosta, Ensenada	40	447
Angosta, Península	41	455
Antonio Guiteras, Muelle. (Puerto de La Habana)	60	652
Antonio Guiteras, Puente	86	956
Aracelio Iglesias, Muelle y espigón. (Puerto de La Habana)	59	638
Arbolitos, Punta	21	217
Arenas, Punta	22	232
Arenera, Muelle de la. (Puerto de La Habana)	66	737
Arenera, Muelle de la. (Puerto del Mariel)	38	416
Armamento, Muelle de. (Puerto de La Habana)	65	725
Arroyo Bermejo, Playa	76	859
Astillero Almendares, Muelle del	51	551
Astillero Astigal, Espigón No. 2. (Puerto de La Habana)	70	782
Astillero Astigal, Espigón No. 3	70	784
Astillero Astigal (Galainena), Instalaciones del	69	779
Astillero Astigal, Muelle de Carpintería	69	780
Astillero Astigal, Muelle del Taller o de Montaje	70	783
Astillero Astigal, Varadero No. 2	70	785
Astillero Chullima, Muelle del	51	554
Astilleros Nasca, Atracadero No. 1. (Puerto de La Habana)	69	773
Astilleros Nasca, Atracadero No. 2	69	768
Astilleros Nasca, Espigón No. 1	69	774
Astilleros Nasca, Espigón No. 2 (de Pailería)	69	772
Astilleros Nasca, Espigón No. 3 (del Arsenal)	69	767
Astilleros Nasca, Espigón No. 4	69	770
Astilleros Nasca, Instalaciones de los	68	764
Astilleros Nasca, Varadero No. 2	69	771
Atarés, Ensenada de	59	636
Atracadero No. 8. (Puerto del Mariel)	39	426
Atracadero No. 9. (Puerto del Mariel)	39	427

B		
Bacalao, Punta	22	237
Bacunayagua, Ensenada	77	866
Bacuranao, Río	73	826
Bahía de Cabañas, Canal de entrada	20	208
Bahía de Cabañas, Pilotaje de entrada	29	328
Bahía de La Habana, Canal de entrada	56	600
Bahía de La Habana, Pilotaje de entrada	71	802
Bahía de Matanzas, Pilotaje de entrada	88	975
Bahía de Matanzas, Pilotaje para navegar por el Canal del Sur. (Pto. de Mtzas.)	88	978
Bahía del Mariel, Canal de entrada	35	381
Bahía del Mariel, Enfilación de entrada	37	399
Bahía del Mariel, Pilotaje de entrada	44	497
Bahía Honda (Madrado), Río	12	130
Bahía Honda, canal dragado	11	114
Bahía Honda, Faro	7	80
Bahía Honda, Pilotaje de entrada	15	172
Bahía Honda, Pueblo de	13	141
Balandro, Bajo	5	54
Balandro, Punta	7	76
Banes, Río	46	511
Baño de la Señorita (Señorita), Punta El	13	151
Baracoa, Río	46	514
Baría, Punta de la	24	269
Barlovento, Punta. (Bahía de La Habana)	56	607
Barlovento, Punta. (Bahía del Mariel)	36	387
Base de Reparaciones, Muelle de la. (Puerto de La Habana)	65	721
Base de Supertanqueros. (Bahía de Matanzas)	82	911
Base de Supertanqueros. Atraque No. 1	82	912
Base de Supertanqueros. Atraque No. 2	82	913
Base de Supertanqueros. Atraque No. 3	82	915
Biajaca, Punta	12	129
Biajaiba, Punta	14	156
Blanca, Punta	63	695
Blanco (Buenavista), Cavo	27	310
Blanquizal, Ensenada	40	441
Boca Ciega, Ensenada	30	351
Boca de Jaruco, Faro	76	852
Bramales, Ensenada	22	242
Brava, Punta	51	557
Buenavista (Ciro Redondo), Dársena de	7	84
Buey Vaca, Castillo	86	950
Buey Vaca, Río	86	948

