

**ANEXO 15**

**RESOLUCIÓN MEPC.226(64)  
Adoptada el 5 de octubre de 2012**

**DESIGNACIÓN DEL BANCO DE SABA COMO ZONA  
MARINA ESPECIALMENTE SENSIBLE**

EL COMITÉ DE PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO,

CONSCIENTE de las características ecológicas, socioeconómicas y científicas del banco de Saba en la zona del Caribe nororiental del Reino de los Países Bajos, así como de su vulnerabilidad a los daños causados por las actividades del transporte marítimo internacional y de las medidas adoptadas por los Países Bajos para hacer frente a dicha vulnerabilidad,

TOMANDO NOTA de las Directrices revisadas para la determinación y designación de zonas marinas especialmente sensibles, adoptadas mediante la resolución A.982(24) (Directrices sobre las ZMES) y del Documento de orientación revisado para la presentación de propuestas sobre las ZMES a la OMI, que figura en la circular MEPC.1/Circ.510,

HABIENDO EXAMINADO la propuesta formulada por el Gobierno de los Países Bajos de que se designe el banco de Saba como zona marina especialmente sensible,

HABIENDO ACORDADO que se cumplen los criterios para la determinación y designación de zonas marinas especialmente sensibles que figuran en la resolución A.982(24) por lo que respecta al banco de Saba,

HABIENDO TOMADO NOTA de que el Subcomité de Seguridad de la Navegación, en su 58º periodo de sesiones, aprobó la recomendación sobre el establecimiento de una zona a evitar para buques de arqueo bruto igual o superior a 300 y una zona en la que no se permite fondear a ningún buque como medidas de protección correspondientes para la zona marina especialmente sensible del banco de Saba, con el propósito de mejorar la seguridad de la navegación y la protección del medio marino,

1. DESIGNA el banco de Saba descrito en el anexo 1 como zona marina especialmente sensible, a reserva de la adopción definitiva por el Comité de Seguridad marítima de las medidas de protección correspondientes para la ZMES, que figuran en el anexo 2 del documento NAV 58/14;

2. INVITA a los Gobiernos Miembros a que reconozcan las características ecológicas, socioeconómicas y científicas de la zona, que se exponen en el anexo 2, así como su vulnerabilidad a los daños causados por las actividades del transporte marítimo internacional, que se describen en el anexo 3; y

3. INVITA ASIMISMO a los Gobiernos Miembros a que tomen nota de las medidas de protección correspondientes, establecidas para contrarrestar la vulnerabilidad de la zona, cuyos detalles figuran en el anexo 4 y cuya entrada en vigor está prevista tras la adopción definitiva, en una fecha que la Organización comunicará a todos los Gobiernos Miembros, y a que exijan a los buques que enarbolan su pabellón que actúen de conformidad con tales medidas.

\* \* \*

## ANEXO 1

### DESCRIPCIÓN DE LA ZMES DEL BANCO DE SABA

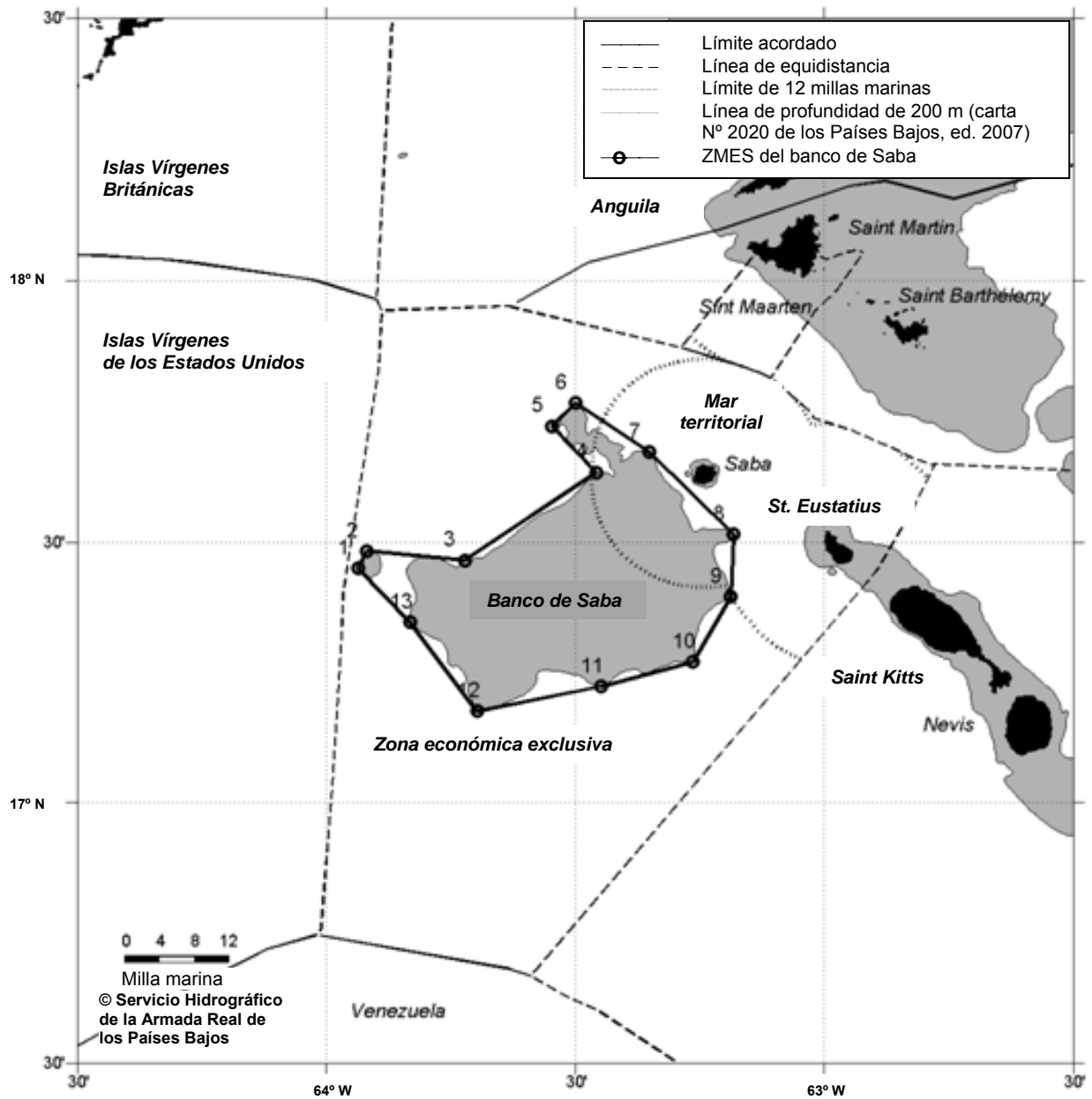
Con el fin de evitar el riesgo de contaminación y el consiguiente daño a este singular, delicado y perfectamente conservado ecosistema y los riesgos para la pesca artesanal de la zona, los navegantes deberían ejercer un cuidado extremo al transitar por la zona limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas, designada zona marina especialmente sensible:

