



Localización de una base alterna de apoyo para las unidades de la Armada en el Litoral Atlántico

Felipe Paez C.

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”
Bogotá D.C., Colombia

1972

\$8

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

PARA CORBETA
NO DEBE SALIR DE
ESTA SALA

INDICE

PREAMBULO

ESTUDIO GENERAL

ESTUDIO DE LA BAHIA DE SANTA MARTA. ANEXO "A"

ESTUDIO DEL GOLFO DE AMBROSIO. ANEXO "B"

ESTUDIO DEL GOLFO DE URABA. ANEXO "C"

LOCALIZACION DE UNA BASE ALTERNA DE APOYO PARA LAS
UNIDADES DE LA ARMADA EN EL LITORAL ATLANTICO

Capitán de Corbeta FELIPE PAEZ CORREA

127

LOCALIZACION DE UNA BASE ALTERNATIVA DE APOYO PARA LAS UNIDADES

DE LA ARMADA EN EL LITORAL ATLANTICO

INDICE

PREAMBULO

PREAMBULO Nacional tiene en su costa del Caribe una Base para el apoyo a su Fuerza Naval Organizada. Considerar viable, por trivial que sea, el

ESTUDIO GENERAL viable que la institución regular de una Base Naval -

ESTUDIO DE LA BAHIA DE SANTA MARTA, ANEXO "A" factores de carácter lo

ESTUDIO DEL GOLFO DE MORROSQUILLO, ANEXO "B" factores de carácter lo

ESTUDIO DEL GOLFO DE URABÁ, ANEXO "C" factores de carácter lo

ESTUDIO DE SAN ANDRES, ANEXO "D" factores de carácter lo

Nuestro servicio de salvataje en el mar es deficiente por falta de medios y recursos, haciéndolo más grave porque todo depende en este momento de Cartagena, que además sufre por la distancia, la ayuda llega tarde. Nuestra Base se podría prestar un servicio más oportuno, por lo menos si fuera donde esta localizada.-

Colombia tiene que salir del letargo en que se encuentra con respecto a sus costas y más que todo a los mares que la bañan. - Cada día se hace más notoria la necesidad de fomentar un Poder Marítimo que esté acorde con el progreso actual de la nación y con el potencial económico que tenemos en el litoral del mar territorial y epicontinental y en el abanico del primer y en las plataformas continental.- Para crear este Poder Marítimo tenemos que pensar inicialmente en la infraestructura que le dé seguridad y una seguridad la dé la Fuerza Naval que se encuentre en diferentes Bases a navegando.

Las Bases, siendo los elementos de enlace entre la tierra y el mar, pueden ser definidas como los puntos de contacto entre la logística y las operaciones estratégicas y tácticas.- Es por intermedio de ellas que la logística se hace sentir. Es apoyada en ellas que la Fuerza opera.-

"LOCALIZACION DE UNA BASE ALTERNA DE APOYO PARA LAS UNIDADES

DE LA ARMADA EN EL LITORAL ATLANTICO"

Los centros de producción nacional, hacia los ejes de comunicaciones normales, las influencias operativas las hacen demandar todas estas exigencias y situaciones geográficas de PREAMBULO que pueden extender únicamente sus zonas de influencia en el Teatro de Operaciones considerado.-

La Armada Nacional tiene en su costa del Caribe una Base para el apoyo a su Fuerza Naval Organizada. Cualquier análisis, por trivial que sea, saca como conclusión sencilla que la institución requiere de una Base Naval alterna en el litoral del Norte.- Se hace más presente esta necesidad considerando la actual situación que vive el país ante factores de carácter internacional y desarrollo nacional; factores que exigen pensar muy seriamente en adquirir para el país un mayor nivel de seguridad.- del Atlántico y brinda facilidades de dispersión.-

Las Unidades de la Fuerza Naval del Atlántico no deben estar supeditadas únicamente al apoyo logístico de la Base Naval ARC "Bolívar" en Cartagena y con mayor razón cuando la Armada Nacional no cuenta con un sistema de Apoyo Logístico Móvil adecuado y funcional.-

Nuestro servicio de salvataje en el mar es deficiente por falta de medios y recursos, haciéndose más grave porque todo depende en este aspecto de Cartagena, que muchas veces por la distancia, la ayuda llega tarde. Con otra Base se podría prestar un servicio más oportuno, por lo menos al área donde este localizada.-

Colombia tiene que salir del letargo en que se encuentra con respecto a sus costas y más que todo a los mares que la bañan.- Cada día se hace más notoria la necesidad de fomentar un Poder Marítimo que esté acorde con el progreso actual de la nación y con el potencial económico que tenemos en el lecho del mar territorial y epicontinental y en el subsuelo del primero y en la plataforma continental.- Para crear este Poder Marítimo tenemos que pensar inicialmente en la infraestructura que le dé seguridad y esa seguridad la dé la Fuerza Naval que se encuentre en diferentes Bases o navegando.

Las Bases, siendo los elementos de enlace entre la tierra y el mar, pueden ser definidas como los puntos de contacto entre la logística y las operaciones estratégicas y tácticas.- Es por intermedio de ellas que la logística se hace sentir. Es apoyada en ellas que la Fuerza opera.-

Fuerzas Militares de Colombia

Las influencias logísticas atraen a las Bases hacia los centros de producción nacional, hacia los ejes de comunicaciones normales, las influencias operativas las hacen desatender todas estas exigencias y situarse en posiciones geográficas desde las cuales pueden extender útilmente sus zonas de influencia en el Teatro de Operaciones considerado.--

Se puede dar el caso de la misma posición ser conveniente logísticamente y operativamente.-- Entonces una única Base puede atender las dos exigencias.--

Este estudio analizará las consideraciones para seleccionar un sitio en la costa del litoral Caribe apropiado para la instalación de una Base alternativa que pueda abastecer las unidades de la Fuerza Naval del Atlántico y brinde facilidades de dispersión.--

1.- PROBLEMA

Determinar la localización de un sitio apropiado para la instalación de una Base Naval Alternativa de apoyo a las Unidades de la Armada Nacional en el Litoral Atlántico.--

2.- FACTORES RELACIONADOS CON EL PROBLEMAa.- HECHOS

- (1) La Fuerza Naval del Atlántico se encuentra limitada a obtener servicios únicamente en la Base Naval ANE "Soliver" a lo largo de la costa del Caribe.--
- (2) En la eventualidad de un conflicto internacional las unidades de la Fuerza Naval del Atlántico no tendrán la facilidad de la dispersión.--
- (3) La actual Base Naval en Cartagena se encuentra en una zona residencial, que va contra el principio de seguridad física.--
- (4) Un gran porcentaje de las instalaciones y personal de la Armada Nacional se encuentran en el área de Cartagena.--

SECRETO

Fuerzas Militares de Colombia
Escuela Superior de Guerra
Departamento Armada
Bogotá, D. E.
300800 Agosto 1972

(5) En la actual forma continúa en el Golfo de Moravia.- A raíz de estas relaciones de los dos países son óptimas.-

ASUNTO : Estudio de Estado Mayor sobre localización de un lugar para la instalación de una Base Alternativa de apoyo a las Unidades de la Armada Nacional en el Litoral Atlántico.-

AL : Señor Brigadier General
DIRECTOR ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA
Gn.-

Referencias : Directiva de Estudios de la Escuela para 1972.
Directiva Transitoria No. 002/ESG-OR/02/72.