C		
Caballería, Embarcadero (Escalinata) de. (Puerto de La Habana)	57	618
Caballo, Ensenada del	28	322
Cabañas (del Alambique), Ensenada de	26	294
Cabañas, Bahía de (interior)	24	260
Cabañas, Canal	24	264
Cabañas, Pueblo de	27	299
Cabañas, Puerto de	20	207
Cabañitas, Ensenada de Las	41	452
Cachón Chico, Ensenada	43	481
Cachón Grande (del Jaco), Ensenada	43	483
Cachón Grande, Estero	43	484
California, Bajo	81	902
Camarioca, Boca de	89	994
Camilo Cienfuegos, Espigón. (Puerto de La Habana)	65	727
Camposanto (Real), Punta	7	82
Canasí, Boca	77	861
Canasí, Faro	76	860
Canímar, Río	86	953
Canita, Punta La	76	858
Caoba, Altura La	89	984
Caoba, Bajo de la	11	116
Caoba, Ensenada de la	10	105
Caoba, Fondeadero de la. (Puerto de Bahía Honda)	15	170
Caoba, Pasa (Canal) de la	11	120
Carbonera (de la Maya), Ensenada	89	992
Carenero, Punta	9	88
Casablanca, Embarcadero de. (Puerto de La Habana)	70	786
Cascajales, Fondeadero. (Puerto de Matanzas)	87	966
Cayo del Medio, Punta	43	482
Cayo del Muerto o San Ignacio (San Diego), Fondeadero de. (Puerto de Bahía Honda)	15	169
Cayo Puchi, Fondeadero de. (Puerto de Cabañas)	28	327
Cayuelo (de Piedra), El	36	385
Cayuelo, El	74	839
Cayuelos, Punta	36	388
Cayuelos, Punta Los	30	340
Cazuela, Ensenada de la	14	158
Ceibadal, Laguna	5	48
Central Harlem, Muelle del. (Puerto de Bahía Honda)	10	109
Club Habana	50	543
Club Náutico Internacional, Espigón del. (Puerto de La Habana)	57	619
Cobo, Ensenada del	14	161
Cocos de Díaz (Cocos), Punta	38	410
Codera, Ensenada de la	29	339
Cojímar, Boca de	73	821

Colorada (Colorado), Punta La	12	125
Coloradas, Ensenada Las	13	147
Control Sanitario Internacional, Muelle de. (Puerto de La Habana)	58	629
Cordones, Punta	22	235
Corojal (Cuarterola), Pasa de	10	104
Corojal, Cayo	9	96
Corojal, Ensenada	10	100
Corojal, Estero	10	103
Corojal, Fondeadero. (Puerto de Bahía Honda)	15	166
Corojal, Pasa	10	98
Corojal, Punta	9	95
Cobre, Muelle y Espigón La. (Puerto de La Habana)	60	648
Cuatro Reales, Fondeadero. (Puerto de Bahía Honda)	15	168
Cubanacán, Ensenada de	50	540
Chivo (Pozo), Cayo El	13	148
Chorrera, Boca de La	50	544
Chullima, Astillero	51	552
D		
Dársena de Barlovento, Canal	46	521
Dársena de Barlovento, Faro	47	525
Dársena de Varadero, Marina	90	1002
Diablo, Ensenada del	22	240
Diamante, Arrecife del	16	185
Dominica, Ensenada	30	349
Dominica, Río	27	305
E		
Empresa Nacional de Astilleros, Canal de acceso al dique seco de la	67	753
Empresa Nacional de Astilleros, Atracadero No. 3-1. (Puerto de La Habana)	68	761
Empresa Nacional de Astilleros, Atracadero No. 3-2	68	760
Empresa Nacional de Astilleros, Atracadero No. 3-3	68	759
Empresa Nacional de Astilleros, Atracadero No. 3-4	68	758
Empresa Nacional de Astilleros, Atracadero No. 3-5	68	757
Empresa Nacional de Astilleros, Atracadero No. 3-6	68	756
Empresa Nacional de Astilleros, Atracadero No. 3-8	67	755
Empresa Nacional de Astilleros, Dique Flotante No. 1	68	763
Empresa Nacional de Astilleros, Dique Flotante No. 2	67	751
Empresa Nacional de Astilleros, Dique Seco de la	67	754
Empresa Pesquera Industrial de Regla, Espigón de la. (Puerto de La Habana)	65	729
Empresa Pesquera Industrial de Regla, Muelle de la	66	731
Ensenada de Atarés, Pilotaje hasta las instalaciones de la. (Pto. de La Habana)	72	810
Estaca de Hierro (La Luisa), Punta La	21	225
F		
Facilidades Marítimas, Muelle de. (Puerto de La Habana)	64	713
Fernando (Pescadores), Punta	21	223
Flota Auxiliar, Dársena de. (Puerto de Matanzas)	83	917