1.	17°27',06 N	063°56',14 W
2.	17°29',00 N	063°55',09 W
3.	17°27',94 N	063°43',32 W
4.	17°38',03 N	063°27',41 W
5.	17°43',35 N	063°32',74 W
6.	17°45',98 N	063°29',98 W
7.	17°40',34 N	063°21',10 W
8.	17°30',88 N	063°10',92 W
9.	17°23',80 N	063°11',25 W
10.	17°16',27 N	063°15',85 W
11.	17°13',44 N	063°26',89 W
12.	17°10',55 N	063°41',81 W
13.	17°20',85 N	063°49',89 W

(Carta de referencia: Países Bajos. Carta Náutica nº 2020, edición de noviembre de 2007

**Nota:** Esta carta ha sido levantada utilizando el dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84.)

### GRÁFICO



\* \* \*

## ANEXO 2

### CRITERIOS ECOLÓGICOS, SOCIOECONÓMICOS Y CIENTÍFICOS DE LA ZMES DEL BANCO DE SABA

#### CRITERIOS ECOLÓGICOS

##### 1 Características singulares o raras

1.1 Los arrecifes del banco de Saba se encuentran a una enorme distancia de tierra y como resultado no está sometido a influencias derivadas de actividades basadas en tierra, como altos niveles de sedimentación debido a una creciente erosión, grandes concentraciones de nutrientes causadas por la contaminación producto de las escorrentías y la descarga de aguas residuales o la sedimentación debida a trabajos de construcción en la costa. En todo el mundo los arrecifes están en decadencia como resultado del efecto de tales actividades en tierra. Estas circunstancias singulares de los arrecifes del banco de Saba lo dotan de una mayor resistencia en potencia a las variaciones en las condiciones ambientales, como el cambio climático, y lo convierten en un centro relativamente intacto de atracción y recuperación de los arrecifes costeros de la región.

1.2 Se ha determinado que los arrecifes de corales del banco de Saba, caracterizados por una elevada cubierta coralina, del 70 % en algunos lugares, figuran entre los cuatro que se encuentran en mejores condiciones del Caribe, de acuerdo con el índice de las condiciones de los arrecifes del Atlantic and Gulf Rapid Reef Assessment (AGRRA), que es una compilación de muchas variables, entre ellas la cubierta coralina, poblaciones de peces, presencia de enfermedades, tipos y cubierta de algas en el arrecife, y la proporción de corales vivos respecto de corales muertos.<sup>1</sup>

1.3 Debido a su ubicación y a las corrientes dominantes de la zona, el banco de Saba es un punto de atracción de larvas para los corales y los organismos relacionados con los arrecifes coralinos, incluidas especies importantes objeto de pesca como la caracola (*Strombus gigas*) y la langosta (*Panulirus argus*).

1.4 Mediante un estudio de dos semanas de duración, realizado en enero de 2006 por Conservation International, el anterior Gobierno de las Antillas Neerlandesas y el Smithsonian Institution's Museum of Natural History con el fin de investigar la biodiversidad del banco de Saba, se determinó que cuenta con la mayor diversidad de algas del Caribe. Una comunidad diversa de algas es una fuente de alimento esencial para los herbívoros del banco de Saba y además proporciona refugio y hábitat para los peces y otras especies invertebradas.

1.5 En 2007 se realizaron otros estudios que revelaron la presencia de dos nuevas especies de corales gorgonarios, de aguas profundas y poco profundas. Dado que los gorgonarios del Caribe constituyen un grupo bien conocido de corales con sólo un número limitado de especies, el descubrimiento de una nueva especie en las partes menos profundas del banco de Saba ha sido excepcional.

1.6 El banco de Saba alberga a una serie de especies que figuran en la Lista roja de la IUCN, como la ballena jorobada, el cachalote, la tortuga verde y la tortuga carey, el mero aleta amarilla, el mero nevado, el mero de Nassau, la ballesta reina, el mero boca amarilla, el tiburón toro y el tiburón tigre.