Que la Armada Nacional condega del Ministerio de Defensa Nacional

1.- PROBLEMA
Determinar la localización de un sitio apropiado para la instalación de una Base Naval Alternativa de apoyo a las Unidades de la Armada Nacional en el Litoral Atlántico.-

2.- FACTORES RELACIONADOS CON EL PROBLEMA

a.- Hechos

(1) La Fuerza Naval del Atlántico se encuentra limitada a obtener servicios únicamente en la Base Naval ARC "Bolívar" a lo largo de la costa del Caribe.-

(2) En la eventualidad de un conflicto internacional las unidades de la Fuerza Naval del Atlántico no tendrán la facilidad de la dispersión.-

(3) La actual Base Naval en Cartagena se encuentra en una zona residencial, que va contra el principio de seguridad física.-

(4) Un gran porcentaje de las instalaciones y personal de la Armada Nacional se encuentran en el área de Cartagena.-

(5) Topografía e hidrografía
re (talleres, cuarteles, servicios, etc.)

- (5) En la actualidad se discute con Venezuela aspectos de Plataforma Continental al este de la Guajira en el Golfo de Maracaibo.- A raíz de esto las relaciones de los dos países no son óptimas.-
- (6) La Armada Nacional no tiene en la Costa del Atlántico una Base Alternativa que en el caso de un conflicto, las unidades de la Fuerza Naval del Atlántico puedan reaprovisionarse de las distintas clases de abastecimiento, ni les permita dispensarse.-

b.- Supuestos

Que la Armada Nacional consiga del Ministerio de Defensa Nacional la asignación presupuestal para adquirir el terreno y acometer las obras de infraestructura que requiere una Base Alternativa en la Costa del Atlántico.-

c.- Criterios

- (1) Se deben hacer consideraciones estratégicas sobre un mínimo de cuatro sitios que incluyen las siguientes:
 - (a) Situación estratégica que permita dispersión de Fuerzas y flexibilidad de su empleo contra enemigos potenciales.-
 - (b) Seguridad contra ataques terrestres, aéreos, por fuerzas de superficie y submarinas.-
 - (c) Control de comunicaciones marítimas.-

(2) El estudio del terreno debe comprender los siguientes tópicos:

- 3.- Requisitos
 - (a) Topografía e hidrografía
 - (b) Clima y vientos reinantes durante el año
 - (c) Área utilizable para establecimiento de infraestructura (talleres, muelles, servicios, etc.)

- (2) Determinar el sitio en el Golfo de Guayaquil ANEXO "B"
- (3) (d) Vías de comunicaciones que dispone en la actualidad y posibilidades de mejorar las existentes a corto plazo o de crearlas si no existen.- ANEXO "D"
- (e) (a) Facilidades para el suministro de abastecimiento en el área (víveres, combustibles, materiales de construcción, energía eléctrica, agua potable, mano de obra, etc.) en relación con las instalaciones administrativas que existen en el área.
- (f) Existencia o posibilidad para construcción de aeropuerto en el área.- las líneas de comunicaciones que llegan y salen del Golfo de Guayaquil.
- (3) Estudio de la ensenada o bahía que comprende entre otros los siguientes puntos :
 - (a) Área de la bahía, facilidad de maniobra para buques de la Armada Nacional.-
 - (b) Peligros para la navegación existentes.
 - (c) Facilidades de balizamiento y establecimiento de ayudas a la navegación.-
 - (d) Fondeaderos, clase de fondo, profundidades, etc.-
- (4) Presentar recomendaciones, teniendo en cuenta los Objetivos Nacionales y Política Naval.-

d.- Definiciones

Base Alternas

Una organización naval terrestre dotada de las debidas instalaciones administrativas y logísticas, localizada convenientemente y destinada a apoyar a las Fuerzas Navales y Aeronavales para el cumplimiento de sus misiones.-

3.- DISCUSION

a.- Posibles Soluciones

- (1) Determinar el sitio en la Bahía de Santa Marta.- ANEXO "A"

- (2) Determinar el sitio en el Golfo de Morrosquillo ANEXO "B"
- (3) Determinar el sitio en los alrededores de Turbo. ANEXO "C"
- (4) Determinar el sitio en la isla de San Andres. ANEXO "D"

b.- Análisis de la Bahía de Santa Marta

(1) Ventajas

- (a) Serían reducidas las instalaciones administrativas que habría que emprender.--
- (b) Mas cercano a las líneas de comunicaciones que llegan y salen del Golfo de Maracaibo.
- (c) El personal de la Base puede operar y controlar una estación de radar que se instale en la Sierra Nevada.
- (d) Cuenta con un terminal Marítimo de excelentes condiciones que se podría utilizar dentro de sus capacidades.
- (e) Socialmente tiene un ambiente apropiado tanto para Oficiales como para Sub-Oficiales.
- (f) Tiene buenas condiciones para la instalación de defensa contra ataques terrestres, de superficie y aéreos.
- (g) Esta cercana la bahía a Pozos Colorados que puede servir como depósito de combustible.
- (h) Tiene buenas vías de comunicaciones.

(2) Desventajas

- (a) Su proximidad a Venezuela la hace menos apropiada para la dispersión de la Fuerza Naval.
- (b) Las instalaciones que se ocuparían son de propiedad del Ejército.
- (c) El Aeropuerto queda distante y en el área donde se instalaría la Base no hay terreno para construir uno.

C.- Análisis del Golfo de Morrosquillo

(1) Ventajas

- (a) Tiene muy buena amplitud para la maniobrabilidad de los buques.
- (b) La extensión del terreno es muy apropiada para la construcción de la Base.
- (c) Brinda facilidad para la dispersión de la Fuerza Naval
- (d) La región se está transformando en centro turístico y la cercanía a Sincelejo le permitiría al personal una vida social aceptable.-
- (e) Se podría utilizar el muelle de la Sagoc en Coveñas y el de Colcemento para aprovisionar los buques, mientras se construye el muelle naval.

(2) Relativamente se encuentra cerca a Cartagena.-

- (g) Se podría utilizar el terminal del oleoducto para recibir y entregar combustible para los buques de la Fuerza Naval.
- (h) Está en buena situación con respecto a las principales líneas de comunicaciones en el área del Caribe.-
- (i) Tiene espacio suficiente para la construcción de una pista de aterrizaje, aunque el aeropuerto de Tolú está a corta distancia de las Haciendas Arenal y Palo Seco.
- (j) Las condiciones hidrográficas son buenas.

(2) Desventajas

- (a) No tiene protección contra ataques terrestres y aéreos
- (b) No hay servicio de agua, ni de energía eléctrica en la actualidad.
- (c) Demanda una fuerte erogación del presupuesto.
- (d) No tiene un buen sistema de vías de comunicaciones.

6

d.- Análisis del Area de Turbo

(1) Ventajas

- (a) Ofrece buena situación para la dispersión de la Fuerza Naval.
- (b) Es deseable para control en caso de la construcción del Canal Interoceánico.
- (c) Se encargaría del control militar de la región que en este momento ya se está haciendo necesario y más aún en el futuro.
- (d) Las condiciones hidrográficas son aceptables
- (e) La carretera Panamericana pasará a una distancia más o menos corta.

