

Directrices para yates relativas a los Cruceros antárticos

I. Introducción

Para los propietarios de yates, la Antártida representa un destino único, remoto y lleno de desafíos. En una temporada típica, la Península Antártica puede llegar a recibir entre 20 y 30 yates. Muchos de ellos realizan operaciones comerciales de fletamento, aunque una importante cantidad de propietarios de yates privados realizan expediciones todos los años. Toda expedición en yate que se dirija más allá de los 60° de latitud sur debe estar bien planificada y preparada, y debe contar con una tripulación de navegantes experimentados. Se deben evaluar todas las actividades previstas para determinar su posible impacto ambiental.

La Antártida es un lugar diferente a los demás, ya que su administración no es responsabilidad de un solo país y, por esta razón, está protegida como una reserva natural dedicada a la paz y la ciencia. Se rige por el Tratado Antártico (TA), el Protocolo Ambiental, y por las reglamentaciones que las Partes del Tratado han acordado y han promulgado como su legislación local. Pueden aplicarse sanciones estrictas a cualquier buque o persona que forme parte de una expedición que avance más allá de los 60° de latitud sur sin un permiso o autorización.

Las Partes del Tratado están cada vez más preocupadas por la actividad de los yates en la Antártida, a raíz de los informes de seguridad, incidentes ambientales y daños a los sitios históricos. Estas directrices se han elaborado para contribuir a la planificación de las expediciones privadas a la Antártida en yate u otras embarcaciones no reglamentadas, y para analizar los aspectos que éstas deben considerar. En el Anexo A, la “Lista de verificación para yates en la Antártida” presenta un resumen completo de los aspectos de la preparación que deben volver a evaluarse. Los documentos se centran principalmente en los circuitos de los cruceros más populares y accesibles de la Península Antártica. Estas directrices no reemplazan los requisitos de las autoridades nacionales, países de bandera y reglamentaciones internacionales, sino que los complementan.

Se aplican consideraciones adicionales a las visitas de yates a otras partes de la Antártida, que se encuentran a una distancia considerablemente mayor de los puertos y de la ayuda externa, que son menos frecuentadas y que generalmente experimentan condiciones más extremas. Las visitas en yate a otras regiones de la Antártida pueden, por lo tanto, exigir requisitos adicionales, planes de contingencia más detallados y una estrecha comunicación para consultas con las autoridades competentes.

II. Marco regulatorio y permisos

Si bien cada estado Parte del Tratado Antártico es responsable de la reglamentación de las visitas al área del Tratado Antártico organizada por sus ciudadanos, el Protocolo Ambiental exige que se prepare una evaluación del impacto ambiental para todas las actividades que se planean realizar más allá de los 60° de latitud sur. Comuníquese con su autoridad competente para informarse sobre su caso en particular y solicitar la autorización. Podrá encontrar la información de contacto específica en el Anexo B.

Es condición para la obtención de cualquier autorización que se presente un Informe posterior a la visita dentro de los 90 días de la fecha de vencimiento del permiso. En la página principal de la autoridad nacional o el sitio web de la Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida (IAATO) puede obtenerse como documento un formato estándar para el informe.

III. Condiciones particulares en el área de navegación en cruceros de la Antártida

Las condiciones climáticas de la Antártida son notablemente desafiantes y cambiantes. Es preciso que esté bien preparado para enfrentar estas condiciones, y que conozca los sistemas climáticos prevalentes. Debe conocer bien los sistemas climáticos de la región, contar con suficientes datos climáticos y elaborar una planificación minuciosa para mitigar los riesgos inherentes a las expediciones en yate a la Antártida.

La mayoría de las visitas en yate se dirigen a las islas Shetland del Sur y la Península Antártica, que se extiende hasta el extremo de América del Sur. Esta región brinda la ruta marítima más corta hacia el continente. Su cartografía es más detallada en comparación con el resto de la Antártida y normalmente puede tener condiciones del hielo más favorables que otras áreas.

III.1 La temporada antártica

La mayoría de los buques sólo pueden llegar a la Antártida durante el verano austral. Habitualmente, las expediciones en yate a la Península Antártica se realizan entre noviembre y marzo.