---

<sup>1</sup> Kramer, P.A. (2003): *Synthesis of coral reef health indicators for the western Atlantic: Results of the AGRRA program (1997-2000)*. Atoll Res. Bull.(496), 1-57.

## **2 Hábitat de importancia crítica**

2.1 El banco de Saba es un hábitat de importancia crítica para al menos dos especies de tortugas marinas. Las grandes zonas cubiertas de algas y las zonas en que abundan las esponjas constituyen, respectivamente, fuentes de alimento para las tortugas verdes y las tortugas carey. Estas zonas de alimentación han comenzado a decaer. Las dos especies de tortuga figuran en la Lista roja de la IUCN de especies amenazadas. La tortuga carey se ha clasificado como una especie en grave peligro y la tortuga verde como una especie en peligro. Además, el banco de Saba es un hábitat de importancia crítica para especies de coral, muchos peces y especies invertebradas, y para ballenas y delfines. Se ha documentado la presencia de 360 especies de peces en el banco de Saba, un número que continúa aumentando.

## **3 Dependencia**

3.1 El banco de Saba se forma y sostiene gracias al crecimiento en su superficie de los corales y los arrecifes coralinos, que a su vez proporcionan un hábitat, alimento y refugio a todos los animales y plantas que allí viven. La gran diversidad de la zona se mantiene por la interacción de numerosos mecanismos característicos de estos tipos de ecosistemas. Siendo como es un ecosistema autosostenible, es sumamente productivo y además es criadero y fuente de alimentación de muchas aves migratorias. El banco de Saba es el principal vivero de las especies de peces que se desovan en la zona. La pesca en el banco depende de estos criaderos, de los que obtiene considerables ingresos. El banco es también fuente abundante de langostas y de larvas de caracolas para toda la región corriente abajo.

## **4 Representatividad**

4.1 Porque se trata de un atolón sumergido con arrecifes sumamente desarrollados, el banco de Saba es excepcionalmente representativo del proceso de crecimiento de los arrecifes coralinos en aguas relativamente profundas del Caribe y proporciona ejemplos típicos de las estructuras de los arrecifes profundos y de las formas de crecimiento de los arrecifes profundos. Las partes menos profundas del banco son representativas de diversos hábitats de fondo duro de gran energía, mientras que las zonas arenosas más profundas proporcionan hábitats más tranquilos, de tipo laguna.

## **5 Diversidad**

5.1 Los arrecifes y otros hábitats del banco de Saba hace muy poco fueron objeto de primer estudio de poblaciones de especies tales como peces, gorgonarios e invertebrados. Debido a las vastas dimensiones del banco las listas de tales especies están muy lejos de concluirse. Sin embargo, durante los estudios coralinos preliminares se encontraron 38 especies de corales duros. El banco es igualmente abundante en gorgonarios, esponjas y especies de peces. Se siguen descubriendo especies, como lo demuestra la expedición científica de 2006, que arrojó más de 200 especies de peces que se desconocía que habitaban la zona, y más de 100 especies de algas, muchas de ellas antes desconocidas para la ciencia.

5.2 Los reconocidos expertos en algas Mark y Diane Littler consideran que el banco de Saba cuenta con la mayor diversidad de algas marinas del Caribe. En 2007, otra expedición de investigación también descubrió dos especies de coral blando, una de ellas en aguas profundas (70 metros) y la otra comúnmente en aguas poco profundas (20 metros). Dado que los gorgonarios del Caribe son un grupo bien conocido de corales con tan sólo un número limitado de especies, el descubrimiento de nuevas especies en las partes menos profundas del banco de Saba fue algo que no se esperaba y puso de relieve la gran diversidad del lugar.

5.3 Además de contribuir a su diversidad, el ecosistema del banco de Saba alberga una gran variedad de hábitats. Por ejemplo, en sus arrecifes de corales el porcentaje de la cubierta coralina varía ampliamente, creando así una serie de tipos interconectados pero diferentes de hábitats de arrecifes coralinos o zonas (por ejemplo, arrecife exterior, cresta arrecifal, contrarrecife, núcleo arrecifal y laguna). Como resultado de esta división en zonas, los arrecifes coralinos del banco de Saba contienen una diversidad de nichos y recursos ambientales que sustentan un abanico muy diverso de especies.

## **6 Productividad**

6.1 Dado que es un atolón en crecimiento activo, el banco de Saba es muy productivo para la vida marina. En muchas partes los corales forman colinas y crestas de hasta 6 metros de altura y crecen a una velocidad suficiente para contrarrestar rápidamente los procesos destructivos que se dan en esta región propensa a los huracanes. La productividad del banco de Saba también se refleja en sus efectos positivos en las pesquerías de Saba, un sector económico comparativamente importante que representa hasta el 7 % del PIB de la isla.

## **7 Zonas de desove y reproducción**

7.1 Se ha determinado que en el banco de Saba hay agregaciones de desove de al menos tres especies de peces, a saber, el mero cabrilla o colorado, la ballesta reina y el pez ardilla. Hay un consenso general a nivel mundial de que es necesario proteger estas agregaciones de desove de peces. El Gobierno de la isla ha vedado la pesca de diciembre a febrero en una zona de desove del mero cabrilla de importancia crítica para proteger esta importante agregación.

