



ASOCIACIÓN NACIONAL DE
PILOTOS PRÁCTICOS DE COLOMBIA

#ConProaAlFuturo



EQUIPO DE SEGURIDAD PERSONAL DEL PILOTO PRÁCTICO

ITP 018

Bogotá, Noviembre 2025



Elaborado por

Jorge Orlando Parra

Junio de 2023

Actualizado por

Santiago Parada Pinilla

Noviembre de 2025

Revisado por

Vicealmirante (R) Juan Manuel Soltau

Julio de 2023- Noviembre de 2025

**Revisión final y
aprobación**

Junta Directiva

Agosto de 2023 - Noviembre
de 2025



Este documento ha sido realizado por profesionales de varias áreas del saber, pilotos prácticos, oficiales navales y mercantes, abogados, internacionalistas, entre otros, con una trayectoria de más de 15 años de experiencia, además de haber tenido una minuciosa revisión bibliográfica que permite tener la información más actualizada y veraz de manera rigurosa.

Así mismo, se contó con un comité revisor en el cual están involucrados diferentes expertos sobre la temática a tratar en cada Instrucción Técnica de Practicaje para un mayor detalle de supervisión respecto a lo aquí escrito. Por ello, toda la información presentada a continuación es un conglomerado de experiencias, investigaciones y datos precisos que servirán como guía de instrucción y actualización para la labor del practicaje en los mares y ríos.



INSTRUCCIONES TÉCNICAS DE PRACTICAJE
ASOCIACIÓN NACIONAL DE PILOTOS PRÁCTICOS DE COLOMBIA
ITP 018

EQUIPO DE SEGURIDAD PERSONAL DEL PILOTO PRÁCTICO

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. MARCO NORMATIVO NACIONAL	6
3. CONCEPTOS Y DEFINICIONES	7
4. APLICACIÓN EN EL PRACTICAJE	9
5. EXPERIENCIAS.....	13
6. CONCLUSIONES	14
7. REFERENCIAS.....	15



1. INTRODUCCIÓN

La presente ITP atañe a la protección de la vida y salud del Piloto Práctico durante el desempeño de sus funciones a través de la concientización sobre su seguridad personal, y el correcto uso de los Elementos de Protección Personal – EPP; se referirán normas, estándares y conceptos y se harán recomendaciones sobre los elementos de embarco y desembarco.

Colombia ha sido país garante y adherente a los convenios más importantes respecto de normas internacionales para la seguridad de las operaciones marítimas y es así como mediante la ley 6 de 1974 se adhiere a la IMO (Organización Marítima Internacional) y mediante la Ley 8ª de 1980, adopta el Convenio para la Seguridad de la Vida en el Mar – SOLAS, entre otros instrumentos internacionales. Las normas ISO también se han incorporado al convenio SOLAS a fin de elevar la calificación de la calidad de los materiales y elementos usados para la seguridad de tripulantes y la del piloto práctico, que deben cumplir la norma mínima aceptada a nivel internacional.

La Asociación Marítima Internacional de Pilotos IMPA por sus siglas en inglés (International Maritime Pilots' Association), es la entidad que más se ha preocupado por emitir documentos referentes a la seguridad de los pilotos en todo el mundo. A esas normativas, estudios y análisis se han acogido total o parcialmente las diferentes autoridades de cada nación en el entendido que cada país tiene sus propias reglamentaciones unas más estrictas y otras menos, referentes a la práctica segura del pilotaje.

Por su parte, la Asociación de Pilotos del Reino Unido – UKMPA, junto con la Asociación Británica de Puertos – BPA, el Grupo de Puertos Mayores del Reino Unido – UKMPG y la Asociación de Capitanes de Puerto del Reino Unido – UKHMA, produjeron la edición revisada de 2021 del Código de Prácticas Seguras de Embarco y Desembarco de Pilotos - THE EMBARKATION & DISEMBARKATION OF PILOTS CODE OF SAFE PRACTICE, diseñado para asistir a las Autoridades Portuarias y a las organizaciones de pilotos en la provisión de bases para el establecimiento de procedimientos seguros para las operaciones de abordaje y desembarco de pilotos, los cuales deben derivarse de una apropiada y profusa evaluación del riesgo. Este Código reconoce la legislación de la OMI, SOLAS y del Reino Unido y ha sido recomendada su vinculación en el Código de Seguridad Marítima Portuaria, Guía de Buenas Prácticas.



2. MARCO NORMATIVO NACIONAL E INTERNACIONAL

El principal instrumento legal nacional que atiende las recomendaciones de seguridad para el piloto práctico es el Reglamento Marítimo Colombiano – REMAC. Parte 3, especialmente en lo relacionado con el transporte en el Capítulo 5 “DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, EQUIPOS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL MÍNIMOS DE LAS LANCHAS DEDICADAS AL TRANSPORTE DE LOS PILOTOS PRÁCTICOS”. Allí en el ARTÍCULO 3.3.1.5.6 se anuncia “Elementos de seguridad del piloto práctico. Sin perjuicio de las disposiciones relativas al control de los riesgos laborales dentro del programa de seguridad y salud en el trabajo, que por ley adopten las empresas a las cuales prestan los servicios los pilotos prácticos, siempre que ejerzan su actividad deberán portar y vestir, como mínimo, los siguientes elementos y prendas de seguridad:

1. Ropa de seguridad que permite movimientos amplios, elaborada en materiales retardantes al fuego.
2. Calzado antideslizante.
3. Guantes de hilaza con puntos de PB.
4. Casco liviano y resistente que posea orificios con barbiquejo.
5. Monogafas.
6. Chalecos salvavidas retro-reflectivos con su respectiva luz que se active al contacto con el agua de mar. Éstos deben ser diseñados de tal forma que eviten que la cabeza del piloto que se encuentre en estado de inconsciencia permanezca boca abajo. Deben tener un sistema de inflado de CO2 automático y manual, con un tubo de inflado de fácil acceso y silbato.
7. Radio VHF marino portátil con uso de manos libres y una batería de repuesto. (Resolución 672 de 2011, artículo 6°)



También se regula en el ARTÍCULO 3.3.1.5.7. que las empresas de pilotos prácticos deberán incorporar en su sistema de gestión, procedimientos que permitan el continuo análisis de los riesgos de la actividad de practica y la preparación efectiva, tanto de los pilotos prácticos como de las tripulaciones para atender emergencias. (Resolución 672 de 2011, artículo 7°).

Convenio Internacional para la Seguridad de la vida Humana en el Mar 1974.

Convenio SOLAS (Safety Of Life At Sea) Adopción Nov 1 de 1974.