(2) Desventajas

- (a) Queda retirado de los centros comerciales.
- (b) Es una región que le falta agua y energía eléctrica.
- (c) El ambiente social deja mucho que desear para el personal naval y sus familiares.
- (d) Sería un gran inconveniente obtener personal para el manejo de oficinas y demás servicios para lo cual se requiere material humano de la zona.
- (e) Para construcción del muelle habría que dragar un gran área.
- (f) No hay muelles en el sector, ni oficial ni particular.
- (g) Representa una gran erogación del presupuesto, ya que además de las instalaciones terrestres, requiere el muelle y especialmente el dragado del acceso al muelle.
- (h) Carece de los principales recursos de abastecimiento.
- (i) No tiene un buen sistema de vías de comunicaciones.

e.- Análisis de San Andrés

- (1) Ventajas
- (a) Es el sitio que cumple más ampliamente con el propósito de dispersar la Fuerza Naval.
 - (b) Socialmente es apropiado para el personal que se desempeña allí.
 - (c) Por ser puerto libre se facilita la adquisición de repuestos y a un precio tal vez más reducido.
 - (d) Se incrementaría el nacionalismo que tanta falta le hace a la población de la Isla.
 - (e) Asimismo se ejercería con más amplitud el derecho de soberanía que tanto se ha descuidado en las posiciones colombianas en el Caribe.
 - (f) Su situación es estratégica en el Caribe, de donde se puede dominar muchas líneas de comunicaciones.
 - (g) Como no se puede descartar un problema con Nicaragua una Base en San Andrés serviría como factor de disuasión.

4.- CONCLUSIÓN

El sitio más apropiado para que la Armada Nacional estorpe la necesidad de una Base Naval Alternativa es en el Área del Golfo de Morrosquillo en los sitios que ocupan las Naciones "Aracely" y "Pala Sangua".

- (2) Desventajas
- (a) La erogación del presupuesto sería supremamente alta.
 - (b) no tiene facilidades para ninguna clase de abastecimiento, ya que todo hay que llevarlo y de lugares más o menos distantes.
 - (c) No tiene protección contra ataques de superficie, ni aéreos.
 - (d) El área de fondeo no es amplia.
 - (e) El servicio de agua y energía eléctrica es deficiente, especialmente el primero.
 - (f) El costo de la vida es demasiado alto para el personal de la Armada.

5.- ACCIÓN RECOMENDADA

- 1.- La Armada Nacional Lower la adquisición de los buques "Aracely" y "Pala Sangua" al sur de la población de Yali.
- 2.- Elaborar un estudio de instalaciones que sean indispensables para el servicio de agua y energía eléctrica.
- 3.- Sustituir el servicio de agua y energía eléctrica por instalaciones.
- 4.- Si lo necesario de dispersar la Fuerza Naval en distintos sitios del litoral Caribe, es recomendable que se...

f.- Comparación de las Posibles Soluciones entre sí

Propuesta	Factible?	Acceptable ?	Conducente ?	Total
Santa Marta	Si	Si	No	2 - 1
Morrosquillo	Si	Si	Si	3 - 0
Turbo	Si	No	Si	2 - 1
San Andrés	No	No	Si	1 - 2

Del cuadro anterior se deduce que el sitio que ofrece las mejores conveniencias es el segundo. O sea el escogido en el Golfo de Morrosquillo.-

Es factible por cuanto, aunque hay que hacer una erogación alta, el presupuesto de la Armada en un plan de varios años puede adelantar la obra.-

Es aceptable por las facilidades que brinda el sitio.-

Es conducente porque cumple con los objetivos que se persigue que es la dispersión de la Fuerza Naval y contar con facilidades para abastecerla.-

4.- CONCLUSION

El sitio más apropiado para que la Armada Nacional aboque la necesidad de construir una Base Naval Alternativa es en el Area del Golfo de Morrosquillo en los sitios que ocupen las Haciendas "Arenal" y "Palo Blanco".

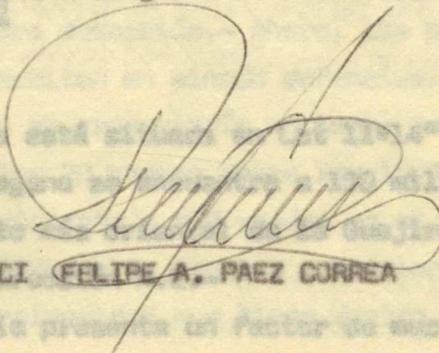
5.- ACCION RECOMENDADA

- a.- La Armada Nacional debe gestionar la adquisición de las Haciendas "Arenal" y "Palo Blanco" al sur de la población de Tolú.-
- b.- Elaborar un proyecto de instalaciones que sean indispensables para el funcionamiento de la Base y el correspondiente presupuesto.
- c.- Gestionar con la South American Gulf Petroleum Company, Segor, qué facilidades pueden ofrecer en sus instalaciones.
- d.- Si los recursos de la Armada no son los suficientes para acometer esta obra y teniendo la necesidad de dispersar la Fuerza Naval en distintos sitios del litoral Caribe, es recomendable que se ad-

quieran elementos de apoyo logístico móvil suficientes para mantener los buques fuera de Cartagena.- Estos elementos de apoyo móvil podrían ser buques tipo ARC Quindío para víveres y munición y construir planchones o bongos con capacidad suficiente para combustible y agua y con sus servicios necesarios, que con remolcadores pequeños puedan ser trasladados a lugares seguros en donde las Unidades Mayores puedan llegar a reabastecerse.-

2.- Situación Estratégica

La Bahía de Santa Marta está situada en Lat 11° 14' N y Long 74° 45' W, con relación a Cartagena está a 120 millas en dirección NE, en relación al punto de salida de la Guajira (Puerto Leguízamo) está a 210 millas.


CCCI FELIPE A. PAEZ CORREA

Con respecto a Venezuela presenta un factor de importancia que es la distancia a que se encuentra y que sin los medios de

- Anexo "A" Bahía de Santa Marta
- Anexo "B" Golfo de Morrosquillo
- Anexo "C" Turbo
- Anexo "D" San Andrés

Este factor de la distancia la resta también preponderancia para permitir dispersión a la Fuerza Naval.-

En situación es favorable porque se encuentra en condiciones de controlar el área de la Guajira en forma más amplia y más pronta.

3.- Exposición contra Ataque Aéreo, de Superficie y Submarino

Respecto a la capacidad que puede brindar contra ataques aéreos es apropiada por los cerrados que rodean la bahía y por la protección de la misma ciudad, los mismos factores se podrían tener en consideración para la protección aérea ya que en los sitios altos berantes de los cerrados pueden ser instalados emplazamientos para-

ANEXO "A"

AL ESTUDIO DE ESTADO MAYOR SOBRE LA LOCALIZACION DE UN SITIO ADECUADO PARA
LA INSTALACION DE UNA BASE ALTERNA

BAHIA DE SANTA MARTA

1.- CONSIDERACIONES ESTRATEGICAS

a.- Situación Estratégica

La Bahía de Santa Marta está situada en Lat 11°14" N y Long 74°15" W, con relación a Cartagena se encuentra a 130 millas en dirección NE, en relación al punto más oriental de la Guajira (Punta Espada) esta a 210 millas en dirección N.E.--

Con respecto a Venezuela presenta un factor de mucha importancia que es la distancia a que se encuentra y que sin los medios de detección por radar, cualquier ataque aéreo puede tomar la Fuerza e instalación naval por sorpresa en tiempo mas reducido.--