III.2 Clima

Los patrones climáticos en la región de la Península Antártica están dominados principalmente por una secuencia de depresiones que avanzan continuamente por el paso Drake desde el oeste hacia el este, y el área de presión alta sobre la masa terrestre de la Antártida. Existen importantes variaciones en el clima típico. En esta área de turbulencia, los pronósticos cambian en forma repentina y las condiciones a menudo superan las pronosticadas. Es común que se desarrollen sistemas complejos de baja presión en el paso. Las velocidades del viento asociadas a estos sistemas de baja presión habitualmente superan los 50 nudos, y pueden formarse mares muy extensos.

Las islas Shetland del Sur se encuentran en medio de la trayectoria de las depresiones descritas anteriormente. Por lo tanto, el clima que presenta esta región normalmente es húmedo y ventoso y, por lo general, no es muy agradable. El clima en la Península Antártica está dominado por el sistema de alta presión de la Antártida y el efecto de las depresiones que pasan a través del paso Drake. Es posible que cuando la presión alta se estabiliza y predomina, las depresiones se vean desplazadas lo suficientemente hacia el norte, y la península puede gozar de un clima agradable y estable por varios días consecutivos.

En los meses del verano, las temperaturas de la península generalmente se mantienen entre los 5° y 10° C durante el día, y disminuyen a valores entre los -5° C y los cero grados por la noche. La sensación térmica puede ser un factor importante, y a veces, hace que las condiciones en la península se vuelvan inhóspitas.

III.3 Hielo

El patrón del buque debe conocer las condiciones del hielo y contar con información actualizada, especialmente al inicio y al final de la temporada estival. El hielo en estas aguas tiene dos orígenes: la ruptura de glaciares en témpanos flotantes y las plataformas de hielo, o el hielo marino congelado. Estos tipos de hielo difieren enormemente en cuanto a su aspecto y los peligros que representan para un buque. El peligro principal del hielo se produce cuando no se lo puede ver debido a la oscuridad, al mal estado del mar, la niebla o una vigilancia poco efectiva.

Posiblemente la mayor parte del hielo encontrado proviene de glaciares y se presenta como témpanos, o trozos y fragmentos de hielo flotante de distintos tamaños (véase a continuación). Los témpanos pueden partirse o darse vuelta repentinamente, y sin ninguna razón que pueda identificarse. Al hacerlo, pueden formar una gran ola capaz de inundar un buque. De manera similar, los glaciares de agua de marea colapsan frecuentemente, especialmente los días cálidos de sol o los días húmedos, y también forman olas de gran tamaño.

Con el correr del tiempo, un témpano se rompe, se desintegra y forma bloques cada vez más pequeños. Los trozos de hielo que sobresalen menos de un metro del mar se conocen como “growlers”, mientras que los trozos más grandes (de hasta 4 metros de altura) se denominan “bergy bits”. En cuanto al peligro que representan para la navegación, estos bloques más pequeños de hielo son la principal preocupación en lugar de los témpanos. A menudo son difíciles de detectar a simple vista y en determinadas condiciones, pueden ser lo suficientemente pequeños como para pasar inadvertidos por el radar, y los suficientemente grandes como para provocar daños. Un buen sistema de radar, la capacidad de usarlo con pericia y luces adaptadas para hielo son el equipo esencial para estas aguas.

La desaparición de hielo marino en la Península Antártica durante el verano varía notablemente de un año a otro. Algunas bahías y anclajes útiles pueden ser los últimos lugares en despejarse, ya que el proceso depende de las condiciones locales del viento, el estado del mar y la corriente. Como regla general, primero se despeja el hielo en el extremo norte de la península. Algunos sectores de agua confinada que se

encuentran más al sur no se despejan, incluso hacia el final de la temporada, y a menudo, quedan obstruidos por una combinación de témpanos y fragmentos de hielo marino.

En ocasiones, un buque anclado también puede verse amenazado por los grandes bloques de hielo que se desplazan con asombrosa rapidez debido al viento o las corrientes. Así como el hielo que se abalanza puede golpear un buque, también es posible que fragmentos de hielo de mayor tamaño bloqueen la salida del buque del anclaje, o que se ubiquen sobre un ancla, e impidan levantarla.