## **8 Naturalidad**

8.1 El banco de Saba está relativamente a salvo de las fuentes en tierra que generalmente causan la degradación de los arrecifes coralinos. Está ubicado cerca de la pequeña isla de Saba y separado de otras islas por aguas profundas. Todos los estudios biológicos realizados hasta ahora describen el estado perfecto de los arrecifes coralinos del banco de Saba.

## **9 Integridad**

9.1 El ecosistema del banco de Saba contiene una gran variedad de hábitats interconectados. La diversidad de estos hábitats permite la supervivencia y coexistencia de un gran número de especies.

## **10 Delicadeza**

10.1 Los arrecifes coralinos son ecosistemas marinos sumamente complejos y diversos muy sensibles a cualquier alteración de las condiciones. Debido a una combinación de causas antropogénicas y naturales, los arrecifes del Caribe están en decadencia y en esta zona muchos muestran décadas de disminución de la cubierta coralina. El banco de Saba está relativamente a salvo de las fuentes de contaminación de tierra, la pesca excesiva y la sedimentación, aunque debido a su complejidad estructural y biodiversidad su resistencia a las perturbaciones naturales es poca y podría verse gravemente afectado por el fondeo de buques mercantes, en particular buques tanque.

10.2 Para mantenerse en buen estado, los arrecifes coralinos necesitan que se dé un equilibrio en toda una gama de condiciones ambientales. La existencia de un ecosistema de coral se puede ver amenazada por cambios incluso en tan sólo una de esas condiciones ambientales. Los corales obtienen una parte considerable de su nutrición de algas simbióticas (*Zooxanthellae*) en el interior de sus tejidos. Debido a que las algas necesitan luz para la fotosíntesis, el agua en que viven debe ser limpia y clara para favorecer su crecimiento y condiciones. La introducción de sedimentos aumenta la turbiedad y retrasa la velocidad de crecimiento. La introducción de contaminantes puede tener un efecto tóxico para numerosas partes del ecosistema. El aislamiento del banco de Saba lo protege de las especies invasoras que pueden acarrear los buques. Las especies no nativas pueden desplazar a las especies nativas y perturbar y desequilibrar gravemente el ecosistema natural.

10.3 La estructura física de un arrecife es una acumulación de carbonato cálcico, que forma el marco rocoso o "esqueleto" del arrecife. El carbonato cálcico es depositado a razón de un centímetro al año por organismos coralinos vivos (*polyps*), que viven en una capa delgada en la superficie de la roca coralina. La formación del sistema de arrecifes coralinos del banco de Saba llevó miles de años. Si se dan las condiciones óptimas para un proceso de regeneración tendría que transcurrir muchísimo tiempo (décadas) para que una zona dañada del arrecife se recupere y vuelva a su condición original.

10.4 No cabe duda de que el efecto de actividades tales como el fondeo y el tráfico de buques mercantes amenaza el ecosistema del banco de Saba. Las anclas de estos buques, y en particular sus pesadas cadenas, destruyen grandes extensiones de los arrecifes coralinos cada vez con su movimiento de oscilación cuando el buque está anclado a la espera de cargar o descargar en la gran terminal petrolera de St. Eustatius, a tan sólo unos 35 km al este del banco de Saba o simplemente cuando esperan zarpar en su siguiente travesía. La regeneración de estos daños llevará décadas, incluso en condiciones óptimas. Además, el tráfico marítimo acarrea un riesgo de destrucción en potencia como resultado de varaduras, abordajes y contaminación resultado de descargas operacionales y accidentales. Pueden producirse también daños secundarios, y acumulativos, cuando fragmentos coralinos que se han desprendido por la acción del fondeo de los buques son lanzados contra corales en buenas condiciones por las olas, las corrientes y tormentas violentas. Basándose en información recogida entre 2007 y 2009 se estableció que el número medio de días de fondeo de los buques aumentó de 4,5 a 7,8.

10.5 El banco de Saba también es vulnerable a las trampas de pesca "fantasma", las trampas de langosta o peces que pierden los pescadores. Los buques mercantes que cruzan el banco de Saba no notan las pequeñas boyas que marcan los lugares de las trampas y las arrollan. Las boyas se pierden o destruyen y las trampas se convierten en trampas "fantasmas", con graves repercusiones para la población de peces locales.

## **11 Importancia biogeográfica**

11.1 El hecho de que el banco de Saba es un atolón se descubrió tan sólo recientemente. Su abundancia en términos de biodiversidad se está poniendo de manifiesto justamente ahora. Se trata del atolón más grande del Caribe, de dimensiones cuatro veces superiores al siguiente atolón en orden de tamaño, y como tal representa en el Caribe un objeto biogeográfico excepcional.

## CRITERIOS SOCIALES, CULTURALES Y ECONÓMICOS

### 12 Dependencia social o económica

12.1 En 2000 se llevó a cabo un estudio de un año de la pesca en Saba que llegó a la conclusión de que la pesca en el banco de Saba es relativamente de gran importancia social y económica para Saba. El sector genera anualmente 1 200 000 dólares de los Estados Unidos, cerca del 7 % del PNB de la isla, y emplea al 8 % de la población económicamente activa. La especie principal objeto de pesca es la langosta, que representa el 90 % de las capturas. Se está preparando un plan de gestión de pesca sostenible para el banco de Saba que se pondrá en práctica en el año en curso.

12.2 La pesca de langosta, con trampas, depende enteramente de la existencia de un hábitat adecuado en el banco de Saba (es decir, los arrecifes coralinos y los hábitats conexos que requieren un medio marino en buenas condiciones). La destrucción de los arrecifes coralinos tiene un efecto devastador en la gente y la economía de la isla de Saba.