Este es un factor importantísimo que hay que considerar por la velocidad que alcanzan los aviones hoy en día, que en caso de un ataque aéreo sorpresivo no daría tiempo para reaccionar oportunamente.--

Este factor de la distancia le resta también preponderancia para permitir dispersión a la Fuerza Naval.--

Su situación es favorable porque se encuentra en condiciones de controlar el área de la Guajira en forma más amplia y más prontamente.--

b.- Seguridad contra Ataques Terrestres, Aéreos, de Superficie y Submarinos

Respecto a la seguridad que puede brindar contra ataques terrestres es apropiada por los cerros que rodean la bahía y por la protección de la misma ciudad, los mismos factores se podrían tener en consideración para la protección aérea ya que en los sitios protuberantes de los cerros pueden ser instalados emplazamientos para--

la defensa aérea. Contra ataques de superficie ofrece buenas cualidades por la misma configuración de la bahía que remata en los cerros de Punta Betín y Punta Gaira y en un sitio bastante central se encuentra Morro Grande en donde se pueden colocar estaciones de radar o piezas de artillería para defensa de costas y del puerto en general. Para la protección contra ataques submarinos la bahía ofrece una relativa seguridad por ser muy amplia su entrada y no contar con medios para detección.- Ahora, las profundidades que se encuentran no permiten un minado defensivo. Tanto un minado defensivo como ofensivo se presentaría un tanto poco practicable por estar el veril de las 20 brazas entre las 1000 yardas de la costa en el punto más distante y 250 yardas en el más cercano. La bahía presenta facilidades de ataques submarinos, por lo amplia de su entrada y profundidad que tiene dentro y fuera de ella.

C.- Control de Comunicaciones Marítimas

La línea de comunicación de mayor flujo es la que se origina en el Golfo de Maracaibo y se dirige a Colón en Panamá y viceversa.- Esta pasa aproximadamente a 25 millas de distancia, por lo cual se puede controlar por medios de superficie, submarino o aéreo. De la ruta Golfo de Maracaibo-Paso Wind-Ward está a 200 millas (al este de la Guajira); a un punto medio de la misma ruta en el Caribe hay 255 millas. La distancia mínima a la ruta Golfo de Maracaibo-Golfo de Méjico es de 150 millas.- A la ruta Colón-Paso-La Mona hay una distancia de 105 millas.-

2.- TERRENO

a.- Topografía e Hidrografía

La aproximación a la bahía de Santa Marta no tienen ningún obstáculo, a excepción de Morro Grande, que interfiera al acceso a ella. Las profundidades que hay a todo lo ancho y largo de la bahía son muy buenas y el dragado que se necesitaría sería únicamente en el sector donde se construiría el muelle.- La marea varía muy levemente, fluctuando entre 1 y 2 pies.-

(1) Ríos

Desemboca en la bahía el río Manzanares de muy reducido caudal de agua, que en época de verano es prácticamente nada.-

(2) Corrientes

Dentro de la bahía y por protección que ofrecen los cerros que la protegen, las corrientes no son notorias.- Solo en época de los vientos que se presentan en los meses de Diciembre, Enero y Febrero hay corriente del NE al SW de poca intensidad.-

b.- Condiciones Atmosféricas(1) Clima

Como en todo el territorio colombiano no existen las estaciones.- El clima es cálido y seco a lo largo de todo el año, salvo algunas excepciones cuando la variación no es notoria.-

(2) Lluvias

(1) El régimen de lluvias es bajo. Se divide en dos épocas: una que va de Abril a Junio y otra de Octubre a Diciembre. El resto del año es seco.-

(3) Vientos

Prevalecen los vientos del Nordeste a una distancia de 2 a 3 millas de la costa; de las 10:00 a las 13:00 horas sopla viento surpueste.-

En los meses de Diciembre, Enero y Febrero el viento aumenta su intensidad alcanzando velocidades hasta de 20 nudos.

c.- Area Utilizable

El único sector apropiado para el establecimiento de las infraestructuras como muelle, talleres, instalaciones de Comando, comunicaciones, etc., es el correspondiente al terreno en donde se encuentran las instalaciones del Batallón Córdoba.- En esta eventualidad el Batallón podría trasladarse a terrenos de propiedad del Ejército que se encuentran en proximidades de San Pedro Alejandrino.

En cuanto a esta clase de establecimiento no hay problema -

drino a 5 kilómetros de Santa Marta y con una extensión apreciable.-

d.- Vías de Comunicaciones

Santa Marta cuenta con vías de comunicaciones terrestres, marítimas y aéreas completas.- Se comunica por buena carretera con el resto de la Costa del Caribe y con el interior del país.- Es terminal del ferrocarril del Atlántico por el cual también se comunica con las principales ciudades del interior.- Tiene un aeropuerto en donde llegan aviones de todas las líneas comerciales aéreas nacionales y se encuentra a 15 kilómetros de la ciudad comunicados por una buena carretera.- El terminal marítimo es moderno con amplia capacidad para la carga de exportación y de importación; al muelle pueden atracar buques de gran calado.-

e.- Abastecimientos

Santa Marta es un centro comercial pequeño que se abastece principalmente de Barranquilla.-

(1) Combustible

Dispone de poca capacidad de almacenamiento de combustible en general.- La Esso Colombiana tiene tanques con capacidad de 32.000 barriles para depósito fuel oil.- A doce kilómetros de la ciudad, en el sitio denominado "Pozos Colorado", la Compañía estadounidense "Richmond Petroleum" tiene el terminal del oleoducto que viene de Petrolia.- La compañía tiene capacidad de unos 400.000 barriles en la actualidad que los esté utilizando para crudo.- La zona de cargue de los buques tanques es flotante a una milla de la costa. En caso de un conflicto uno de los tanques puede servir para depósito de Fuel Oil con destino al consumo de los buques de guerra.-

Hay agentes de la Esso, Shell y Mobil que pueden suministrar los lubricantes.-

(2) Viveres

En cuanto a esta clase de abastecimiento no hay problemas -

f.- Características de la Bahía
 de adquisición. Se consiguen en suficiente cantidad víveres secos y frescos, aunque en época de turismo por la gran --
 El área de la Bahía alcanza a 5.5 kilómetros cuadrados aproximadamente, suficiente para la abastecida de los barcos --
 cuenta la Armada Nacional. -- Para el uso de fondeadero de los barcos --

(3) Materiales de Construcción

Se consigue lo indispensable para construir, hay depósitos de cementos, maderas y materiales en general. Lo que por --
 Ni en la ciudad ni en el interior de la bahía se puede obtener, se puede adquirir en Barranquilla y a un precio más reducido. Hay suficientes fuentes para obtener arena y piedra para afirmado. --

(4) Energía Eléctrica

La ciudad acaba de recibir el beneficio de la interconexión eléctrica del norte, pudiendo suministrar el flujo que consumen todos los servicios de la ciudad. --

(5) Agua Potable

Por reducción del caudal de agua del río de donde se abastece el Acueducto, hubo necesidad de perforar pozos que suplieran las necesidades de la ciudad, pero aún así el servicio es deficiente y la presión es baja. --

(6) Mano de obra

En el área se consigue suficiente mano de obra y de buena calidad, como producto de los edificios y obras que se están construyendo en el terminal marítimo y en el sector -- del "Rodadero". --

(7) Repuestos

Para el suministro de repuestos navales son muy reducidos -- los que se pueden conseguir. Se pueden obtener algunas herramientas de uso general pero no especiales, ciertas empaquetaduras, algo de tornillería y soldaduras. Hay algunas -- ferreterías con capacidades limitadas, solo para abastecer el consumo local. -- No hay agentes de fábricas de equipos navales. --

Ver Figura No. 1

AL ESTUDIO DE ESTADO MAYOR SOBRE LA LOCALIZACION DE UN SITIO ADECUADO PARA6.- LA INSTALACION DE UNA BASE ALTERNA

El Área del Golfo de Morrosquillo está aproximadamente a 50 mil-

GOLFO DE MORROSQUILLO

llas de la costa que siguen las curvas que del Golfo de Morrosqui-

do se dirigen a Colón, Panamá.- De la ruta Colon - Paso La Uña está

a una distancia más cercana.- De la ruta Golfo de Moro-

1.- CONSIDERACIONES ESTRATEGICASa.- Situación Estratégica

El Golfo de Morrosquillo se encuentra en Lat. 0930N y Long. 7540W.