El efecto del aerosol congelador también puede presentar una amenaza para los buques. La acumulación de hielo puede ocasionar daños a los mástiles y la jarcia, o generar la pérdida de estabilidad del buque.

IV. Selección de buques, equipos y planificación operacional

La construcción de la embarcación debe ser apropiada para el viaje previsto y debe contar con flotabilidad adecuada.

IV.1 Construcción del buque y equipos

Una amplia variedad de yates, tanto a vela como a motor, han visitado la Antártida y no existen criterios fijos para asegurar que un buque está en condiciones de navegar por la Antártida. Sin embargo, la selección y la preparación de un yate confiable y bien equipado son fundamentales para una expedición segura a la Antártida. El primer requisito es que sean capaces de llegar al continente y regresar en forma segura a través de los extensos mares del paso Drake. La mayoría de los yates comerciales que operan normalmente en estas aguas han sido derribados, y muchos han girado 360 grados. El buque debería ser capaz de autoestabilizarse, ya sea que el aparejo esté o no intacto. Todo patrón del barco debe tener esto presente cuando prepare un buque para la zona.

Los navegantes experimentados, que realizan expediciones frecuentemente a la Antártida, prefieren los buques con cascos metálicos, ya sea de acero o aluminio. La resistencia inherente del material, y su capacidad para deformarse con los impactos y seguir manteniendo la integridad del casco, son consideraciones fundamentales al navegar en estas aguas con cartografía inexacta y presencia de hielo.

Es importante contar con un buen equipo de muellaje. El equipo adecuado es por lo general mucho más pesado que el que se especifica para los circuitos habituales de los cruceros, a fin de enfrentar los fuertes vientos que pueden encontrarse en cualquier zona de anclaje y la escasa disponibilidad de amarre que ofrece el lecho marino rocoso. Por otra parte, a menudo es necesario contar con cables de remolque largos para remolcar el ancla.

Se necesita suficiente calefacción para reducir el riesgo de afecciones médicas debido al frío y la humedad.

Principalmente, una expedición debe asegurar su autosuficiencia absoluta cuando opera más allá de los 60° de latitud sur. No existe garantía de asistencia ni de respaldo de ningún tipo en el que se puede confiar que llegará antes de que transcurran varios días (según la ubicación y el momento de la estación). Para los sistemas esenciales o los elementos críticos de tales sistemas, se debe considerar especialmente la posibilidad de contar con planes de seguridad de manera tal que se puedan reemplazar rápidamente en caso de falla. Se debe llevar una selección completa de repuestos y las herramientas necesarias, y contar con los conocimientos y la experiencia para resolver cualquier problema grave que pueda surgir. Consulte la “Lista de verificación para yates en la Antártida” incluida en el Anexo A para obtener una lista más detallada.

IV.2 Cartografía

El levantamiento y la cartografía de la Antártida no son de ninguna manera exhaustivos, y parte de la cartografía formal de las áreas menos visitadas fue trazada hace ya muchos años. Por lo general, el grado de cartografía es proporcional al volumen de tráfico que visita un área, aunque aún es posible que un buque pueda encontrarse con rocas no marcadas en cualquier área.

No se puede confiar en las cartas náuticas electrónicas ni en el sistema de GPS para fijar la posición de un buque en esta región, ya que gran parte de la cartografía de la región deriva de la información de levantamientos antiguos. Los equipos de GPS por lo general señalan las imprecisiones de estas cartas

náuticas cuando la posición derivada del sistema GPS, al ser identificad, da como resultado importantes errores.

IV.3 Planificación del suministro

Es evidente que no pueden obtenerse suministros de ningún tipo en la región antártica, ya sea comercialmente o a través de otros operadores. Una vez que se abandonan los puertos de cualquier región del Atlántico Sur, no hay suministros de combustible, agua ni de ningún otro tipo disponibles.

Los yates con vela deben prever que usarán sus motores considerablemente. Especialmente, una vez que se encuentran en el continente, el viento puede ser demasiado fuerte, demasiado leve, o soplar en la dirección contraria e impedirles navegar bien. Por otra parte, la maniobrabilidad que tiene un buque con motor es generalmente mejor cuando se desplaza en aguas con presencia de hielo. Según el lugar en el que esté ubicado el tanque de combustible, la viscosidad del combustible puede variar con las temperaturas del agua fría, y se debe considerar la posibilidad de implementar tratamientos para clima frío o comprar combustible tratado.