El Convenio SOLAS en sus versiones sucesivas está considerado como el más importante de todos los tratados internacionales relativos a la seguridad buques mercantes y sus tripulantes. La primera versión fue adoptada en 1914, en respuesta a la catástrofe del Titanic, la segunda en 1929, la tercera en 1948, y la cuarta en 1960. En la versión 1974 se incluye el procedimiento de aceptación tácita por el que se establece que una enmienda entrará en vigor en una fecha determinada a menos que, antes de esa fecha, un determinado número de Partes haya formulado objeciones. Por consiguiente, el Convenio de 1974 ha sido actualizado y modificado en numerosas ocasiones. La versión vigente en la actualidad se conoce como "Convenio SOLAS, 1974, enmendado".

SOLAS ha venido incorporando varias resoluciones y recomendaciones de la Organización Marítima Internacional OMI con el fin de robustecer las mejores normas técnicas y recomendaciones para ser aplicadas a nivel internacional y así proteger entre otros la vida del Piloto práctico en el proceso de transferencia como proceso crítico en el desarrollo de esta labor.

Disposiciones técnicas

El objetivo principal del Convenio SOLAS es establecer normas mínimas relativas a la construcción, el equipo y la utilización de los buques, compatibles con su seguridad. Los Estados de abanderamiento son responsables de asegurar que los buques que enarbolan su pabellón cumplan las disposiciones del Convenio, el cual prescribe la



expedición de una serie de certificados como prueba de que se ha hecho así. Las disposiciones relativas a la supervisión permiten también a los Gobiernos Contratantes inspeccionar los buques de otros Estados Contratantes, si hay motivos fundados para creer que un buque dado, y su correspondiente equipo, no cumplen sustancialmente las prescripciones del Convenio, siendo conocido este procedimiento como "Supervisión por el Estado Rector del Puerto". La versión actual del Convenio SOLAS contiene disposiciones por las que se establecen obligaciones de carácter general, procedimientos de enmienda y otras disposiciones, acompañado de un anexo dividido en 14 capítulos. Entre muchos aspectos de seguridad, dedican un aparte a la escalera del Piloto práctico y al procedimiento de transferencia de los Pilotos.

La seguridad de la escalera de piloto como sistema

La seguridad de la escalera de práctico es un sistema similar a una cadena de regulaciones, recomendaciones, estándares de la industria y procedimientos. Si alguno de estos enlaces se rompe, la seguridad como sistema falla con posibles consecuencias fatales.

Reglamento Directrices Procedimientos estándar

En la resolución A.1045(27) de la OMI, RECOMENDACIÓN SOBRE ARREGLOS DE TRANSFERENCIA DE PRÁCTICOS, Los primeros dos artículos contienen el estímulo para los diseñadores de barcos, equipos de diseñadores y fabricantes de escalas de práctico para proporcionar a los usuarios los medios para garantizar el objetivo general de SOLAS de: *"Todos los arreglos utilizados para la transferencia de prácticos cumplirán eficientemente con su propósito de permitir a los pilotos embarcar y desembarcar con seguridad"*.

Habiéndose asegurado que el diseño del buque, el diseño del equipo, así como las escalas del práctico son adecuadas para el fin previsto, y que disponga de un Sistema de Gestión de la Seguridad según la ISM, ¿la pregunta es por qué tantos incidentes todavía?



ISO 799-1 Barcos y tecnología marina. Escaleras de práctico. Parte 1: Diseño y especificación. ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparar normas internacionales normalmente se lleva a cabo a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en un tema para el cual un comité técnico se ha constituido, tiene derecho a estar representado en dicho comité internacional. Organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, en colaboración con ISO, también toman parte en la obra.

Este documento está destinado a complementar los requisitos existentes de la OMI para las escalas del piloto, dado que los instrumentos de la OMI no incluyen requisitos específicos para prototipos de pruebas de escalas piloto para su aprobación; las pruebas incluidas en este documento están excediendo los requisitos existentes de la OMI.

La reserva e inclusión de estas pruebas se consideró necesaria para proporcionar un medio de asegurar la conformidad de las escalas de práctico con los requisitos de rendimiento prescritos en los instrumentos de la OMI y en este documento. Este documento se puede utilizar para la aceptación de una escala de práctico que cumpla con SOLAS, en cuyo caso la certificación debe ser emitida por un estado signatario de SOLAS. **NOTA ISO 799** se incorpora por referencia y nota al pie en el convenio Internacional sobre la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS) Capítulo V Regla 23.2.3.

Este documento especifica los requisitos para las escalas de práctico de un barco, que se proporcionan para permitir a un práctico embarcar y desembarcar de un buque de forma segura contra una porción vertical del casco del barco. Es aplicable a los buques mercantes que embarcan y desembarcan prácticos marítimos con el barco en marcha. (Fuente: iso.org). En el artículo 1.2 de la resolución 1045 de la OMI, se hace referencia explícita a la norma ISO 799- 1 mediante una nota.

Código de Prácticas Seguras de Embarco y Desembarco de Pilotos - THE



EMBARKATION & DISEMBARKATION OF PILOTS CODE OF SAFE PRACTICE – 2021.

Esta edición revisada de julio de 2021 contiene 16 capítulos y 2 anexos. El Anexo 2 es de particular interés para la presente ITP, ya que contiene información adicional relativa a EPP, suministrando guías sobre el correcto uso y auto inspecciones de chalecos salvavidas y chaquetas. El Código sirve de guía de prácticas seguras para todos aquellos involucrados en las operaciones de transferencia de pilotos. No solo cubriendo la acción misma de transferencia del bote de pilotos a la nave y viceversa, sino que aborda asuntos como el propio bote de pilotos, áreas de embarco y desembarco, entrenamiento y uso de los EPP. Este Código ayudará a cualquier autoridad jurisdiccional en el mundo a establecer procedimientos operativos locales seguros que son específicos de cada área de operación y que deben ser fruto de una evaluación apropiada de riesgos.

Anexo 2 A2.1. Todos los pilotos y la tripulación del bote de pilotos deben usar el EPP apropiado según lo identificado por el funcionario responsable. Al seleccionar y establecer el EPP, el funcionario responsable debe: a) Elegir productos que tengan el marcado CE de acuerdo con las Regulaciones 2018 de Equipos de Protección Personal (aplicables) b) Elegir el equipo que se adapte al usuario, incluidos, entre otros, el tamaño, el ajuste y el peso del EPP. Si los usuarios ayudan a elegirlo, será más probable que lo usen. c) Las Autoridades portuarias competentes deben asegurarse de que los diferentes artículos de EPP que deben usarse juntos sean compatibles y efectivos d) Instruir y capacitar a las personas sobre cómo usar el EPP, decirles por qué se necesita el EPP, cuándo usar el EPP y cuáles son sus limitaciones. No existe un conjunto mínimo legal de EPP para un piloto o tripulación de barco piloto que realice operaciones de transferencia de pilotos. La industria ha identificado lo siguiente como buena práctica.