Con respecto a Cartagena está a 75 millas, en relación con la

frontera panameña (Cabo Tiburón) está a 70 millas y a Colón (Pa-

namá) está a 250 millas.-

2.- TERRENO

Como sitio que permita la dispersión de las unidades de la Armada,

el Golfo de Morrosquillo presenta condiciones favorables ya que -

se encuentra a una mayor distancia de nuestro actual enemigo poten-

cial, teniendo más tiempo para reaccionar que Cartagena en caso -

de un ataque aéreo, aunque la diferencia es pequeña.- Golfo de

Morrosquillo es accesible entre Punta San Bernardo y Punta Nestizos.

Su distancia al Canal de Panamá es un poco menor que la que hay -

de Cartagena, reduciendo el tiempo para pasar los buques al Pací-

fico en caso de una eventualidad que lo obligue.- El

fondo de los 5 brazos está a una distancia de 1.5 millas de la

costa. El Golfo está libre de obstáculos.- Al oeste del Golfo

b.- Seguridad contra Ataques Terrestres, Aéreos, de Superficie y Sub-marinos .

No presenta protección natural para ataques aéreos, carece de ca-

rreros que puedan utilizarse para defender el área. El terreno no -

tiene accidentes que se puedan considerar obstáculos para un ata-

que terrestre.- El Golfo está protegido hacia el NW por las Islas

San Bernardo que le sirve de protección en ese sector contra ata-

ques de superficie y submarinos.- Hacia el oeste tiene una amplia

entrada de 12 millas aproximadamente entre veriles de 5 brazas y-

por el NE se encuentra el Canal de Salamancailla con buena profun-

didad y un ancho aproximado de 0.4 millas.- El minado defensivo-

y ofensivo es posible hacerlo tanto en el Canal de Salamancailla,

como dentro de la entrada entre Punta Nestizos e Isla Ceycan. -

Las condiciones comunes del Centro de la Costa Atlántica.

En el caso de Diciembre se plan fuertes vientos del SE. Duran

(3) Vientos

Ver Figura No. 2.-

c.- Control de Comunicaciones Marítimas

El área del Golfo de Morrosquillo esta aproximadamente a 95 millas de la ruta que siguen los buques que del Golfo de Maracaibo se dirigen a Colón, Panamá.- De la ruta Colon - Paso La Mons está a 145 millas en el punto más cercano.- De la ruta Golfo de Maracaibo - Golfo de Méjico se encuentra a 200 millas. De la ruta Golfo de Maracaibo - Paso Windward está a una distancia de 325 millas (al este de la Guajira) y a un punto medio en el Caribe está a 400 millas.-

2.- TERRENO

a.- Topografía e Hidrografía

Alrededor del Golfo no hay montañas, hacia el norte se encuentran algunas elevaciones de muy poca altura.- Al N se encuentran las Islas de San Bernardo rodeadas de bajos.- El Golfo de Morrosquillo se prolonga entre Punta San Bernardo y Punta Mestizos, la costa es baja y en algunos sitios se encuentran pantanos. La marea varía muy poco y cuando cambia es entre 1 y 2 pies.- El veril de las 5 brazas está a máxima distancia de 1.5 millas de la costa. El Golfo esta libre de obstáculos.- Al oeste del Golfo se encuentra Bahía Cispata dentro de la cual desemboca el río Sinú.- Este es navegable por embarcaciones pequeñas que sacan los productos de la región interior.-

La corriente que se presenta en el Golfo pasa de 1 a 3 millas de distancia.-

Para información sobre hidrografía Ver la Carta H.O. 5692.-

b.- Condiciones Atmosféricas

(1) Clima

Es el característico de todo el Litoral Caribe.-

(2) Lluvias

Las condiciones comunes del Centro de la Costa Atlántica.

(3) Vientos

En el mes de Diciembre soplen fuertes vientos del SE. Duran

te las lluvias fuertes o torrenciales se presentan vientos con gran furia por períodos cortos.- Del mes de Enero a Marzo el viento sopla del NE con velocidad hasta de 12 nudos.- El resto del año las brisas soplan suaves que llegan a ser agradables.-

c.- Area Utilizable

Hacienda Arenal

Ubicada al Sur de la población de Tolú más o menos a 15 minutos, con una extensión aproximada de 500 hectáreas. Es de propiedad del Señor Capitán de Navío (R) Fidel Torres Mantilla y no dispone de construcciones.-

Hacienda "Palo Blanco"

Adyacente a la anterior y de propiedad del Doctor Jorge Rey.- Como aspecto particular es de anotar que el área principal mide aproximadamente 70 hectáreas separadas del mar por una faja de terreno relativamente bajo y que en la fase de pleamar se inunda, pero cuyos trabajos para solucionar este problema no pasa de ser un simple relleno hecho con adecuada dirección.-

d.- Vías de Comunicaciones

En área se encuentran las siguientes carreteras de segunda y tercera clase: Coveñas - Tolú, Tolú - Sincelejo, Coveñas - Lorica - Montería y en proyecto la Troncal del Caribe. A través de estas vías se comunica la región con todo el país.-

En el Golfo no existe terminal marítimo; en Coveñas está el terminal del Oleoducto que viene de Tibú.- Las instalaciones que allí existen pertenecen a la Sagoc y a la Colpet. Cuenta con un muelle de 1600 pies de longitud con una profundidad máxima de 24 pies en su extremo.- A una milla y media al N. NE del muelle se encuentra la estación de carga de los buques tanques con profundidad de 40.5 pies y consiste de 4 boyas y tubería submarina.-

El tráfico de cabotaje es reducido, pero el que se hace es por medio de embarcaciones pequeñas que fondean a corta distancia de la costa.- Colcementos construyó un muelle pequeño donde pueden llegar buques hasta 11 pies.-

Existen dos aeropuertos, uno en Tolú y el otro en Coveñas con capacidades para recibir aviones DC-3.- No hay proyectos actuales para mejorarlos o ampliarlos, aunque hay espacio suficiente para -- extender el primero, no así el segundo.-

e.- Abastecimientos

El área del Golfo de Morrosquillo se ha transformado especialmente en una zona turística, razón por la cual, fuera de víveres -- reducida la capacidad del resto de los abastecimientos.- La principal fuente de suministro es Sincelajo que tampoco es un centro-comercial de importancia.- Existen solo dos industrias de importancia: Colcementos y el terminal petrolero de Coveñas que se -- abastecen de otros Centros.-