Fondeadero de Cayo Puchi, Pilotaje hasta el	29	332
Fondeadero de Punta Mangle, Pilotaje hasta el	29	331
Fondeadero No. 1 (La Tasajera). (Puerto de La Habana)	70	792
Fondeadero No. 1 (La Tasajera), Pilotaje hasta el. (Puerto de La Habana)	71	805
Fondeadero No. 2 (de Casablanca). (Puerto de La Habana)	71	799
Fondeadero No. 2 (de Casablanca), Pilotaje hasta el (Puerto de La Habana)	72	808
Fondeadero No. 3 (de Guasabacoa). (Puerto de La Habana)	70	794
Fondeadero No. 3 (de Guasabacoa), Pilotaje hasta el. (Puerto de La Habana)	71	806
Franceses, Dársena de Los	57	612
Frank País, Espigón. (Puerto de Matanzas)	83	919
Fuerte (Gorda), Punta del	41	460
Fuerte de San Fernando (del Morrillo), Punta	7	77
Fuerte Reina Amalia, Punta	21	226
Fuerte, Ensenada del	41	458
G		
Gallego, Ensenada del	43	473
Gallinero, Fondeadero. (Puerto de La Habana)	71	797
García, Cayo (Punta)	27	308
García, Ensenada La	27	307
General, Fondeadero. (Puerto del Mariel)	44	495
Geocuba, Muelle de. (Puerto de La Habana)	65	719
Gerardo, Ensenada	11	123
Gerardo, Punta	10	108
Guajaibón, Río	46	508
Guanábana, Laguna La	30	342
Guanabo, Río	74	833
Guanabo, Río (Pasa de entrada)	74	834
Guano de Jenaro, Cabezo	5	52
Guano, Punta (Bahía de Cabañas)	28	319
Guano, Punta (Bahía Honda)	13	144
Guardafronteras, Espigón de. (Puerto de Bahía Honda)	9	89
Guardafronteras, Espigón de. (Puerto del Mariel)	36	394
Guasabacoa, Ensenada de	62	689
H		
Habana, Malecón de La	51	556
Habana, Playas del Este de La	74	830
Habana, Puerto de La	53	575
Habanita, Ensenada La	30	343
Hemingway, Club Náutico Internacional	47	524
Hemingway, Marina	47	523
Herradura, Ensenada de	30	347
Herradura, Ensenada de la	27	312
Herradura, Punta de	30	346
Hicacos, Punta	91	1007
Horta, Bajo	40	435

I		
Indio, Fondeadero del. (Puerto de Matanzas)	87	972
Indio, Punta de	74	837
Indios, Ensenada de los	25	281
Indios, Punta Los	25	279
Internacional (de la MGR), Muelle. (Puerto de La Habana)	58	620
J		
Jagüey (Biajaca), Ensenada de	12	128
Jaimanitas, Río	47	526
Jaruco, Boca de	75	850
Jaruco, Escaleras de	74	836
Jenaro, Ensenada de	5	53
Jibacoa, Boca de	76	857
Jijira, Punta La	76	853
Jorobado, Cabezo del	5	51
José Antonio Echeverría, Espigón. (Puerto de La Habana)	66	736
José Antonio Echeverría, Espigón del Varadero No. 2. (Puerto de La Habana)	66	734
José Antonio Echeverría, Muelle. (Puerto de La Habana)	63	697
José Antonio Echeverría, Varadero No. 1. (Puerto de La Habana)	66	733
José Antonio Echeverría, Varadero No. 2. (Puerto de La Habana)	66	735
José Luis Dubrocq, Muelle. (Puerto de Matanzas)	84	931
Juan A. Morales Bayona (Chico), Espigón. (Puerto de Matanzas)	84	925
Juan A. Morales Bayona (Grande), Espigón. (Puerto de Matanzas)	84	928
Juan Manuel Díaz No. 1, Espigón. (Puerto de La Habana)	59	644
Juan Manuel Díaz No. 2, Muelle. (Puerto de La Habana)	60	646
Juan Manuel Díaz No. 3, Muelle. (Puerto de La Habana)	59	642
L		
Laja (Lombarda), Bajo La	81	899
Laureano, Ensenada de	37	409
Laza, Ensenada de	42	469
Lazareto (Muralla), Ensenada de	44	490
Lenin, Cayo	38	418
Linar, Bajo del	9	92
Linar, Ensenada	9	94
Loma de Sotolongó, Punta	44	488
Luz No. 1, Espigón (Muelle) de. (Puerto de La Habana)	58	630
M		
Madrazo, Punta	12	137
Maestra, Pasa	11	121
Malecón, Fondeadero. (Puerto de La Habana)	70	791
Mallorquín, Punta	22	234
Mamey, Playa El	86	958
Mangle, Punta	15	165
Mangle, Punta	28	323
Mango, Ensenada del	22	238