12.3 Si bien todavía no se ha concretado, los amplios y óptimos arrecifes coralinos del banco de Saba y el descubrimiento de restos de un buque naufragado tienen potencial para el desarrollo del sector turístico del buceo, que podría ayudar a la economía de la isla de Saba. Particularmente en vista del deterioro en todo el mundo de los arrecifes coralinos, y el hecho de que los arrecifes del banco de Saba figuran entre los que se encuentran en mejores condiciones en la región, las posibilidades de desarrollar este potencial todavía sin explotar son considerables. Por tanto, la conservación de un medio marino en óptimas condiciones en el banco de Saba es de importancia primordial.

### 13 Dependencia humana

13.1 Los habitantes de la isla de Saba y de St. Eustatius se han dedicado a la pesca en botes pequeños en el banco de Saba durante generaciones, de lo que existe documentación escrita que se remonta nada menos que a 1907.

## CRITERIOS CIENTÍFICOS Y EDUCACIONALES

### 14 Investigación

14.1 Siendo como es uno de los pocos atolones que hay en el Caribe y una zona con arrecifes coralinos que figuran todavía entre los mejor conservados del Caribe, el banco de Saba es una zona importante de investigación científica, si bien se trata de un potencial que sólo ahora se está reconociendo. En 2006 el buque de investigación neerlandés **Snellius** efectuó un estudio batimétrico pormenorizado de buena parte del banco. En colaboración con Conservation International se levantó un mapa batimétrico muy detallado utilizando para ello los datos obtenidos con el moderno sónar del buque. La detallada información formó la base para la realización de un estudio de seis meses destinado a seguir investigando y clasificando los diversos tipos de hábitat que comprende el banco de Saba y constituye un recurso de gran importancia para futuras investigaciones en el lugar.

14.2 Se trata de una zona de gran interés científico que ofrece oportunidades sin igual para la investigación. Dado que el banco de Saba ha sido relativamente inexplorado por los científicos y no ha sufrido los efectos de la contaminación de las islas circundantes, ofrece una de las pocas zonas del Caribe en que los investigadores pueden realizar comparaciones en gran escala entre los ecosistemas marinos que han sufrido influencia humana y aquéllos que no.



14.3 Como se indica en el párrafo 3.1.5, en 2006 y de nuevo en 2007 surgieron pruebas de la importancia de esta zona para la investigación cuando un equipo internacional de biólogos descubrió en el banco de Saba dos especies de coral desconocidas para la ciencia y 20 especies de algas que no se habían descrito hasta entonces. Los investigadores también registraron más de 150 nuevas especies de peces en el banco de Saba, incluidas algunas muy raras observadas solamente una o dos veces en el Caribe. Estos descubrimientos científicos sugieren que queda mucha investigación por realizar para entender y apreciar plenamente este complejo ecosistema.

14.4 Las investigaciones y la observación de los ecosistemas marinos del banco de Saba continuarán arrojando información importante, no sólo en relación con la isla de Saba sino también con respecto a los ecosistemas marinos en el mar Caribe.

14.5 El banco de Saba es una de las pocas regiones marinas del planeta en que se pueden realizar actividades de observación e investigación en ausencia prácticamente de asentamientos y actividades humanas basados en tierra. Ofrece así condiciones ideales para establecer una base de referencia ideal con respecto a las características de la biota y del medio ambiente puesto que no ha sufrido los efectos de fuentes basadas en tierra y por tanto se encuentra en condiciones naturales o casi naturales.

## **15 Base de referencia para estudios de observación**

15.1 En años anteriores se hicieron estudios de observación preliminares de los arrecifes del banco de Saba. En un estudio del AGRRA realizado en 1999 se documentaron la cubierta coralina y su estado, la composición de las algas y las poblaciones de peces de tres puntos de los arrecifes. En 2007 el AGRRA efectuó otro estudio para aumentar los datos del anterior. El banco de Saba se clasificó como uno de los que se encuentran en mejores condiciones del Caribe, por lo cual constituye una base de referencia casi perfecta para fines de comparación con otros arrecifes de ese mar.

## **16 Educación**

16.1 Dado que las bases de referencia de la percepción humana van a cambiar con el deterioro de un número cada vez mayor de arrecifes, los arrecifes como los que se encuentran en el banco de Saba son un ejemplo de arrecifes en buen estado y plenamente activos. Porque se encuentra en tan buen estado, el banco de Saba ofrece unas amplias oportunidades para la educación.

\* \* \*

## ANEXO 3

### VULNERABILIDAD A LOS EFECTOS DE LAS ACTIVIDADES DEL TRANSPORTE MARÍTIMO INTERNACIONAL

#### CARACTERÍSTICAS DEL TRÁFICO DE BUQUES

##### 1 Factores operacionales

1.1 Además del tráfico de buques mercantes que cruza el banco de Saba, también hay en la zona un tráfico considerable de pequeños botes de pesca artesanal. Por otra parte hay un cierto movimiento de yates de vela de recreo. Ocasionalmente llegan a la zona buques de buceo con vida a bordo y también navegan por ella en tareas de vigilancia buques del Servicio de Guardacostas de los Países Bajos destacados en el Caribe. En la actualidad no hay en la zona buques o instalaciones de exploración o explotación de yacimientos de petróleo, gas o minerales.