(1) Combustible

No hay facilidades en la región. La Sagoc tiene depósitos -- para almacenar el crudo que procede de Tibú para embarque --

(5) en los buques tanques. En caso de que sea necesario llevar-combustible fuel oil y otros se puede llevar por vía marítima y descargarlo utilizando los servicios existentes de la Sagoc a tanques que le correspondería a la Armada instalar en los alrededores.- Los combustibles ligeros podrían trans-

(7) portarse también por vía terrestre en carros tanques.-

(2) Viveres

Aunque Tolú es una población pequeña se pueden obtener algunos víveres, pero lo más indicado es conseguirlos en Sincelajo a 35 kilómetros de aquel, con capacidad suficiente para suministrarlos.-

(3) Materiales de Construcción

El Golfo En Sincelajo se pueden adquirir materiales de construcción de la Armada Nacional.- El Golfo no presenta peligros por obstáculos, al varil de las 3 brazas se encuentra entre 0.4 y 1.3 millas de la costa, llegando la profundidad hasta las 30 brazas.- En la --

La Puerta, al W del Golfo, en Lat 9°24'N y 76°11'W hay un feroz
135 necesarios para adelantar las instalaciones que sean nece-
11a sarias, naturalmente que por economía es deseable adquirir-
En los en Cartagena y Barranquilla y transportados por vía ma-
na rítima.- El cemento se puede conseguir en la fábrica de -
En Colcamentos en Tolú Viejo. tanque de agua hay una luz con alce

(4) Energía Eléctrica

En El servicio es deficiente, aunque para el año de 1974 se --
ser tiene programado poner en servicio la hidroeléctrica de Chi
Las nú que entra en la interconexión del Norte. ticas hidrográfi-
cas del Golfo permiten el balanceamiento y todas las ayudas a la es

(5) Agua Potable

En En los sitios idicados como posibles para la instalación --
de la Base no existe acueducto, pero se han hecho perfora --
ble ciones en la región que garantizan la obtención de agua --
al suficiente para todos los servicios.- La Sagoc tiene un --
11a acueducto pequeño para satisfacer las necesidades de sus --
instalaciones y tiene suministro de agua al muelle.

(6) Mano de obra

Como en la región son escasas las construcciones de enverga
dura que se hacen, la mano de obra no es suficiente. En --
caso necesario habría necesidad de recurrir a Sincelejo y --
posiblemente a Cartagena.

(7) Repuestos

Los repuestos navales para los distintos equipos de los bu --
ques son prácticamente imposible de conseguir en el comer --
cio de la región. Habría necesidad de mantener bodegas con --
suficiente cantidad de repuestos.- Lo mismo ocurre más o me --
nos con el renglón de herramientas, soldaduras, empaquetadu --
ra, etc..-

f.- Características del Golfo

El Golfo tiene suficiente espacio para la maniobra de los buques --
de la Armada Nacional.- El Golfo no presenta peligros por obstácu --
los, el veril de las 5 brazas se encuentra entre 0.4 y 1.5 millas --
de la costa, llegando la profundidad hasta las 20 brazas.- En Is --

la Fuerte, al W del Golfo, en Lat $9^{\circ}24'N$ y $76^{\circ}11'W$ hay un faro a 135 pies de altura sobre el nivel del mar con un alcance de 18 millas.-

En Roca Morrosquilla, Lat. $9^{\circ}36'$ y Lat $75^{\circ}59'$ hay una boya campana color rojo cuyo alcance es de 9 millas.-

En Coveñas, en el tope de un tanque de agua hay una luz con alcance de 14 millas.-

En Isla Mucura hay un faro a 57 pies de altura sobre el nivel del mar con alcance de 10 millas.-

Las condiciones del fondo y las otras características hidrográficas del Golfo permiten el balizamiento y todas las ayudas a la navegación que sean necesarias.-

Hay buenos fondeaderos en todo el área del Golfo durante el tiempo de brisas normales.- En tiempo de vientos fuertes es recomendable fondear al NE cerca del banco El Pajarito.- Frente a Coveñas, el sitio más apropiado para fondear es a $6 \frac{3}{4}$ brazas a una milla al norte del muelle.-

AL ESTUDIO DE ESTADO MAYOR SOBRE LA LOCALIZACION DE UN SITIO ADECUADO PARA LA INSTALACION DE UNA BASE ALTERNA

1.- CONSIDERACIONES ESTRATEGICAS

a.- Situación Estratégica

Turbo se encuentra en la siguiente posición: Lat. 8°5" N y Long. 76°44" W.- Está Cartagena a una distancia de 175 millas, Cabo Tiburón en la frontera con Panamá a 54 millas y de Colón 240 millas. Para la dispersión de los buques de la Armada presenta condición favorable por la distancia a que se encuentra de nuestro enemigo potencial, aunque el abastecimiento en este puerto se hace más dispendioso por la misma distancia de los centros comerciales, además que las vías de comunicaciones no son de primera clase.- Hay factores que hay que tener en consideración con respecto a Turbo y a la instalación de una Base Alterna allí.- Por ejemplo - la posibilidad de que se construya en su cercanía el Canal Interoceánico, desde donde se podría ejercer la defensa de las instalaciones y el control del tráfico marítimo.- El puerto de Turbo está tomando un auge considerable por la exportación de bananos y es posible que con el tiempo se construya un Terminal Marítimo para la exportación e importación de productos que salen y entran al país respectivamente.- Al suceder esto es necesario que haya en la región una autoridad militar para control.- En caso de un eventual conflicto con Panamá tendríamos Unidades más cercanas a su territorio para responder a una agresión.- Debido al mismo impulso que ha tomado la región, se ha tenido información que por allí entra armamento de contrabando, por la cual la instalación de una Base podría evitar la introducción al país de este material.-

b.- Seguridad contra Ataques Terrestres, Aéreos, Superficie y Submarinos.

Alrededor de Turbo no hay incidentes geográficos que lo protejan

contra ataques terrestres, ni aéreos.- La vegetación espesa que siempre ha existido cada día está siendo más devastada para dedicar la tierra a cultivos.- Al norte, a tres millas de distancia, se encuentra la Serranía del Aguila con alturas hasta los 300 pies y en donde se puede instalar una estación de radar para alarma temprana.- Tiene muy buena protección contra ataques de superficie y submarino por la protección que le ofrece la misma forma del Golfo de Urabá.-

El Golfo de Urabá es posible minar entre Punta Caiman y Punta Canalaría.-

c.- Control de Comunicaciones Marítimas

Con respecto a las principales líneas de comunicaciones marítimas, Turbo se encuentra a la : Ruta Golfo de Maracaibo - Colón a 155 millas

Ruta Paso Mona - Colón a 175 millas

Ruta Golfo de Maracaibo - Golfo de México a 405 millas.