Sin embargo, puede no ser adecuado en todas las circunstancias. El funcionario responsable debe realizar una evaluación de riesgos para identificar, en la medida



en que sea razonablemente posible, un conjunto apropiado de EPP para mitigar sus riesgos. a) Luz conmutada por agua SOLAS b) Luz estroboscópica manual o conmutada por agua c) Protector contra salpicaduras faciales d) Correas de entropierna o cola de castor e) cabina trasera de asistencia para la tripulación f) Baliza localizadora (PLB, AIS, EPIRB) g) Silbato, para llamar la atención h) Cinta reflectante de alta visibilidad para cumplir con las regulaciones de Clase 2 i) Casco de protección según un estándar internacional apropiado j) El calzado de protección debe ser antideslizante y antiestático y las punteras de acero deben considerarse como parte de un polímero. k) Las fundas de los chalecos salvavidas deben ser de alta visibilidad con cinta retro reflectante vertical (esto es para garantizar que el chaleco salvavidas no comprometa la alta visibilidad de un abrigo de clase 2 o clase 3 al caminar por las áreas del muelle).

A2.2 Los pilotos y la tripulación de la embarcación piloto deben recibir formación cuando se expidan nuevos EPP y deben realizarse controles periódicos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Además, se recomienda la capacitación de actualización a intervalos que no excedan los 5 años.

A2.3 Los controles diarios recomendados antes de ponerse el chaleco salvavidas, el abrigo- chaqueta del piloto y el casco incluyen: a) Verifique el historial de servicio y la próxima fecha de servicio b) Verifique que el cilindro de CO₂ esté atornillado y apretado a mano c) Verifique que el mecanismo de disparo esté listo d) Verifique que la cubierta del tubo oral esté en la posición correcta e) Verifique que las luces y la baliza estén operativas f) Revise el chaleco salvavidas o el abrigo del piloto para detectar cualquier signo de daño g) Revise el casco para detectar signos de daño.

A2.4 Después de ponerse el chaleco salvavidas o el abrigo del piloto a) Asegúrese de que todas las hebillas, cremalleras y clips estén correctamente abrochados b) Asegúrese de que las correas de la entropierna estén correctamente ajustadas y apretadas 18 c) Asegúrese de que la correa de la barbilla del casco esté bien sujeta d) Asegúrese de que las balizas estén en posición armada Tenga en cuenta que el



uso de correas en la entretierna con chalecos salvavidas es esencial, para evitar que el chaleco salvavidas se eleve por encima de la cabeza.

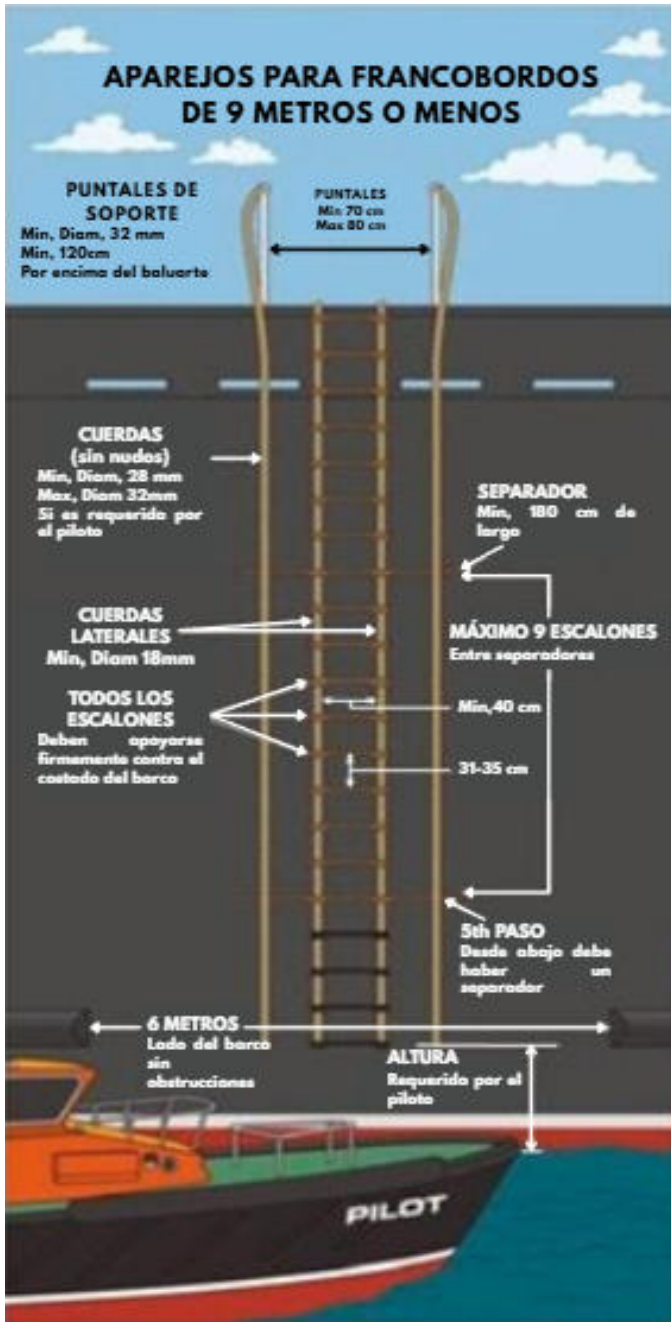
A2.5 A menos que se utilice como parte de un sistema de EPP aprobado y se evalúe adecuadamente el riesgo, no se recomienda el uso de mochilas y bolsos mientras se sube una escalera por las siguientes razones: a) El uso de un bolso perjudicará la capacidad de subir b) Un bolso con las correas sobre el hombro o sobre el pecho puede perjudicar el inflado de un chaleco salvavidas o abrigo de piloto c) Al caer de una escalera la forma y el tamaño del bolso afectará las tensiones en el cuerpo al golpear el agua d) El ángulo de flotación creado por un chaleco salvavidas o abrigo de piloto podría verse comprometido por bolsas de aire dentro del contenido del bolso.