##### 2 Tipos de buques

2.1 Navegan por la zona una gran variedad de buques. La mayor parte del tráfico consiste en buques tanques de diversos tamaños que atracan en la terminal de petróleo de St. Eustatius, unos 35 km al este del banco de Saba. Lo cruzan además diversos tipos de buques de carga seca y buques dedicados a cruceros. Los buques más pequeños que navegan por sus aguas incluyen botes de pesca artesanal y yates de recreo. Casi todos los buques mercantes cumplen travesías internacionales. El tráfico local se limita a los botes de pesca artesanal, casi todos ellos de menos de 12 metros de eslora, y las embarcaciones del Servicio de Guardacostas.

##### 3 Características del tráfico

3.1 El tráfico de buques es intenso en la zona que circunda al banco de Saba. Aparte de los botes de pesca, cruzan la zona muchos buques de carga, buques tanque y buques dedicados a cruceros. En 1995 la terminal de petróleo de St. Eustatius dobló su capacidad a 11 millones de barriles y se calculó que la visitaban como mínimo 100 buques al mes. St. Eustatius es uno de los puertos de buques tanque de mayor movimiento de la región. Desde febrero de 2008 experimenta un movimiento de 14 millones de barriles por año. Se calcula que anualmente unos 200 buques tanque y buques de carga pasan por el banco de Saba. Se prevé la construcción de una ampliación de la terminal en 2011.

3.2 Los buques utilizan la zona del banco de Saba sobre todo como lugar de paso solamente, aunque los pescadores que faenan allí dicen que han presenciado operaciones de lavado de tanques, derrames de hidrocarburos y la descarga de tanques de aguas sucias y que a menudo ven buques fondeando en sus aguas. Todas estas actividades repercuten adversamente en las condiciones ambientales del banco de Saba y además aumentan la intensidad del tráfico.

3.3 Algunos buques no se limitan a pasar por la zona, sino que además fondean en el banco de Saba mientras esperan su turno para cargar en la terminal de St. Eustatius. Se trata tanto de buques tanque como buques de carga de un calado de hasta 12 metros. Los buques tanque más grandes evitan pasar por el banco de Saba porque cuando están cargados el calado es de entre 12 y 20 metros, demasiado para las zonas poco profundas del banco. Se ha observado que los buques tanque fondean en la zona desde unas pocas horas hasta muchas semanas. En un estudio de seis meses realizado en el banco de Saba en 2007 se registró el fondeo de un total de 21 buques por un total de 94 días de fondeo,

que oscilaron entre un día y 17 días por buque (observaciones visuales). Se trata de un cálculo demasiado bajo dado que sólo la mitad del banco se puede vigilar visualmente desde la isla de Saba. En diciembre de 2007 se instaló un sistema de identificación automática para vigilar con mayor precisión los movimientos de los buques y las operaciones de fondeo, con una cobertura del 50 % del banco.

#### **4 Transporte de sustancias perjudiciales**

4.1 La mayor parte de los buques que cruzan el banco de Saba son buques tanque que transportan petróleo crudo hacia o desde la terminal petrolera de St. Eustatius.

### **FACTORES NATURALES**

#### **5 Hidrografía**

5.1 La cresta del arrecife coralino: esta cresta de más de 50 km de largo situada en los lados este y sudeste del banco de Saba constituye un peligro para la navegación para buques de calado superior a 12 metros.

5.2 La profundidad del agua de la ZMES propuesta varía entre 12 m en sus bordes este y sudeste, en que el fondo desciende marcadamente hasta profundidades de más de 500 metros, y de 20 a 30 metros en sus lados sur y sudoeste, en que el fondo también desciende marcadamente hasta una gran profundidad, y unos 50 metros en el lado noroeste, en que la inclinación es más gradual.

5.3 La topografía del fondo del banco de Saba es de una enorme variedad, desde espectaculares arrecifes coralinos hasta fondos de fina arena. Entre los tipos de fondo más importantes de este espectro destacan muy diversos campos de algas, campos de cantos gruesos, sustratos calizos duros con rastros de antiguas formaciones "karst" y fondos de arena carbonatada de diversos grosores.

#### **6 Meteorología**

6.1 El banco de Saba está situado en los trópicos, sin estaciones lluviosa o seca definidas. Por otra parte, como se encuentra en el cinturón de huracanes del Caribe, durante la época de huracanes, de junio a noviembre, está expuesto regularmente a huracanes y tormentas tropicales. Está situado además en la zona de vientos alisios, en que casi todo el año corren vientos de este a noreste, excepto en el lapso de agosto a octubre, en el que puede haber periodos de calma.

#### **7 Oceanografía**

7.1 El banco de Saba también está situado en una zona en que las corrientes oceánicas superficiales predominantemente corren de este a oeste, aunque se han observado desviaciones tanto hacia el norte como hacia el sur y las corrientes pueden incluso dirigirse en sentido opuesto. No se sabe si a lo largo de los bordes que corren de este a sudeste hay corrientes surgentes.

#### **8 Otra información de utilidad**

8.1 Todavía no han ocurrido encalladuras o abordajes en el banco de Saba pero, de ocurrir, podrían ocasionar grandes daños en sus arrecifes coralinos. La encalladura de buques tanque grandes o la avería de las máquinas parece plantear un auténtico peligro, debido a que los vientos y corrientes dominantes podrían llevar al buque rápidamente desde St. Eustatius hasta el banco de Saba.

8.2 El intenso tráfico de buques en el banco de Saba también representa un riesgo para las embarcaciones de pesca artesanal pequeñas (de eslora media inferior a 12 metros), que corren el peligro de ser arrolladas por los buques tanque de gran tamaño. Debido a tal riesgo los pescadores evitan estos sectores de pesca tradicionales, lo cual ha reducido considerablemente sus capturas.