2.- TERRENO

a.- Topografía e Hidrografía

La Bahía de Turbo se encuentra dentro de una península de la cual Punta Las Vacas es el extremo más al sur y la costa este del Golfo de Urabá.- La población se encuentra en la cabeza de la bahía. Ver Figura 3.-

La bahía tiene una profundidad media de 12 pies en baja marea. El calado de seguridad de los buques es de 9 pies.- El delta del río Atrato se encuentra al oeste del Golfo de Urabá al frente de Turbo.- El veril de las 5 brazas se encuentra a 0.8 millas de Punta Las Vacas.- El acceso por el Golfo de Urabá no tiene obstáculos que impidan la navegación.-

Para construir un muelle habría necesidad de dragar hasta la profundidad adecuada para la aproximación de los buques.- La costa en general es baja y habría que rellenar con la arena del draga-

do. El sitio escogido entre Punta Caimán y Punta Revesa se observa una corriente del norte a una velocidad hasta de dos nudos.- Para mayor información ver la Carta H.]. 5694.-

b.- Condiciones Atmosféricas

(1) Clima

El característico de la Costa del Caribe.-

(2) Lluvias

Las lluvias son más frecuentes que en el resto del litoral colombiano, especialmente de Marzo a Noviembre.- Durante los vendavales que se denominan Chocoseras que se presentan de Junio a Octubre las lluvias son torrenciales.-

(3) Vientos

Como se dijo anteriormente, durante las Chocoseras soplan fuertes vientos del Sur que causan daños en la región.- Estos ocurren especialmente entre las 22:00 y 24:00 horas y usualmente son precedidos por un viento suave del norte. El viento cambia gradualmente de norte a sur aumentando en fuerza.- El centro del vendaval adquiere una fuerza cercana a la de un huracán.- Esta se acompaña por fuerte lluvia, descargas eléctricas llegando el índice de lluvia hasta las 4 pulgadas durante la tormenta.-

c.- Area utilizable

El área más recomendable para la instalación de la Base es al sur de Turbo a unos 4 kilómetros de distancia. Cuando se inició la exportación de bananos, las compañías bananeras acondicionaron parte del sector para el movimiento de la fruta a los buques fondeados, construyeron algunas facilidades locativas y un pequeño muelle donde los planchones recibían el banano que posteriormente trasladaban a los buques.-

El terreno es plano y con amplitud suficiente para las construcciones necesarias.- Para la construcción del muelle hay necesidad

de dragar un área bastante extensa, el veril de las 3 brazas se encuentra a 0,6 millas de la costa .-

d.- Vías de Comunicaciones

Por vía terrestre Turbo se comunica con Medellín a través de una carretera de segunda clase en gran parte de su trayecto. También se comunica por un camino con Montería. Cuenta con servicio aéreo a Medellín, Montería y Cartagena en avionetas y D-C-3.- El servicio de cabotaje se presta en embarcaciones de poco tonelaje, especialmente a Cartagena y Barranquilla.- Se ha constituido en exportador de bananos y maderas, pero por no contar con muelle los buques que llegan fondean para recibir la carga.-

e.- Abastecimientos

La región ha sido impulsada por la industria bananera, lo que le ha llevado el progreso comercial afín con la misma actividad .- Turbo y sus vecindades se abastece principalmente de Medellín, - por vía terrestre y de Cartagena y Barranquilla, por vía marítima.-

(1) Combustible

Las capacidades para depósitos de combustible son muy reducidas.- El Señor Anibal Arango tiene depósitos para A.C.P. que expende para el consumo de las lanchas que hacen el servicio de cabotaje, para los equipos que operan en las fincas bananeras y otras máquinas.- En el caso de instalar en este sitio la Base, habría que transportarse por vía marítima e instalar tanques en tierra o confeccionar depósitos flotantes.-

(2) Viveres

En la región con el incremento de la mano de obra se ha expandido el comercio de víveres. La mayor parte se trae de otros centros por lo cual los precios son altos.- Las facilidades para conseguirlos son buenas y en muy raras ocasiones escasean, solo se ha presentado cuando la carretera a -

(7) Medellín se obstruye por causas de la naturaleza de todos conocidos.- El área se autoabastece de carne, arroz, maíz, yuca y algunos otros productos agrícolas.-

(3) Materiales de Construcción

Fuera de la arena y ladrillo que se produce en poca cantidad, a Turbo todo los materiales para la construcción hay que llevarlos. Para emprender la construcción de una Base lo más prudente y económico sería transportarlo toda por vía marítima desde Barranquilla o Cartagena.- Ahora habría que hacer un estudio comparativo con los precios y transporte de los materiales que se podrían adquirir en Medellín.-

(4) Energía Eléctrica

El sistema eléctrico es de capacidad muy reducida, lo que no dá margen en la actualidad para suministro a una Base Naval. Por lo cual habría que instalar su propia fuente de energía.-

(5) Agua Potable

Turbo se abastece de agua de un acueducto muy rudimentario que a duras penas alcanza a abastecerlo.- El grado de purificación del agua es muy pobre y el personal tanto de las instalaciones de tierra como el personal de abordo, estaría propenso a enfermedades provenientes de microbios en el. Por lo tanto habría necesidad de construir un acueducto apropiado o ampliar el actual y extender la red de tubería hasta la Base.-

(6) Mano de Obra

La mano de obra que se consigue en la región es reducida y de baja calidad. Las pocas construcciones que valen la pena en Turbo han sido adelantadas con personal de afuera.- Por ello habría necesidad de llevar personal capacitado para construir la Base.-

(7) Repuestos

Por ser la zona en un porcentaje casi total agrícola, los repuestos que se consiguen son para equipos dedicados a esta actividad. Repuestos navales son casi imposible obtenerlos, lo mismo que herramientas, tornillería, etc.-

f.- Características del sitio

El sitio señalado queda prácticamente al iniciar la Bahía de Colombia.- El área es más que amplia para la segura maniobrabilidad de los buques de la Armada.- Para la navegación el Golfo de Urebá, incluyendo Bahía Colombia, no presenta ningún obstáculo que la haga peligrosa.-

La única ayuda a la navegación es en Punta de las Vacas donde hay un pequeño faro de 23 pies de altura, por lo cual sería necesario instalar más ayudas que permitan una navegación segura.- El área brinda buenos fondeaderos, las profundidades se encuentran entre las 5 y las 15 brazas.- El fondo está formado por arena y barro.-

ANEXO "D"

AL ESTUDIO DE ESTADO MAYOR SOBRE LA LOCALIZACION DE UN SITIO ADECUADO PARA
UNA BASE NAVAL ALTERNA

SAN ANDRES

1.- CONSIDERACIONES ESTRATEGICAS

a.- Situación Estratégica

Se encuentra localizada en su extremo Sur en Lat. 12°29'N y Long. 81°43'W. Tiene aproximadamente 7 millas de largo y 1.5 millas de ancho. Se encuentra a las siguientes distancias de :

Cartagena	390 millas
Colón (Panamá)	225 millas
Costa Nicaragua	108 millas

Su posición en el Caribe tiene carácter estratégico como base de operaciones de la Fuerza Naval o de la Fuerza Aérea para ejercer el control de las líneas comerciales que hacen su navegación desde el Golfo de Méjico, los puertos Centro Americanos, Colombianos y el Canal de Panamá.- Igualmente en lo tocante a las líneas comerciales del Sur de los Estados Unidos que surten puertos Centro americanos, del Ecuador y Perú y Chile a través del Canal de Panamá y a Venezuelas.-

Con relación a los países Centroamericanos es indiscutible el valor de San Andrés para ejercer un poder tanto ofensivo como defensivo en las misiones navales y aéreas.-

Colombia debe orientar mejor su política con relación a la importancia comercial de las Islas para el futuro, en relación a su potencial económico; así como su importancia para el desarrollo de su poderío marítimo y dominio del Mar Caribe, debe apreciar su valor estratégico.-

El desarrollo de Bases de Operaciones de la Fuerza Naval en áreas distintas es parte esencial de la defensa y no habría para los buques de la Armada ningún sitio mejor para la dispersión que la Isla de San Andrés.-

b. Seguridad contra Ataques Aéreos, de Superficie y Submarinos

La Isla no presenta defensas naturales para la defensa aérea. Una cadena de lomas se extiende en el lado oeste de la Isla sobre la cual se encuentran 3 alturas más o menos de 340 pies de alturas y sobre las cuales se pueden emplazar armamento antiaéreo o estaciones de radar para defensa y alarma temprana respectivamente.