Mango, Punta del	22	236
Manuel Porto Pena, Atracadero No. 16. (Puerto de La Habana)	63	700
Manuel Porto Pena, Atracadero No. 17. (Puerto de La Habana)	63	703
Manuela, Bajo de La	39	433
Manzanillo, Punta	22	239
Margarito Iglesias No. 4. (Puerto de La Habana)	59	635
Mariel, Astillero del	38	421
Mariel, Astillero del. (Dique flotante)	39	423
Mariel, Pueblo de	40	434
Mariel, Puerto del	32	369
Mariel, Zona franca del	41	461
Marimelena, Ensenada de	65	722
Matadero, Ensenada	40	436
Matanzas, Ciudad de	85	941
Matanzas, Puerto de	79	887
Maya, Punta	86	961
Medio, Bajo del	81	900
Medio, Bajo del. (Bahía de Cabañas)	26	291
Medio, Bajo del. (Bahía Honda)	11	122
Medio, Canal del. (Bahía de Matanzas)	81	905
Medio, Cayo del	27	302
Mejía, Laguna La	30	345
Mogote, Punta	86	960
Montaña (de Las Coloradas), Ensenada	13	145
Montaña, Punta	13	142
Morrillo, Castillo del	86	952
Morro de La Habana, Faro	56	608
Moruro, Punta de	21	219
Mosquito, Río	45	506
Muelle José L. Dubrocq, Pilotaje por el Canal del Norte hasta el. (Pto. de Matanzas)	88	976
Muerto, Cayo del	14	157
Mujica, Ensenada	38	411
Mujica, Fondeadero. (Puerto del Mariel)	44	491
N		
Navarrete, Ensenada	25	284
Negrilo (Negro), Bajo	22	245
Negrilo (Negro), Punta	22	244
Nevería, Muelle de la. (Puerto de La Habana)	65	726
Norte, Canal del. (Bahía de Matanzas)	81	903
Norte, Fondeadero del. (Puerto de Matanzas)	87	969
Nuevo (del Norte), Bajo	81	897
O		
Obispo, Ensenada del	5	49
Obispo, Ensenada del	43	479