DISPOSICIONES REQUERIDAS PARA EL EMBARQUE DEL PILOTO

De conformidad con Regulación SOLAS V/23 y Resolución OMI A.1045(27)
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE PILOTOS PRÁCTICOS

H.Q.S "Wellington" Temple Stairs, Victoria Embankment, London WC2R 2PN Tel: +44 (0)20 7240 3973 Fax: +44 (0)20 7210 3518 Email: office@impahq.org
Este documento y todos los documentos de OMI relacionados a pilotos están disponible para su descargar en: www.impahq.org



ASOCIACIÓN NACIONAL DE PILOTOS PRÁCTICOS DE COLOMBIA

#ConProaAlFuturo



INTERNATIONAL MARITIME PILOTS' ASSOCIATION

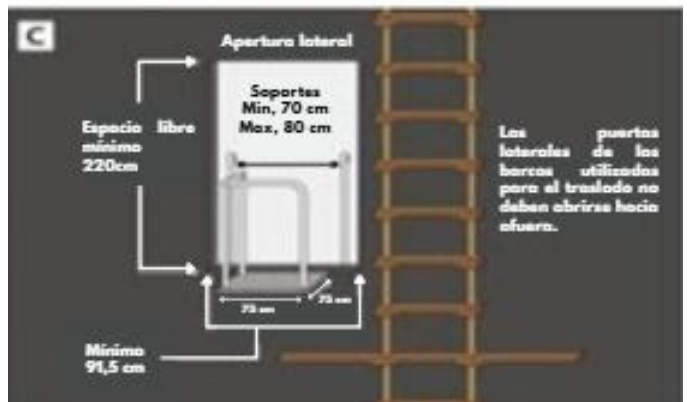
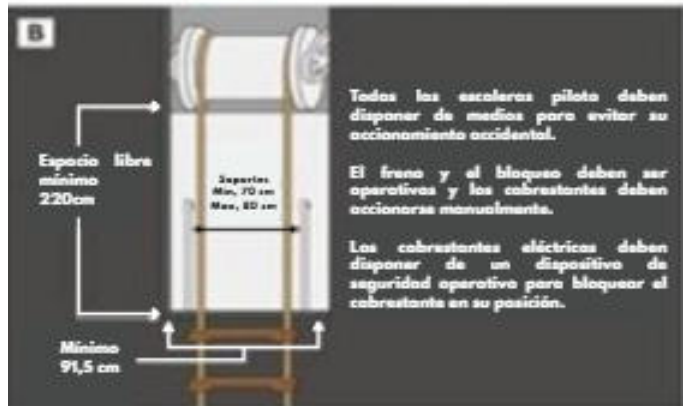
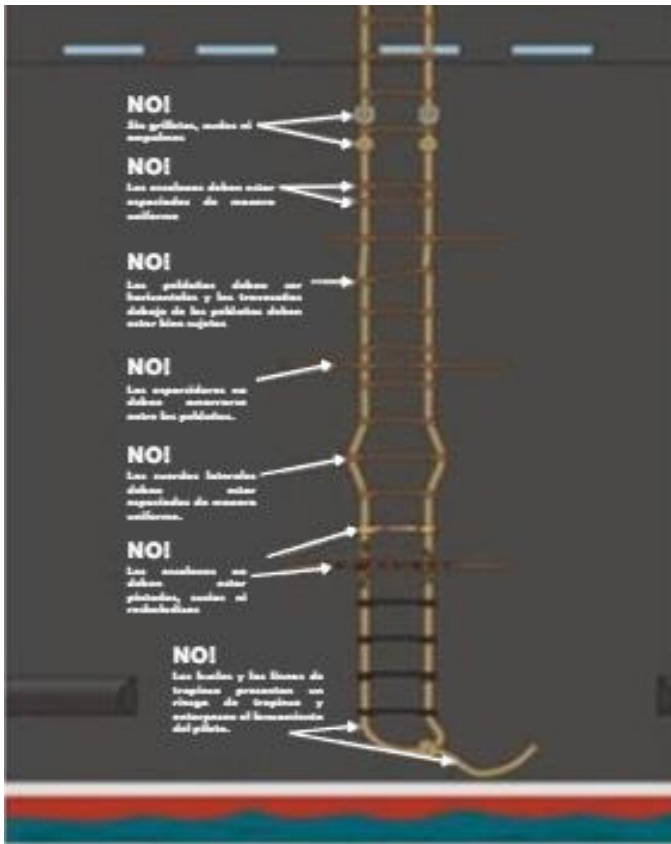


DISPOSICIONES REQUERIDAS PARA EL EMBARQUE DEL PILOTO



De conformidad con Regulación SOLAS V/23 y Resolución OMI A.1045(27)
ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE PILOTOS PRÁCTICOS

H.Q.S "Wellington" Temple Stairs, Victoria Embankment, London WC2R 2PN Tel: +44 (0)20 7240 3973 Fax: +44 (0)20 7210 3518 Email: office@impahq.org
Este documento y todos los documentos de OMI relacionados a pilotos están disponible para su descargar en: www.impahq.org



ASOCIACIÓN NACIONAL DE PILOTOS PRÁCTICOS DE COLOMBIA

#ConProaAlFuturo



INTERNATIONAL MARITIME PILOTS' ASSOCIATION



3. CONCEPTOS Y DEFINICIONES

Piloto práctico: profesional de la náutica, debidamente autorizado por la autoridad marítima competente, que asesora al capitán en las maniobras de entrada, salida y movimiento de buques en aguas restringidas, con el fin de garantizar la seguridad de la navegación, de las personas, del medio ambiente y de la infraestructura portuaria.

Practicaje: servicio especializado mediante el cual un piloto práctico asiste al capitán en la conducción segura del buque en zonas específicas (canales de acceso, bahías, ríos y puertos), incluyendo las maniobras de aproximación, fondeo, atraque, desatraque y salida.

Transferencia del piloto práctico: conjunto de maniobras y procedimientos que permiten el embarque y desembarque del piloto práctico entre la lancha de prácticos y el buque (o viceversa), habitualmente mediante escalera de práctico u otros medios autorizados, constituyendo el momento de mayor riesgo de la operación de practicaje.

Lancha de prácticos: embarcación especialmente destinada al transporte seguro de pilotos prácticos entre el puerto, la estación de prácticos y los buques que requieren el servicio, diseñada y dotada conforme a las especificaciones técnicas y requisitos de seguridad establecidos por la normativa nacional e internacional.

Elemento de Protección Personal (EPP): conjunto de equipos, prendas y accesorios diseñados para ser llevados o sujetados por el trabajador con el propósito de protegerlo frente a uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo; en el caso del piloto práctico, incluye como mínimo chaleco salvavidas, casco, calzado de seguridad, guantes y demás elementos definidos por la autoridad marítima y la normativa de SST.

Equipo de seguridad personal del piloto práctico: conjunto específico de EPP y dispositivos de seguridad que el piloto práctico debe portar durante las maniobras de



transferencia, incluyendo, entre otros, chaleco salvavidas certificado, casco de alta visibilidad con barbiquejo, calzado antideslizante, guantes apropiados y radio VHF portátil con sus accesorios.

Chaleco salvavidas para piloto práctico: dispositivo de flotación individual, certificado bajo normas técnicas internacionales (por ejemplo, normas ISO aplicables), diseñado para proporcionar flotabilidad suficiente, mantener la cabeza del usuario fuera del agua incluso en estado de inconsciencia, incorporar sistemas de inflado automático y manual, elementos retrorreflectivos, luz de activación en contacto con el agua, silbato y puntos de sujeción para rescate.