Si bien en algunos lugares se puede recolectar agua de deshielo, aquellos que deseen usar desalinizadores deben tener presente que su rendimiento se reduce notablemente debido a las bajas temperaturas del agua del mar.

IV.4 Equipos de emergencia y capacitación

Se debe contar con los tipos de botes salvavidas aprobados en caso de emergencia, así como la cantidad adecuada de chalecos salvavidas para todos los miembros de la tripulación y pasajeros. De ser posible, incluya en su equipo de viaje trajes de supervivencia para inmersión. Al menos dos trajes de buceo para agua fría son útiles para realizar reparaciones básicas debajo del agua.

Las radiocomunicaciones deben ser adecuadas para la región específica, por ejemplo, dos tipos de sistemas de alarma: Comunicaciones de larga distancia y una radiobaliza satelital de localización de siniestro (EPIRB, por su sigla en inglés) debidamente registrada. Se debe poder acceder fácilmente a la cantidad adecuada de extintores de incendios, por lo menos dos, que deben ser apropiados para el tamaño del yate. Los extintores de incendios deben ser aptos para operar en condiciones de muy baja temperatura.

Cada yate deberá estar equipado con una alarma de hombre al agua que incluye un botón de emergencia al que el timonel puede acceder de inmediato, y que activa una alarma sonora en la zona de servicio y simultáneamente envía una señal adecuada al software de navegación del buque.

Todos los miembros de la tripulación deben haber realizado satisfactoriamente la capacitación adecuada para el viaje previsto, con cursos de supervivencia y de primeros auxilios. Al menos un miembro de la tripulación debe haber recibido capacitación básica sobre seguridad y operación de equipos, similar a la prevista para los marinos profesionales. Dichos cursos pueden ser preparados por los programas o asociaciones nacionales (conforme al Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar) o estar disponibles a través de ellos (véase el Anexo A).

IV.5 Búsqueda y salvamento

La coordinación de las operaciones de rescate y salvamento más allá de los 60° de latitud sur se encuentra a cargo de los Centros de Coordinación de Salvamento Marítimo (MRCC, por su sigla en inglés) correspondientes, aunque se mantienen muy pocas instalaciones dentro del área que rodea la Península. No existe ningún servicio de salvamento. Otros buques que se encontraban operando en el área generalmente han sido los primeros en llegar en ayuda de los que estaban en dificultades en las situaciones de emergencia anteriores. En particular, la Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida (IAATO) utiliza un Plan de contingencia para emergencias que brinda ayuda mutua a sus buques miembro. Algunas compañías miembro dentro de la IAATO se especializan en ayudar a yates privados y pueden brindar diversos servicios de ayuda y asesoramiento.

Una expedición deberá demostrar que cuenta con seguro de búsqueda y salvamento, seguro médico y de evacuación para todas las personas que lleva a bordo junto con planes de contingencia adecuados.

V. Planificación detallada del itinerario

La persona encargada deberá preparar un plan de viaje, y deberá entregárselo a la persona responsable en tierra junto con los detalles del buque. Asimismo, deberá presentar un plan de viaje a la Administración Marítima del puerto de partida. Tenga en cuenta las Directrices generales para visitantes (Resolución 3 (2011); http://www.ats.aq/s/ats_other_tourism.htm).

V.1 Zonas especiales y Sitios y Monumentos Históricos

Existe una serie de zonas en la Antártida que están protegidas debido sus importantes valores ambientales, científicos, históricos, estéticos o de vida silvestre, o por la investigación científica en curso/planificada. Estas áreas han sido designadas Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (ZAEP), y es preciso que conozca dónde están ubicadas estas ZAEP, para asegurarse de no ingresar en alguna accidentalmente.