Obispo, Punta	5	50
Obras Marítimas, Muelle de (Puerto de La Habana)	65	723
Orozco (La Luisa), Ensenada de	23	247
Orozco, Bahía	21	228
Orozco, Canal	21	230
Ortigosa, Bahía	16	178
Osvaldo Padrón, Espigón. (Puerto del Mariel)	39	425
Osvaldo Sánchez, Muelle. (Puerto de La Habana)	60	654
P		
Pablo de la Torriente Brau, Espigón	23	252
Pablo de la Torriente Brau, Espigón (canal de acceso)	23	250
Paco Cabrera, Muelle. (Puerto de La Habana)	60	656
Pájaro, Cayo	23	254
Palma, Punta	89	991
Paloma, Laguna Las	16	182
Paso Malo, Canal de	90	998
Peñas de Bernardino, Las	91	1004
Piedra (Madrazo), Punta de	12	131
Piedra (Pescadores), Punta de	7	83
Piedra Bola, Punta	30	344
Piedra de Madrazo, Bajo	12	136
Piedra Gloria, Bajo	27	311
Piedra Pluma, Punta	25	283
Pila de Neptuno, Baliza	57	613
Pila de Neptuno, Muelle de la. (Puerto de La Habana)	57	617
Pimienta, Punta	27	300
Pinos (Cocos), Cayo Los	25	278
Placer del Morro, Fondeadero. (Puerto de La Habana)	70	788
Planta Eléctrica, Atracadero de la (Puerto de La Habana)	64	716
Plata, Ensenada de la	25	282
Prángana, Ensenada de	16	183
Prevención y Extinción de Incendios, Unidad de. (Puerto. de La Habana)	58	632
Puchi, Ensenada de	26	292
Pueblo, Ensenada del	12	138
Puerto de Bahía Honda, Prácticos del	5	70
Puerto de Cabañas, Faro	19	203
Puerto de Cabañas, Prácticos del	20	206
Puerto de La Habana, Atracaderos No. 21. No. 22 y No. 23	64	709
Puerto de La Habana, Fondeaderos del	70	787
Puerto de La Habana, Prácticos del	55	588
Puerto de Matanzas, Prácticos del	79	890
Puerto del Mariel, Faro	36	390
Puerto del Mariel, Prácticos del	35	376
Puerto Escondido, Punta	77	865

Puerto Escondido, Río	77	863
Puerto Pesquero de La Habana	61	659
Puerto Pesquero de La Habana, Atracadero No. 1	62	675
Puerto Pesquero de La Habana, Atracadero No. 1-A	62	678
Puerto Pesquero de La Habana, Atracadero No. 2	61	673
Puerto Pesquero de La Habana, Atracadero No. 3	61	671
Puerto Pesquero de La Habana, Atracadero No. 3-A	61	669
Puerto Pesquero de La Habana, Atracadero No. 4	61	664
Puerto Pesquero de La Habana, Atracadero No. 5	61	663
Puerto Pesquero de La Habana, Atracadero No. 6	61	661
Puerto Pesquero de La Habana, Dique flotante No. 3	61	668
Puerto Pesquero de La Habana, Espigón del	61	666
Punta del Fuerte (de Punta Gorda), Fondeadero. (Puerto del Mariel)	44	493
Punta Mangle, Fondeadero de. (Puerto de Cabañas)	28	325
Punta Maya, Faro	87	965
Punta Piedra, Ensenada de	12	134
Punta Seboruco, Faro	77	870
Puntilla, Ensenada de la	39	429
Puntilla, Punta La	39	431
Purgatorio, Punta	22	241
R		
Ratón, Cayo	40	446
Real (de la Cooperativa pesquera), Muelle. (Puerto de Matanzas)	85	945
Refinería Níco López, Canal de acceso a los espigones. (Puerto de La Habana)	67	748
Refinería Níco López, Espigón auxiliar de la	67	747
Refinería Níco López, Espigón No. 1 de la	66	741
Refinería Níco López, Espigón No. 2 de la	66	739
Refinería Níco López, Instalaciones portuarias de la	66	738
Refinería Níco López, Muelle No. 3 de la	67	743
Refinería Níco López, Pilotaje hasta las instalaciones de la	72	809
Regla, Embarcadero de. (Puerto de La Habana)	64	717
Regla, Punta	36	398
René Arcay No. 3, Espigón. (Puerto del Mariel)	38	412
René Arcay No. 4, Espigón. (Puerto del Mariel)	38	414
Reynold García, Espigón. (Puerto de Matanzas)	84	921
Rincón Francés, Punta	91	1006
Río Canímar, Pilotaje de entrada al. (Puerto de Matanzas)	88	979
Río Santa Ana, Faro	46	519
Risco Alto (Guanos), Punta	77	868
Rojo (Ratón), Cayo	27	303
Rosado, Punta del	40	444
Rotilla, Caleta	76	856
Rubalcava, Punta	77	871