Casco de seguridad para piloto práctico: elemento de protección de la cabeza, liviano y resistente, provisto de barbiquejo y preferiblemente de alta visibilidad, diseñado para proteger frente a impactos y caídas durante las maniobras de embarque y desembarque, y que cumple con las normas técnicas nacionales o internacionales vigentes para trabajos en ambientes marítimos y en altura.

Seguridad y salud en el trabajo (SST): disciplina que se ocupa de la prevención de lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, así como de la protección y promoción de la salud de los trabajadores, mediante la identificación, evaluación y control de riesgos, la implementación de medidas de prevención y protección y la mejora continua de las condiciones de trabajo.

Gestión del riesgo en el practicaje: proceso sistemático mediante el cual se identifican, analizan y valoran los peligros asociados a la operación de practicaje (incluida la transferencia del piloto práctico), para establecer medidas de control, procedimientos y EPP que mantengan el riesgo en niveles aceptables.

Procedimiento estandarizado de trabajo seguro: secuencia formalizada de pasos y medidas de seguridad que deben seguir todos los actores involucrados en la maniobra (piloto práctico, tripulación del buque, tripulación de la lancha y



autoridades), con el fin de garantizar operaciones uniformes, controladas y con riesgo reducido durante el embarque y desembarque del piloto práctico.

Incidente de practicaaje: cualquier evento no deseado ocurrido durante las maniobras de practicaaje o de transferencia del piloto práctico, que haya o no producido daño, pero que implica una desviación de los estándares, normas o buenas prácticas de seguridad y que debe ser reportado, analizado y documentado para prevenir recurrencias.

Casi-accidente (near miss) en practicaaje: suceso no deseado acontecido durante una operación de practicaaje que, sin llegar a materializarse en accidente, tuvo el potencial de causar lesiones al piloto práctico, a la tripulación o daños al buque, a la lancha o a las instalaciones portuarias, y que constituye una fuente clave de aprendizaje para la mejora de la seguridad.

4. APLICACIÓN EN EL PRACTICAJE

LOS EPP, REQUISITO SINE QUA NON

Los EPP son los elementos de protección personal que hacen parte de la indumentaria mínima requerida que debe llevar correctamente puesta el Piloto Práctico, para garantizar su integridad y su vida en el momento de hacer la transferencia entre la lancha y el buque o viceversa y básicamente son chaleco salvavidas, casco, guantes y calzado de norma.

Chaleco

Los chalecos salvavidas reglamentarios para el Piloto Práctico están estandarizados bajo las normas ISO 12402-3, 12403-3 y que adicionalmente cuentan con un nivel mínimo de rendimiento definido internacionalmente como 150, o 275. La Dimar en Colombia a través de la Resolución 672 de 2011 exige que el chaleco salvavidas cumpla la norma ISO vigente (la más actualizada).



En todo caso un chaleco adecuado y que asegure la vida del Piloto, debe tener como mínimo:

- Cintas retrorreflectivas. agua de mar
- Inflado automático y manual con CO2.
- Asa de elevación. ajustables
- Cremallera de cierre frontal
- Silbato. 1-6)
- Luz que se active con el
- Manguera de inflado manual
- Correas laterales
- Cinturón ajustable (Imágenes de referencia





3



4



5



6

*(Imágenes tomadas de “MARINE PILOT BOARDING LIFE JACKET VESTS”
catálogo de la empresa S.O.S. Marine de Australia)*



Además, el chaleco debe permitir que el Piloto, si cae al agua, pueda mantener su cabeza boca arriba, aunque haya perdido el conocimiento. Se debe observar con especial atención que las pipetas de CO2 de los mecanismos auto inflables tengan la fecha vigente, para su reemplazo oportuno.

Lo fundamental aparte de que los elementos de seguridad cumplan con las normas vigentes y se verifiquen su calidad e idoneidad, es que se lleve a cabo por parte de los encargados del SST de cada organización y también del Piloto Práctico de una inspección, revisión y observaciones regulares de los mismos. Este control debe estar soportado por escrito y debidamente firmado.

Casco

La misma Resolución 672 de 2011 de DIMAR, exige entre otros que el Piloto Práctico lleve siempre durante las maniobras de abordaje y desembarque un casco liviano y resistente que posea orificios, con barbiquejo y se recomiendan colores de alta visibilidad. (Imágenes de referencia)



Los cascos de seguridad, así como los demás elementos que salvaguardan la integridad del Piloto, tienen una vida útil limitada, y es por ellos que la mayoría de los fabricantes reconocidos tienen unas guías con la fecha de vencimiento y la vida útil sugerida. Estas guías tienen por objeto proporcionar al usuario la información de que ciertas condiciones pueden afectar a un casco específico con el tiempo. También el casco mismo tiene grabado en relieve la fecha de vida útil máxima. Una vida útil específica y definida en términos de número de años, no es de carácter obligatorio,



aunque los fabricantes reconocidos optan por incluir dicha información en sus respectivos instructivos. El medio ambiente donde se trabaje puede mostrar un deterioro prematuro del casco, reflejado principalmente por la pérdida de flexibilidad del material; es por ello que deberíamos cambiarlo antes de dicha fecha.



(Imagen tomada de “MARINE PILOT BOARDING LIFE JACKET VESTS” del catálogo de la empresa S.O.S. Marine de Australia)

Marcas como 3M™ han patentado el “Uvicator™” que indica el momento de sustituir el casco como consecuencia de una exposición excesiva a radiación ultravioleta (UV) antes de la fecha de vencimiento grabada en el casco mismo. En Colombia,



está vigente la norma de calidad para los cascos ICONTEC NTC 1523 de 1993 que se encuentra desactualizada de las normas internacionales. La norma de calidad internacional base para determinar las garantías de protección de los cascos es la norma ANSI Z89.1-1997 actualizada como ANSI Z89.1-2003 y la última versión vigente a la fecha ANSI Z89.1 2014 para los cascos tipo II que ofrecen protección superior para impactos laterales, superiores y frontales para trabajo específico en alturas. Las normas citadas, responsabilizan a fabricantes de componentes adicionales tales como tapa oídos, linternas, gafas etc., a realizar pruebas de no interferencia en el desempeño del casco por el uso de esos accesorios.

Transferencia del Piloto Práctico

La transferencia es el momento crítico para la integridad del Piloto Práctico, pues se conjugan allí variables de movimiento tan diversas que requieren la máxima atención y concentración de la tripulación del buque, el piloto de la lancha y del Piloto Práctico. Si a esto se le suman condiciones de clima adversas, la transferencia es aún más delicada y son primordiales las buenas condiciones de la escalera del buque, lo mismo que sus respectivos amarres.