8.3 Los estudios realizados desde 2007 muestran que el fondeo en el banco de Saba ha aumentado de un promedio de 4,5 días por buque a 7,8 días. El número de buques que se observó que fondeaban fue de 21, 20 y 24 en 2007, 2008 y 2009, respectivamente. Sin embargo, los estudios sólo cubren aproximadamente el 40-60 % del banco. La mayoría de los buques sólo fondean durante un par de días, pero algunos pueden permanecer hasta un mes (véase el cuadro 1).

**Cuadro 1: Fondeo y tráfico de buques en el banco de Saba en 2007, 2008, 2009 y 2010**

<b>AÑO</b>	<b>FONDEO Buques</b>	<b>TOTAL Días</b>	<b>PROMEDIO Días/buque</b>	<b>EXTENSIÓN Día/buque</b>	<b>DE PASO Buques</b>
2007 <sup>2</sup>	21	94	4,5	1-17	
2008 <sup>3</sup>	20	60	3,0	1-11	54
2009 <sup>4</sup>	24	187	7,8	1-33	29
2010 <sup>5</sup>	20	68	3	1-14	

\* \* \*

---

<sup>2</sup> La vigilancia fue mayormente visual y discontinua durante el año; las cifras indican el mínimo.

<sup>3</sup> Basado en una cobertura del SIA del 40-60 % del banco de Saba.

<sup>4</sup> Basado en una cobertura del SIA del 40-60 % del banco de Saba.

<sup>5</sup> Basado en una cobertura del SIA del 40-60 % del banco de Saba.

ANEXO 4

NUEVA ZONA A EVITAR PARA BUQUES DE ARQUEO BRUTO IGUAL O SUPERIOR  
A 300 Y ZONA EN LA QUE NO SE PERMITE FONDEAR A NINGÚN BUQUE

Se establece una zona a evitar para buques de arqueo bruto igual o superior a 300 y una zona en la que no se permite fondear a ningún buque en la zona designada zona marina especialmente sensible, limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas.

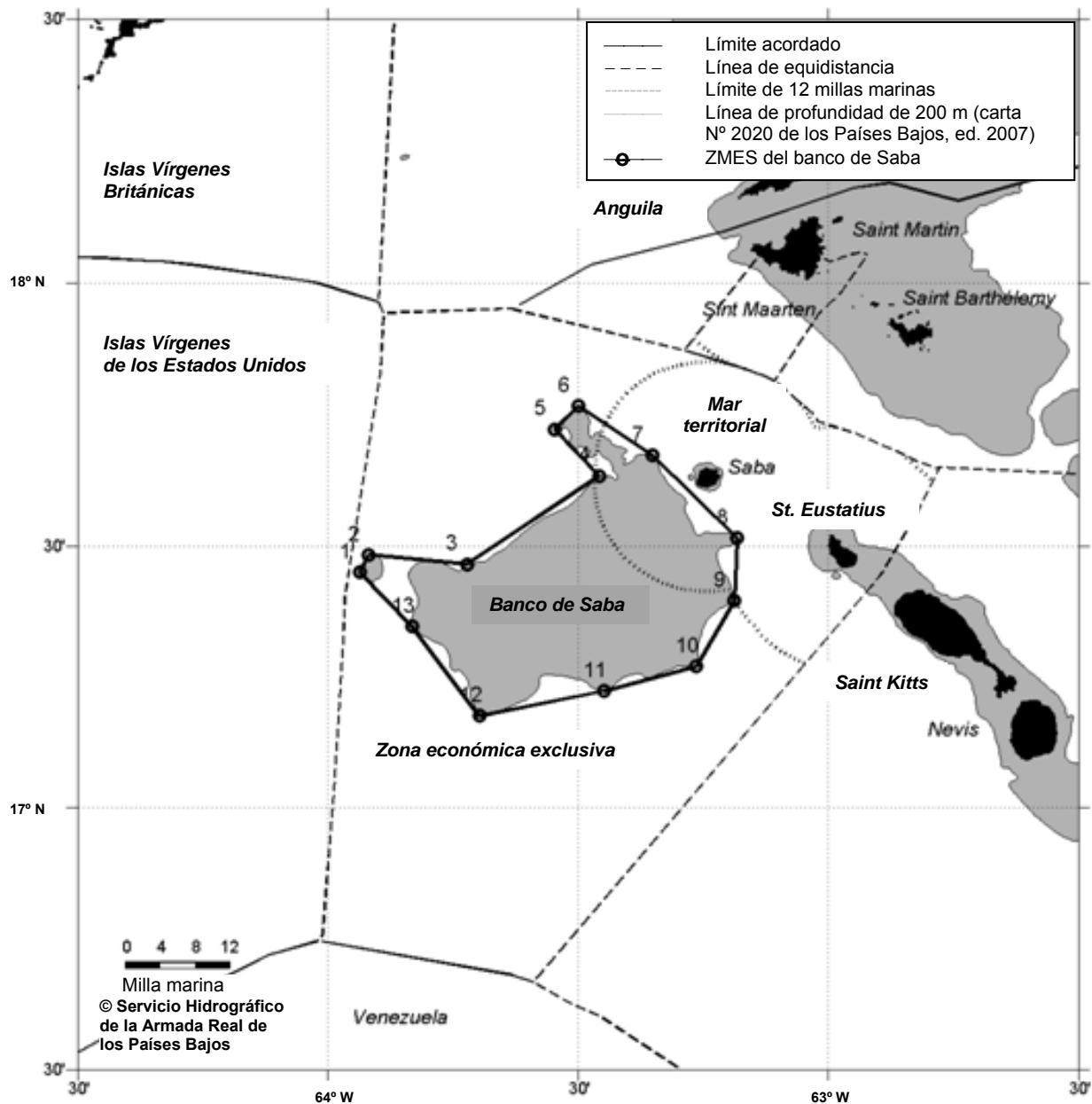
(Carta de referencia: Países Bajos 2020, edición de noviembre de 2007