S		
Salado, Playa del	46	513
Salado, Río	46	512
Salinas, Ensenada de las	7	81
San Agustín, Ensenada	23	256
San Antonio, Punta	63	691
San Claudio (Cayo Sucio), Ensenada de	24	270
San Diego, Punta	13	150
San Ignacio (de San Diego), Ensenada	14	152
San Ignacio, Bajo	10	97
San Ignacio, Pasa	11	115
San Juan, Río	85	938
San Lázaro, Caleta de	51	558
San Luis, Ensenada	23	256
San Vicente, Bajo	28	316
San Vicente, Cayo	28	315
San Vicente, Ensenada de	28	317
Saneamiento Marítimo, Muelle de. (Puerto de La Habana)	67	750
Santa Ana, Río	46	516
Santa Catalina, Punta	65	720
Santa Cruz del Norte, Pueblo de	76	855
Santa Cruz, Boca de	76	854
Santa Fe, Pueblo de	46	520
Santa Teresa, Ensenada	14	162
Seboruco, Punta	77	869
Sierra Maestra No. 1, Espigón. (Puerto de La Habana)	58	623
Sierra Maestra No. 2, Espigón	58	625
Sierra Maestra No. 3, Espigón	58	627
Silvera, Ensenada de	25	274
Simón Cordero, Ensenada	23	256
Sotavento, Punta (23° 00,7' N; 82° 59,6' W)	16	184
Sotavento, Punta (23° 01,6' N; 82° 46,2' W)	30	352
Sotavento, Punta. (Bahía de La Habana)	57	611
Sucia (Sucio), Cayo La	25	273
Sur, Canal del. (Bahía de Matanzas)	81	908
Sur, Fondeadero del. (Puerto de Matanzas)	87	971
T		
Tallapiedra, Muelle de. (Puerto de La Habana)	60	650
Taller de Reparaciones Navales. (Puerto de Cabañas)	26	298
Tará (Condesa), Río	73	827
Tará, Marina	73	829
Teatro Sauto, Ciudad de Matanzas	85	944
Terminal de azúcar a granel. (Puerto del Mariel)	37	403
Terminal de contenedores de La Habana	63	692

Terminal Mambisa Mariel	39	424
Terminal Marítima Haiphong. (Puerto de La Habana)	62	680
Terminal Marítima Haiphong, Atracadero No. 4	62	685
Terminal Marítima Haiphong, Atracadero No. 5	62	686
Terminal Marítima Haiphong, Atracadero No. 5-A	62	687
Terminal Marítima Haiphong, Atracadero No. 5-A (tacón)	62	688
Terminal Marítima Haiphong, Atracaderos No. 1, No. 2 y No. 3	62	682
Terminal Marítima Juan Manuel Díaz. (Puerto de La Habana)	59	641
Terminal Marítima Margarito Iglesias. (Puerto de La Habana)	59	633
Terminal Marítima Sierra Maestra. (Puerto de La Habana)	58	622
Tetas de Camarioca, Alturas	89	984
Tío Torres, Punta	23	248
Tiscornia, Ensenada de	67	749
Torreón, Ensenada El	36	392
Torreón, Punta El	36	391
Trabajadores, Embarcadero de. (Puerto de La Habana)	58	631
Tres Patas, Bajo	11	119
Triana, Loma de	89	984
Turcios Lima, Muelle (Puerto de La Habana)	64	706
U		
Unidad de Prefabricados, Muelle (Puerto de La Habana)	63	696
Uvero, Bajo del	21	220
Uvero, Ensenada del	21	222
V		
Varadero, Dársena de	90	1000
Varadero, Pueblo de	90	1003
Venado, Punta	21	218
Vianda, Punta	24	268
Villa Martín, Espigón. (Puerto del Mariel)	39	430
Y		
Yumurí, Río	85	936
Z		
Zona Franca del Mariel, Espigón 1.1	42	463
Zona Franca del Mariel, Espigón 1.2	42	465
Zona Franca del Mariel, Espigón 1.3 (Muelle del Fuerte)	42	467
Zona Franca del Mariel, Espigón 4.3 (La Araña)	43	477
Zona Franca del Mariel, Espigón 6.1(Muelle de Laza)	43	485
Zona Franca del Mariel, Muelle 4.1 (Marcelo Salado No. 1)	43	474
Zona Franca del Mariel, Muelle 4.2 (Marcelo Salado No. 2)	43	475