Embarque y desembarque del Piloto Práctico – Cuidados y equipo necesario

Llegada la hora de la maniobra de abordaje del piloto, se hace necesario considerar previamente condiciones de clima y si el procedimiento es diurno y nocturno (este último debe tener consideraciones de mayor precaución). El equipo requerido no debe considerarse mínimo y por el contrario se debe contar en exceso con equipo seguro, fiable, vigente, de calidad y en óptimo estado y con protocolos de revisión rutinaria, detallados y consignados. El principio general obliga a que el piloto práctico asignado cuente con las horas reglamentarias de trabajo sin excederlas y que haya tenido descanso suficiente antes de la maniobra. (Ver turnos y control de fatiga).

Equipo: Debe contar con los siguientes elementos personales de seguridad, tales como ropa de seguridad que permite movimientos amplios, elaborada en materiales



retardantes al fuego, calzado antideslizante, guantes de hilaza con puntos de PB, casco liviano y resistente que posea orificios con barbiquejo, monogafas, chaleco salvavidas retro-reflectivos con su respectiva luz que se active al contacto con el agua de mar (deben ser diseñados de tal forma que eviten que la cabeza del piloto que se encuentre en estado de inconsciencia permanezca boca abajo y deben tener un sistema de inflado de CO2 automático y manual, con un tubo de inflado de fácil acceso y silbato), arnés y radio VHF marino portátil con uso de manos libres con batería de repuesto.

Lancha del piloto: La lancha o embarcación del práctico es un buque de propulsión mecánica usada para el embarque y desembarque del práctico. Puede ocurrir que la estación de prácticos sea un buque y este ha de tener alojamiento para los prácticos que están esperando su turno, tendrá además embarcaciones pequeñas para llevar a los prácticos a los buques que requieran su servicio. Con el fin de facilitar su identificación, estas embarcaciones como norma general llevarán una franja horizontal alrededor del casco y en ambos costados con la identificación de "Embarcación de prácticos", también cuando estén en servicio han de izar la bandera "Hotel" del código internacional de señales. La embarcación de prácticos cuando se encuentra cercana a otras embarcaciones de propulsión mecánica puede emitir las señales acústicas y luminosas que están presentes en las reglas 34 y 35 del RIPA (Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes) para evitar abordajes e indicar su maniobra. La lancha donde el piloto se aproxima es una embarcación menor debidamente registrada y matriculada ante la Autoridad Marítima, destinada a apoyar la maniobra durante el embarque y desembarque del piloto práctico, que cumple con las características establecidas en las normas internacionales y nacionales.

Piloto de la lancha: El piloto de la lancha del práctico es un piloto experimentado en maniobras de rescate, con licencia vigente y con amplia experiencia en procedimientos de emergencia y rescate; usa los mismos elementos de seguridad



del práctico. Su función primordial además del manejo de la lancha es tener una comunicación constante con el Capitán del buque durante la maniobra de embarque y desembarque del práctico. Si se trata de una maniobra nocturna y ante una repentina falla en la comunicación por radio, debe asegurarse que su lancha cuente con sistema de luces para comunicación con código Morse o usar una lámpara Aldis. Tanto la lancha del piloto como a bordo del buque deben existir luminarias y aros salvavidas con luces.

Escalera de abordaje: La escalera para el abordaje y desembarco debe cumplir con las normas en altura con límite de 9 metros y si supera esta altura debe estar apoyada (respaldada) con la escalera real siempre y cuando no haya puerta lateral disponible. Las escaleras deben estar debidamente aseguradas, en perfecto estado, cumpliendo las medidas reglamentarias y en constante mantenimiento (record de mantenimiento).

Asistente en la borda: En el buque, el Capitán dispondrá de un oficial que observe en la borda toda la maniobra de embarco y desembarco del práctico y este deberá estar en permanente contacto con el puente a fin de informar paso a paso todo el procedimiento.

Seguridad en el trabajo

Son un conjunto de procedimientos, observaciones, sugerencias estandarizadas, para que, entre la administración y los colaboradores, se construyan directrices en permanente actualización, a fin de mantener prácticas seguras en el desempeño de las funciones y actividades propias de la naturaleza de la empresa. En Colombia actualmente nos regimos por el Decreto 1072 de 2015 Ministerio de Trabajo (Anexo 8.3)

Procedimientos estandarizados



Son el conjunto de actividades y medidas seguras realizadas coordinadamente por los equipos en tierra, los tripulantes de buque y lancha, así como del mismo Piloto, con el fin de garantizar que la transferencia lancha/buque y viceversa se realice de forma idónea y minimizando riesgo de caídas.



(Foto: ICS/IMPA)

Consecuencias de no seguir las normas y buenas prácticas

Cada documento citado o parcialmente transcrito en estas líneas es de altísima importancia y se puede apreciar que cada uno ha tenido el propósito de reglamentar actividades seguras desde lo asociativo internacional, gubernamental, o de hacer sugerencias desde lo privado, pero con un único fin: el de realizar las operaciones de practica de manera segura, reglamentando los mínimos para la dotación adecuada de los EPP para el Piloto Práctico, su correcto uso y las características que estos elementos deben tener, con el fin de preservar la salud y la vida de estos profesionales. También el de incentivar a todas las jurisdicciones en el mundo para



que adopten y reglamenten medidas y prácticas seguras en la labor del practicaaje.

5. EXPERIENCIAS

IMPA realiza anualmente una encuesta global para determinar si las Escalas de Práctico cumplen con las normas de seguridad requeridas para proteger la vida de los pilotos. Se considera de gran importancia incluir en este documento los resultados del año 2022 ya que el alcance por cantidad de operaciones y por la distribución geográfica (de todos los continentes), la hacen una muestra representativa. La encuesta total se encuentra disponible en el portal de IMPA para quienes quieran indagar más detalladamente.

Lo destacable son, sin duda, las operaciones de practicaaje llevadas a cabo y que presentaron algún tipo de anomalía que pudo haber puesto en peligro la salud e incluso la vida del piloto. Pero aún más delicado es que sabiendo que el practicaaje es una labor vigilada por las autoridades de cada jurisdicción y que existe en teoría un alto estándar de calidad en este servicio, se confirma un porcentaje alto de incidentes no reportados a la misma. El subregistro es altamente nocivo y puede considerarse una infracción e inclusive un delito, ya que algunas autoridades pueden pasar por alto incidentes que subjetivamente no las consideran importantes. Esto es lo más grave, ya que para mantener altos estándares de calidad en la prestación del servicio de practicaaje se debe dejar constancia de todas las anomalías y no cumplimientos por parte de todos los actores, especialmente por parte de los propietarios de los buques, ya que el momento más peligroso de la actividad del Piloto Práctico es durante el abordaje y desembarco.

Las Capitanías de puerto y/o la autoridad jurisdiccional (CHA's por sus siglas en inglés) deben exigir reportes minuciosos a las asociaciones, empresas y organizaciones de Pilotos Prácticos de todas y cada una de las operaciones realizadas.