Otras áreas se han designado como Zonas Antárticas Especialmente Administradas (ZAEA). El objetivo de las ZAEA es contribuir con la planificación y coordinación de actividades dentro de la zona específica, evitar conflictos posibles y minimizar los impactos ambientales. Las ZAEA pueden incluir áreas en las que las actividades presentan riesgos de interferencia mutua o impacto ambiental acumulativo, así como sitios o monumentos de valor histórico reconocido. Para cada ZAEA se preparan Planes de Gestión distintos. El ingreso en una ZAEA no requiere un permiso, aunque las actividades tienen que estar en línea con las regulaciones del Código de Conducta establecido en el Plan de Gestión. Tenga en cuenta que dentro de una ZAEA es posible que se encuentren otras ZAEP más pequeñas en las que no se puede ingresar.

Por último, existe una serie de sitios o monumentos de valor histórico reconocido y que están designados como Sitio y Monumento Histórico (SMH). Los Sitios y Monumentos Históricos designados no se pueden dañar, retirar ni destruir. Respete los carteles que restringen el acceso debido al peligro de derrumbes y no cambie ningún artículo dentro del SMH.

Puede encontrar información acerca de las ZAEP, ZAEA y SMH en el sitio web de la Secretaría del Tratado Antártico, junto con gran cantidad de otra información útil, en http://www.ats.aq/s/ep_protected.htm y una lista completa de las áreas protegidas en http://ats.aq/devPH/apa/ep_protected.aspx?lang=s.

V.2 Visitas a la Estaciones de Investigación

Todas las visitas a las estaciones deben estar autorizadas previamente. Se debe recordar que el objetivo principal de todas las estaciones es la investigación científica, y la autorización de cada visita dependerá de la buena voluntad de la estación. En el caso de las bases del Reino Unido para el Estudio británico sobre la Antártida (Signy, Rothera) y de la estación estadounidense Palmer, esta autorización se debe obtener bastante tiempo antes de la expedición. No se aceptarán las visitas sin previo aviso.

Es posible que algunas de las demás bases (por ejemplo, la Base de Investigación Vernadsky (Ucrania) acepten una visita aunque soliciten autorización con menos anticipación, si se comunican cuando ya están en la Antártida (generalmente se exigen 72 horas de anticipación).

Asimismo, la antigua base británica "Base A" en el puerto Lockro, isla Goudier se ha conservado como "museo viviente". Durante los meses del verano la base está habitada y recibe visitas frecuentes de buques. Normalmente los yates que pasan pueden visitar la base si se comunican previamente.

V.3 Planificación y coordinación responsables

Los viajes del sector privado a la Antártida se han beneficiado gracias al apoyo y la coordinación mutuos durante más de veinte años. Las posibles expediciones deben ante todo cumplir con los requisitos emanados de la RCTA, y considerar obtener mayor asesoramiento en las directrices de la IAATO. Al reconocer el posible impacto ambiental que puede provocar el creciente turismo, los operadores turísticos que viajan habitualmente al área formaron una organización de miembros. La Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida (IAATO) trabaja con el objetivo de promover y realizar viajes del sector privado a

esta región remota, salvaje y delicada del mundo que sean seguros y responsables en cuanto al medioambiente. Juntos han establecido un sistema de apoyo para emergencias para sus miembros, así como extensos procedimientos y directrices de un alto nivel de excelencia para los viajes del sector privado a la Antártida. En particular, sus directrices para la observación de la vida salvaje y la descontaminación de las botas y vestimenta están disponibles a través de su sitio web (www.iaato.org). Puede obtenerse información adicional sobre las expediciones en yate a la Antártida en los folletos disponibles en <http://iaato.org/yachts>.

VI. Consideraciones ambientales y otras consideraciones de seguridad

El Protocolo Ambiental al Tratado Antártico requiere que se tomen todas las medidas para reducir al mínimo el impacto ambiental de todas las actividades, y que se prepare y apruebe una evaluación del impacto ambiental antes de la partida.

VI.1 Directrices para visitantes

Desde el año 2011, las “Directrices generales para visitantes a la Antártida” (http://www.ats.aq/documents/recatt/att483_s.pdf) brinda orientación sobre el comportamiento adecuado en cada sitio de desembarco posible. Lea estas Directrices antes de visitar la Antártida y planifique la forma de reducir al mínimo su impacto. Al preparar su viaje, considere especialmente evitar introducir todo tipo de plantas o animales en la Antártida. Está prohibido tomar o interferir de manera perjudicial con la vida silvestre y la flora de la Antártida.