Bibliografía

1. Derrotero de las Costas de Cuba. Región Marítima del Norte, Tomo 1 Instituto Cubano de Hidrografía, La Habana, 1989.
2. Aztaraín Díaz, Rolando. Yachtsman's Guide, Cuba, 1997.
3. Nomenclátor de Nombres Geográficos Normalizados de Cuba, Comisión Nacional de Nombres Geográficos, La Habana, 2000.
4. Diccionario Geográfico de Cuba, Comisión Nacional de Nombres Geográficos, La Habana, 2000.
5. Mapa Toponímico de Cuba, Comisión Nacional de Nombres Geográficos, La Habana, 2000.
6. Libro de Señales Marítimas de las Costas de Cuba (P 2101), Servicio Hidrográfico y Geodésico de la República de Cuba, 2002.
7. Libro de Calados, Dirección de Seguridad e Inspección Marítima, Ministerio del Transporte de la República de Cuba, 2002.
8. Organización Nacional de Prácticos del Puerto de la República de Cuba. *Manual de Geografía Marítima de los puertos de Bahía Honda, Cabañas, Mariel, La Habana y Matanzas.*
9. Levantamientos hidrográficos realizados por el *Instituto Cubano de Hidrografía* y por el *Grupo Empresarial Geocuba en las bahías de Cabañas y Mariel, así como en la zona del Río Tarará.*

AN JULIO 2021

CORRECCIONES A LOS DERROTEROS DE LAS COSTAS DE CUBA

* 116 P1102. De Punta Gobernadora a Punta Hicacos. 2017.

- 1 116/2021 **Pág. 49**
Párrafo 525
Sustituir tercera línea:

una elevación de 41 m y un alcance nominal de 14 M (Fig. 2.14).

Fuente: Agencia de Cartografía Náutica.

- 2 116/2021 **Pág. 76**
Párrafo 852
Sustituir

elevación de 17 m y un alcance nominal de 13 M.

Fuente: Agencia de Cartografía Náutica.

- 3 116/2021 **Pág. 77**
Párrafo 860
Sustituir primera y segunda líneas:

elevación de 125 m y un alcance nominal de 16 M.

Fuente: Agencia de Cartografía Náutica.

AN SEPTIEMBRE 2021

CORRECCIONES A LOS DERROTEROS DE LAS COSTAS DE CUBA

* 133 P1102. De Punta Gobernadora a Punta Hicacos 2017.

- 1 133/2021 **Párrafo 519**
Sustituir última línea:

m y un alcance nominal de 17 M.

Fuente: Agencia de Cartografía Náutica.

AN DICIEMBRE 2021

CORRECCIONES A LOS DERROTEROS DE LAS COSTAS DE CUBA

* 188 P1102. De Punta gobernadora a Punta Hicacos. 2017.

- 1 188/2021 **Párrafo 870**

alcance nominal de 13 M. (Fig. 2.21).

Fuente: Agencia de Cartografía Náutica.

AN MARZO 2022

CORRECCIONES A LOS DERROTEROS DE LAS COSTAS DE CUBA

* 67 P1102. De Punta Gobernadora a Punta Hicacos. 2017.

1 67/2022 *Párrafo 608*

Sustituir la última línea:

un alcance nominal de 21 M; su luz auxiliar posee

Fuente: Agencia de Cartografía Náutica.

Tramo de Punta Gobernadora a Punta Hicacos

Corresponde a la Región Marítima del Norte del Archipiélago cubano y se extiende unas 118 M en una dirección general al E, aproximadamente entre los meridianos $83^{\circ}13' W$ y $81^{\circ} 09,0' W$.

La plataforma insular, despejada de cayos y peligros en las cercanías de la costa, presenta un veril acantilado a menos de 10 m de profundidad con una amplitud máxima entre 1 y 2 M; el talud es abrupto y alcanza profundidades de 200 m a poca distancia del borde de la plataforma.

Penetran en este sector de costa las bahías de bolsa siguientes: *Bahía Honda, Cabañas, Mariel* y de *La Habana*. En la costa y en el interior de las bahías, desaguan numerosos ríos de poco caudal que forman en la boca ensenadas donde pueden hallar abrigo las embarcaciones menores. Por su relativa navegabilidad merece mención el *Río Almendares*, al **W** de la *Ciudad de La Habana*.

Al **E** de la *Bahía de La Habana*, hasta *Punta Hicacos*, son notables las *Playas del Este de La Habana* y la *Playa de Varadero*, que se extiende a lo largo de la costa **NW** de la *Península de Hicacos*.