El Piloto Práctico para salvaguardar su salud y su propia vida, debe estar en la capacidad de tomar autónomamente la decisión de abordar o no un buque dependiendo de las condiciones de seguridad que se presenten y que sean garantía para ejercer su actividad.

Esta encuesta del año 2022 se basa en la consulta realizada (muestra) a 4.664 declaraciones de miembros participantes de IMPA que se han agrupado en 6 áreas geográficas diferentes y el cuadro (1) a continuación nos lo indica:

REGIÓN	REPORTES	CUMPLE	NO CUMPLE	% DE NO CUMPLIMIENTO
África	153	105	48	31.37%
Asia / Oceanía	1253	1026	227	18.12%
Europa	1432	1155	277	19.34%
Medio Oriente	143	67	76	53.15%
Norteamérica	242	187	55	22.73%
Sur América	1441	1341	100	6.94%
TOTAL	4664	3881	783	16.79%

Cuadro (1)

MEDIOS DE TRANSFERENCIA

El siguiente cuadro (2) muestra un desglose de todos los reportes por medio de transferencia:

MEDIOS DE TRANSFERENCIA	No. TOTAL	CUMPLE	NO CUMPLE	% DE NO CUMPLIMIENTO
Escala piloto	2955	2445	510	17,26 %
Combinada	1161	959	202	17,40 %
Puerta lateral y escala de piloto	376	323	53	14,10 %



Portalón	53	52	1	1,89 %
Helicóptero	67	57	10	14,93 %
Cubierta a cubierta	110	98	12	10,91 %

Cuadro (2)

INCUMPLIMIENTO POR TIPO DE DEFECTO

El Cuadro (3) muestra el porcentaje de defectos que se informaron y no a la Autoridad. El cuadro (4) muestra incumplimiento por tipo de defecto. Se muestran tanto el número como el porcentaje.

NÚMERO TOTAL DE NO CONFORMIDADES EN ENCUESTA	783
Número de defectos informados a la Autoridad	95
% de buques no conformes notificados	12,13 %
% de buques no conformes no informados	87,87 %

Cuadro (3)

NO CUMPLIMIENTO POR TIPO DE DEFECTO	CANT.	%
Escala del Piloto	556	52.25 %
Borda / cubierta	237	23.56 %
Combinación	88	8.75 %
Equipo de seguridad	125	12.43 %

Cuadro (4)

El cuadro subsiguiente (5) muestra los tipos de defectos de la escala de práctico. Se muestran tanto el número como el porcentaje. El cuadro (6) muestra los tipos de defectos de las disposiciones de borda/cubierta. Se muestran tanto el número como el porcentaje.

DEFECTOS ESCALERA PILOTO	TOTAL	%
Escalones no firmemente contra el casco del barco	45	5,98%
Peldaños de material no adecuado	10	1,33%
Línea de recuperación mal armada	234	31,12%
Pasos ratos	24	3,19%
Pasos no igualmente espaciados	21	2,79%
Subir >9m en escalera de piloto	15	1,99%



Peldaños sucios/resbaladizos	22	2,93%
Cuerdas laterales de material no adecuado	27	3,59%
Escala de práctico fuera de media cubierta	15	1,99%
Peldaños pintados o barnizados	10	1,33%
Incorrecto ajuste de los peldaños	42	5,59%
No escala en la borda	7	0,93
Escalones no horizontales	94	12,5%
Otros	186	24,73%

Cuadro (5)

DEFECTOS DE LA BORDA/CUBIERTA	TOTAL	%
Parales de asidero (sin o defectuosos)	72	21,17 %
Escalera mal asegurada	164	61,89%
Otros	29	10,94%

Cuadro (6)

El cuadro (7) muestra defectos en escala combinada. Se muestran tanto el número como el porcentaje. El cuadro (8) muestra los defectos de seguridad del equipo. Se muestran tanto el número como el porcentaje.

DEFECTOS DE COMBINACIÓN	TOTAL	%
Portalón no apunta a popa	1	0,58%
Parales de la plataforma inferior / riel mal aparejado	24	13,95%
Portalón demasiado empinado (>45 grados)	9	5,23%
Escala de piloto no fijada 1,5 m arriba del portalón	31	18,02%
Plataforma inferior no horizontal	17	9,88%
Escala(s) no asegurada(s) al costado del buque	40	23,26%
Plataforma inferior a menos de 5 metros sobre el mar	28	16,28%
Otros	22	12,79%

Cuadro (7)

DEFECTOS DEL EQUIPO DE SEGURIDAD	TOTAL	%
----------------------------------	-------	---



Iluminación inadecuada por la noche	19	10,27%
Sin aro salvavidas con luz de autoencendido	66	35,68%
Sin comunicación con el puente	20	10,81%
Sin Heaving line	42	22,7%
Ningún oficial responsable presente	33	17,84%
Otros	5	2,7%

Cuadro (8)

La encuesta IMPA 2022 muestra que evidentemente a lo largo del mundo se presentan incidentes en las labores de practica. Expondremos dos experiencias reales de muertes de Pilotos con el fin de que se evidencie el riesgo al que están sometidas las personas que ejercen esta profesión:

Muerte del Piloto Práctico Abelardo Aparicio López - Puerto de Santa Marta

En el puerto de Santa Marta el 14 de marzo de 2011 el Piloto Abelardo Aparicio López, al desembarcar del buque tanque Troitsk cae al agua. Las condiciones meteorológicas no eran adecuadas, era de noche y el Piloto decide no usar chaleco salvavidas y seguidamente intenta desembarcar en una lancha distinta a la asignada para dicha maniobra y que no cumplía con las condiciones requeridas según legislación vigente. El Piloto cae al túnel de succión y la motonave apaga motores, lanzan aros salvavidas y no son tomados por el Piloto, la lancha intenta el rescate y posteriormente es rescatado aún con vida, pero falleció al llegar al puesto de salud. En el Fallo jurídico final de la investigación, se determinaron los siguientes factores que ocasionaron la muerte del Piloto:

- No usar chaleco salvavidas.
- Desembarcar en lancha distinta a la asignada que no cumplía con las normas vigentes.
- Las condiciones climáticas eran adversas.
- El capitán del buque debió impedir el desembarco del piloto.
- Era de noche.

Se conjugaron condiciones adversas e incumplimientos que desencadenaron el fatal resultado. (Extracto del fallo del 24 de octubre de 2012 de la Dirección General



Marítima).

Muere Francesco Galia, piloto de Humber, al caer al abordar embarcación (BBC)

En el Estuario de Humber al Oeste de la costa Norte de Inglaterra el 8 de enero de 2023, falleció el piloto Práctico Francesco Galia al caer mientras subía la escala durante la transferencia. Galia se cayó de una escala de cuerda cuando intentaba abordar el barco, con destino a King George Dock en Hull, poco después del mediodía del domingo, dijo un colega. Los colegas y el guardacostas de Humber hicieron intentos de rescate, incluido un segundo piloto que entró al agua.