Como defensa de superficie no tiene ninguna protección y de ataques submarinos el puerto está defendido por los arrecifes que la rodean.

c.- Control de Comunicaciones Marítimas.

Para los habitantes del Archipiélago de San Andrés y Providencia el control del mar por manos enemigas no significaría otra cosa que su muerte.- Para el resto de Colombia el uso del mar es vital para su economía y su desenvolvimiento.- Como se dijo arriba la posición estratégica de la Isla de San Andrés es de primer orden principalmente por el control que puede ejercer sobre las comunicaciones marítimas del área oeste del Mar Caribe.

Con respecto a las principales rutas comerciales en el sector, San Andrés se encuentra a las siguientes distancias:

Colón (Panamá) - Golfo de Méjico	115 Millas
Colón (Panamá) - Paso Windward	185 Millas
Golfo de Venezuela - Golfo de Méjico	295 Millas
Cartagena - Golfo de Méjico	240 Millas
Cartagena - Paso Windward	370 Millas

Ver Figura No. 5.

2.- TERRENOa. Topografía e Hidrografía

A excepción del cordón de pequeñas lomas, el terreno de San Andrés es plano casi en su totalidad, sembrado de cocoteros. El contorno de la Isla en un 85% es coralino, las playas son escasas, se en-

cuentran en la población de San Luis y algunos sectores entre -- Lawrence Point y Pull Point. Un arrecife rodea el noreste de la Isla desde el islote Jhonny Cay a 3/4 de milla de la costa hasta la altura de Heine Cay a 1.5 millas de la costa, esta rompiente sirve como rompeola natural a la bahía.

Al Sur de la isla hay aguas poco profundas que se extienden a 400-yds. y después hay un bajo angosto que se extiende a una milla al sur.- De San Luis hacia el sur y por el frente de la costa hay un cordón de rocas y peñascos que no permiten que pasen embarcaciones por allí.

Por el oeste de la Isla se encuentra la enseñada de Cove en donde se puede fondear a 500 yardas de la entrada en 7 yardas.

Ver Figura No. 4.

b.- Condiciones Atmosféricas

(1) Clima

El clima durante todo el año no varía. Es cálido y húmedo aunque en ocasiones refresca por acción de los vientos que llegan a la Isla.

(2) Eluvias

Se producen especialmente entre los meses de Mayo a Noviembre, aunque durante el resto del año son frecuentes.- La precipitación anual alcanza 560 cm.

(3) Vientos

Normalmente hay vientos del noreste pero en ocasiones cambian

(2) del norte. Cuando se presentan los vendavales el viento se vuelve fuerte hacia el oeste.

c.- Area utilizable

Fuera de la zona donde se encuentra el melcón de San Andrés es difícil utilizar otro sitio por sus condiciones de topografía e hidrografía.- Se podría pensar en la zona donde se encuentra el apostadero pero saldría supremamente costoso los trabajos de dragado y

acondicionamiento.- Aunque el malecón que mide 1400 pies de longitud no es un muelle, sino prácticamente un muro de contención, se podría acondicionar para prestar los servicios de abastecimiento a los buques de la Armada.- En este caso es necesario continuar el dragado y los trabajos de demolición al acceso ya que en la actualidad han atracado buques hasta de 15 pies.-

d.- Vías de Comunicaciones

Por ser una Isla las principales vías comerciales son la marítima y la aérea. Siendo utilizada la primera para el transporte de mercancías y la segunda para los turistas que llegan a la isla en plan de paseo y de compra por ser puerto libre.-

Llegan aviones de todas las Empresas Nacionales y algunas Internacionales especialmente Centroamericanas.-

El tráfico marítimo procede de la Metrópoli, de Panamá y Estados Unidos.-

e.- Abastecimientos

Todo lo que se consume en la Isla es llevado ya sea del Continente o importado y algunos reducidos productos de Providencia.-

(1) Combustible

La Compañía Esso Colombiana tiene depósitos flotantes de gasolina y ACPM para el consumo de la Isla.- Fuera de éstos no hay ningún otro almacenamiento.- Por lo tanto al construirse una base habría que instalar depósitos de combustible para las dependencias en tierra como para el consumo de las Unidades a flote.-

(2) Viveres

Todo el consumo de viveres es llevado a la Isla ya que no produce nada o casi nada.- Le correspondería a la Armada crear un flujo continuo de viveres para el suministro de éstos.-

(3) Materiales de Construcción

Lo mismo que los anteriores, los materiales de construcción son llevados de Barranquilla y Cartagena.- Existe un problema en cuanto a la arena para construir ya que la que se estaba-

utilizando era la que habría sobrado del relleno del malecón y en este momento se ha agotado.-

(4) Energía Eléctrica

Las actuales plantas generadoras de energía eléctrica tienen poco margen de reserva, que no se serían suficiente para suministrarle a una Base y a los buques apagados la energía requerida.- Por tal razón se haría necesaria la instalación de plantas propias.-

(5) Agua Potable

El servicio de agua potable es muy deficiente, lo están obteniendo de pozos que no dan la cantidad suficiente para satisfacer las necesidades.- Está en proyecto la instalación de una planta desalinizadora que no se ha concretado hasta la fecha.-

(6) Mano de Obra

Más que reducida es cara. Para emprender la construcción de una Base se requeriría llevar personal de la costa bajo contrato y utilizar la mano de obra nativa que no es numerosa.-

(7) Repuestos

Repuestos navales son casi imposible conseguirlos en el comercio, pero tal vez se facilite la importación por ser San Andrés puerto libre.-

f.- Características del Sitio

El área de la bahía que esta demarcada por la rompiente que se extiende por el sur de Jhonny Cay y al lado este de la Isla, no da mucho margen para una amplia maniobrabilidad de los buques de la Armada, debido a la extensión de los bajos que hay y que representan un peligro para la navegación.-

La conformación de la costa, los puntos conspicuos y las profundi

dades facilitan la instalación de balizas y ayudas a la navegación. Actualmente los buques con menos de 15 pies pueden fondear en la bahía. Pero por seguridad es preferible hacerlo en Cove al Suroeste de la Isla.- El fondo es arenoso y el ancla agarra bien.-

BIBLIOGRAFIA

Sailing Directions For the East Coast For the East Coast of
Central América and Méjico (Includes North coast of Colom-
bia).

Quinta Edición.

Publicado por U.S. Naval Oceanographic Office.

Estrategia Naval. Esdegue.

Tercera Edición 1.972.

Colombia dentro de las Organizaciones Marítimas Internacionales.

Gladys Polecio de Guarín. Ed. 1969.

Imprenta y litografía de las Fuerzas Militares.

36831 ¹/₂