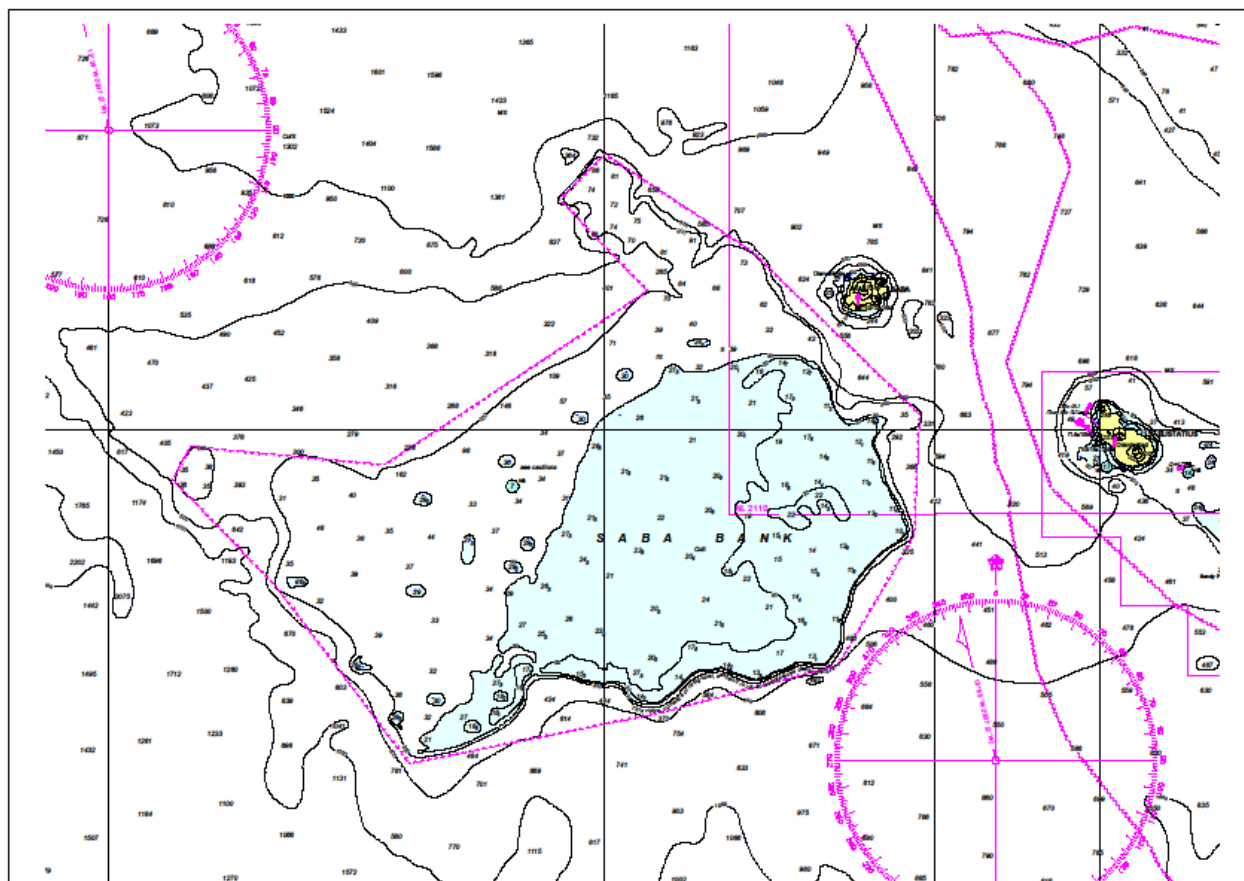
**Nota:** Esta carta ha sido levantada utilizando el dátum del sistema geodésico mundial de 1984 (WGS 84).)

1.	17°27',06 N	063°56',14 W
2.	17°29',00 N	063°55',09 W
3.	17°27',94 N	063°43',32 W
4.	17°38',03 N	063°27',41 W
5.	17°43',35 N	063°32',74 W
6.	17°45',98 N	063°29',98 W
7.	17°40',34 N	063°21',10 W
8.	17°30',88 N	063°10',92 W
9.	17°23',80 N	063°11',25 W
10.	17°16',27 N	063°15',85 W
11.	17°13',44 N	063°26',89 W
12.	17°10',55 N	063°41',81 W
13.	17°20',85 N	063°49',89 W

## GRÁFICOS

### GRÁFICOS DE LA ZONA EN LA QUE NO SE PERMITE FONDEAR Y DE LA ZONA A EVITAR





El mapa se ha extraído de:  
Carta Náutica nº 2020 de los Países Bajos. Edición de noviembre de 2007  
Escala: 1:300.000  
Esta carta ha sido levantada utilizando el dátum del sistema geodésico mundial  
de 1984 (WGS 84)  
Servicio Hidrográfico de la Armada Real de los Países Bajos

\*\*\*