Galia fue trasladado en avión al hospital, pero luego murió. La Rama de Investigación de Accidentes Marítimos (MAIB) está investigando el incidente, que ocurrió a 2,5 millas (4 km) al Este de Spurn Point.

Al describir el incidente, la fuente le dijo a la BBC: "Mientras el piloto subía la escalera, y aproximadamente a la mitad, perdió el agarre y cayó hacia atrás. Se cree que se golpeó la cabeza y luego entró al agua. Los pilotos restantes en cubierta y la tripulación de la lancha del Piloto pudieron mantener a la vista la víctima y en un minuto ya lo tenían asido con un bastón 'matesaver'. "Uno de los pilotos restantes entró valientemente en el agua para mantener la cabeza de Francesco fuera del agua".

Un portavoz de MAIB dijo: "El MAIB ha iniciado una investigación sobre una caída de una escala piloto en el estuario de Humber el 8 de enero que resultó en una muerte."Un equipo de inspectores y personal técnico de MAIB se desplegó en el lugar del accidente el domingo y están en el proceso de recopilar evidencia para comprender las circunstancias que llevaron a este trágico accidente. El propósito de la investigación de MAIB es mejorar la seguridad y donde se pueden extraer lecciones aprendidas, se harán recomendaciones para evitar que vuelva a ocurrir". (Fuente BBC enero 10-2023).



Aunque son prematuras las conclusiones, un detalle importante de este incidente es que el segundo piloto al intentar el rescate principalmente quería mantener la cabeza de la víctima fuera del agua. ¿Sería posible entonces pensar que el chaleco no contaba con los sistemas de auto inflado y el de permitir mantener la cabeza del Piloto fuera del agua y boca arriba aún en estado de inconsciencia?

6. CONCLUSIONES

El cumplimiento de tareas clasificadas como potencialmente riesgosas requieren que los EPP sean de uso obligatorio, que sean usados apropiadamente y que cumplan con las normas nacionales o internacionales de calidad, funcionalidad y protección. En el caso específico del Piloto Práctico los EPP se convierten en accesorios fundamentales y no opcionales con el fin de salvaguardar la integridad y la vida. La transferencia es el “momentum”, ya que es el proceso de más alto riesgo debido a las variables que no se pueden controlar al saltar de una plataforma en movimiento hacia otra con diferente movimiento y asirse a una escalera que también está en movimiento, agravado por un medio húmedo, que hace más difícil y riesgosa la tarea.

No basta con que las empresas y asociaciones de Pilotos entreguen la dotación de seguridad al Piloto Práctico, sin que haya una correlación con la exigencia de las medidas de seguridad que deben adoptar todos los actores que participan en la labor de practica, siendo el más importante que los dueños de las embarcaciones estén alineados con las medidas y buenas prácticas para garantizar operaciones seguras, salvaguardando la vida del Piloto durante el abordaje y desembarco.

Los constructores navales, los dueños de barcos, las capitanías y demás autoridades, así como las asociaciones y empresas de pilotaje alrededor del mundo,



debieran trabajar para corregir las fallas que se siguen presentando y que ponen en riesgo la salud y vida de los encargados de las operaciones de practicaaje.

A pesar de todos los esfuerzos de diferentes autoridades nacionales, organizaciones no gubernamentales y operadores portuarios particulares nacionales y extranjeros, la realidad es que en Colombia no existe un manual o código único estandarizado del Equipo de Seguridad Personal del Piloto Práctico. Por lo que se han venido usando diferentes documentos y recomendaciones para adoptarlos y así garantizar la salud y la vida de los nuestros Pilotos Prácticos durante el desarrollo de sus funciones. Con la legislación y normas técnicas nacionales e internacionales, así como documentos de grupos y/o asociaciones privadas del sector, referidas o citadas en la presente ITP, no se está lejos en el país de obtener un documento oficial de estandarización en tal sentido.

Todos los problemas de la escala del piloto se pueden solucionar fácilmente y a bajo costo.

Existen guías y manuales de mejores prácticas que amplían los detalles de EPP y que pueden ser permanentemente consultados con los fabricantes para proteger la vida y la integridad de los pilotos prácticos.



7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS). (1974). Convenio "SOLAS" (Safety Of Life At Sea) (con sus respectivas enmiendas y actualizaciones).

[https://www.imo.org/en/OurWork/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-\(SOLAS\).aspx](https://www.imo.org/en/OurWork/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-(SOLAS).aspx)

Decreto 1072 de 2015 (actualizado al 2016). Ministerio de Trabajo.

<https://acortar.link/QvjSju>

Decreto 1466 de 2004. Ministerio de Defensa / DIMAR.

https://www.dimar.mil.co/sites/default/files/normatividad/dec14662004_0.pdf

Decreto 3703 de 2007. Ministerio de Defensa / DIMAR.

https://www.dimar.mil.co/sites/default/files/normatividad/dec_3703de2007.pdf

Fagundo, K. (2016). Practicaje (Trabajo de fin de grado). Universidad de La Laguna, Escuela Politécnica de Ingeniería, Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval, Tenerife, España.

International Maritime Pilots' Association (IMPA). (n.d.).

<https://www.impapilots.org/>

The Embarkation & Disembarkation of Pilots Code of Safe Practice. (n.d.). Preparado conjuntamente por el Marine/Pilotage Working Group de la British Ports Association (BPA), el UK Major Ports Group (UKMPG) y el Technical & Training Committee de la United Kingdom Maritime Pilots Association (UKMPA).

Resolución 135 de 2018. Reglamento Marítimo Colombiano (REMAC).

Resolución 4272 de 2021.

<https://safetya.co/normatividad/resolucion-4272-de-2021/>

INSTRUCCIONES TÉCNICAS DE PRACTICAJE
ASOCIACIÓN NACIONAL DE PILOTOS PRÁCTICOS DE COLOMBIA

ITP 018

Bogotá:

Tequendama Suites. Carrera 10 #27 - 51, Oficina 2803.

Barranquilla:

Centro Empresarial Torres del Atlántico. Carrera 57 #99a - 65.

Buenaventura:

Edificio Nápoles. Carrera 1° #2A - 19, Piso 2.

Edificio Pacific Trade Center. Carrera 3 #7 - 32, Piso 20, Oficina 2003.

Santa Marta:

Carrera 2 #170 - 276. Km 14 Vía SMR - CIÉNAGA detrás EDS Don Jaca.

Troncal del Caribe, Carretera 90 #Km 9 - 350, Sector Bomba Zuca.

Turbo:

Carrera 12 #96A - 45.

Cartagena:

Manga, Cra 27 No. 27-05, Centro empresarial Seaport, piso 3

 ANPRA Colombia

anpracolombia.org

anpra2011@yahoo.com
infoanpra@yahoo.com.co



#ConProaAlFuturo