Se han adoptado directrices locales para sitios visitados respecto de los sitios más frecuentados por las Partes del Tratado Antártico. Estos documentos breves, que generalmente son de dos páginas, brindan un resumen corto del lugar de desembarco e información fundamental para cualquier expedición, como las áreas de desembarco, croquis topográficos y áreas cerradas para proteger la vida silvestre o los sitios de interés científico. Están disponibles en el sitio web de la Secretaría del Tratado Antártico (http://www.ats.aq/s/ats_other_siteguidelines.htm).

VI.2 Especies no autóctonas

En el Manual de especies no autóctonas aprobado por la RCTA en 2011, se establecen directrices detalladas relacionadas con la bioseguridad de la Antártida y el tratamiento de agua de lastre. El manual está disponible en el sitio web de la Secretaría del Tratado Antártico (http://ats.aq/s/ep_faflo_nns.htm).

VI.3 Desechos

Se aplican reglamentaciones detalladas a la eliminación de desechos en la Antártida, aunque el principio básico para todos los yates visitantes es "si lo trae, lléveselo". Los buques deben considerar la posibilidad de contar con tanques de retención de aguas residuales. No se permiten descargas de petróleo, aceite ni químicos. Debe respetar las disposiciones más estrictas referidas a los productos avícolas y residuos. Las reglamentaciones completas se encuentran en los documentos del Tratado disponibles en http://www.ats.aq/s/ep_waste.htm.

Sujeto a cualquier condición en su evaluación de impacto ambiental, las aguas residuales y los residuos domésticos líquidos pueden eliminarse en el mar. Para los buques autorizados a transportar más de diez personas, esto debe realizarse, como mínimo a 12 millas náuticas de la costa o plataforma de hielo más cercana, y mientras se encuentra en movimiento a una velocidad no inferior a los cuatro nudos. Las aguas residuales tratadas pueden ser eliminadas de los buques de más 200 toneladas de registro bruto o más de 10 personas a bordo cuando operan a una distancia de entre 4 y 12 millas náuticas de la costa bajo requisitos operacionales. Para los buques más pequeños, pueden dispersarse las aguas residuales y los desechos domésticos líquidos a menor distancia de la costa, aunque se debe asegurar que estos se dispersen rápidamente y que la eliminación no se realice en aguas estancadas.

VI.4 Actividades fuera de los buques

Posiblemente los momentos más peligrosos durante cualquier expedición se producen cuando los miembros están fuera del buque principal, ya sea en una embarcación pequeña o en la tierra. Cuando operan en pequeños botes, ya sea para navegar o desembarcar en la costa, se debe implementar un programa de

seguridad sólido. El buque principal debe permanecer durante el desembarco y debe estar en todo momento preparado para recoger a las personas que descendieron en caso de emergencia.

No es poco habitual que los buques de apoyo no puedan regresar al barco principal debido a los cambios repentinos de clima y/o las condiciones del mar, y en ocasiones, se han visto obligados a permanecer forzosamente durante la noche en la costa. En condiciones de niebla o visión blanca es muy fácil que la tripulación de un buque de apoyo se desoriente y la navegación puede tornarse dificultosa. Se deben tomar las precauciones adecuadas y se deben llevar suministros y equipos de emergencia en todos los buques de apoyo.

El hielo es una amenaza incluso más importante para un bote pequeño que para un barco. Cuando opere entre el hielo marino o témpanos, esté siempre atento a su movimiento en relación con las corrientes locales. Los bancos de hielo flotante pueden desplazarse rápidamente y pueden afectar los botes pequeños y las operaciones en la costa, especialmente cuando cambia la marea.

Todos los miembros de la expedición deben tener presente los peligros de las grietas cuando se encuentran en la costa. En los últimos años, todo el terreno glaciado se ha vuelto más peligroso debido a las temperaturas más altas. Los miembros de las expediciones únicamente deben aventurarse en las pendientes de nieve con extrema precaución y con el equipo y las habilidades adecuadas.

VII. Recursos y enlaces

Enlaces de la web relevantes

Secretaría del Tratado Antártico: <http://www.ats.aq>

Organización Marítima Internacional: www.imo.org

Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida: <http://iaato.org/>

ISAF Federación Internacional de Vela – Regulaciones especiales para regatas en alta mar: www.sailing.org