

Boletín No.

2

Septiembre 28 de 2021

# De Prácticos y MANIOBRAS

Con proa al futuro



ASOCIACIÓN NACIONAL DE  
PILOTOS PRÁCTICOS DE COLOMBIA



INTERNATIONAL MARITIME  
PILOTS' ASSOCIATION

# Índice

|   |    |
|---|----|
| Palabras del presidente .....                                       | 1  |
| Homenaje al Capitán William Elías Pineda .....                      | 3  |
| Navegando en la zona gris .....                                     | 4  |
| Lecciones aprendidas naufragio Gabarra II en canal acceso .....     | 6  |
| La industria y su permanente reto de cambio .....                   | 9  |
| SQUAD Realidad y ficción el pilotaje y su normativa .....           | 11 |
| La excelencia en las maniobras de buques con práctico a bordo ..... | 14 |
| Próximos eventos .....  | 15 |
| Postales de los prácticos .....                                     | 16 |



ASOCIACIÓN NACIONAL DE  
PILOTOS PRÁCTICOS DE COLOMBIA



INTERNATIONAL MARITIME  
PILOTS' ASSOCIATION

## Palabras del presidente

Bienvenidos a la segunda edición de nuestro Boletín: De prácticos y maniobras con proa hacia al futuro.

Agradecemos a todos los lectores por la acogida de este documento que en esta edición evidencia que va en crecimiento ya que en este segundo ejemplar se han sumado escritos internacionales que enriquecerán de manera transversal nuestro quehacer diario. Siempre estaremos dispuestos a recibir nuevas propuestas.

La maestría de los pilotos prácticos, el cumplimiento de altos estándares de equipo de maniobra, con remolcadores, capitanes, amarradores, controladores de tráfico y la coordinación para la provisión de seguridad con las capitánías de puerto, hacen posible las maniobras de ingreso y salida de barcos con seguridad y con prontitud.

A pesar de que muchas de las vías de navegación no cumplen con especificaciones mínimas de diseño en cuanto a la separación del tráfico, anchos según barco de diseño, zonas de fondeo, entre otras. Esto hace que la maestría de los Prácticos se destaque con un papel heroico y que admiramos en todo el país porque arriesgan su vida en cada maniobra.

Los Prácticos son profesionales habilitados para desempeñarse como asesores a bordo de los buques nacionales y extranjeros que navegan por las costas y ríos de nuestro país, por sus conocimientos especializados en las características de una determinada zona y del arte de la maniobra. Las naves en las que actúan tienen un tamaño mayor a 200 Toneladas de Registro Bruto (Ley 658 de 2001) y son los que conocen los canales, el tráfico marítimo, lo que está permitido y lo que no, las normas para prevenir daños ambientales y los secretos de la maniobra de barcos en condiciones difíciles de corriente, viento y obstáculos.



Las centenas de maniobras de practica que se realizan por mes en el país sin accidentes o incidentes son muestra de la calidad de nuestros pilotos, que hacen de la navegación una actividad más segura, evitando pérdidas humanas, protegiendo las vías navegables y el medio ambiente.

El práctico es el primer colombiano que aborda un buque extranjero en territorio nacional, convirtiéndose en los primeros ojos y oídos en materia de seguridad, protección y defensa nacional. Su actitud, expresiones, presencia e integralidad son la imagen de Colombia ante países personificados por el Capitán y la tripulación, quienes representan los intereses comerciales de un armador y son los portavoces de las cualidades humanas, profesiona-



ASOCIACIÓN NACIONAL DE  
PILOTOS PRÁCTICOS DE COLOMBIA



INTERNATIONAL MARITIME  
PILOTS' ASSOCIATION

les y nacionales de los colombianos ante el mundo.

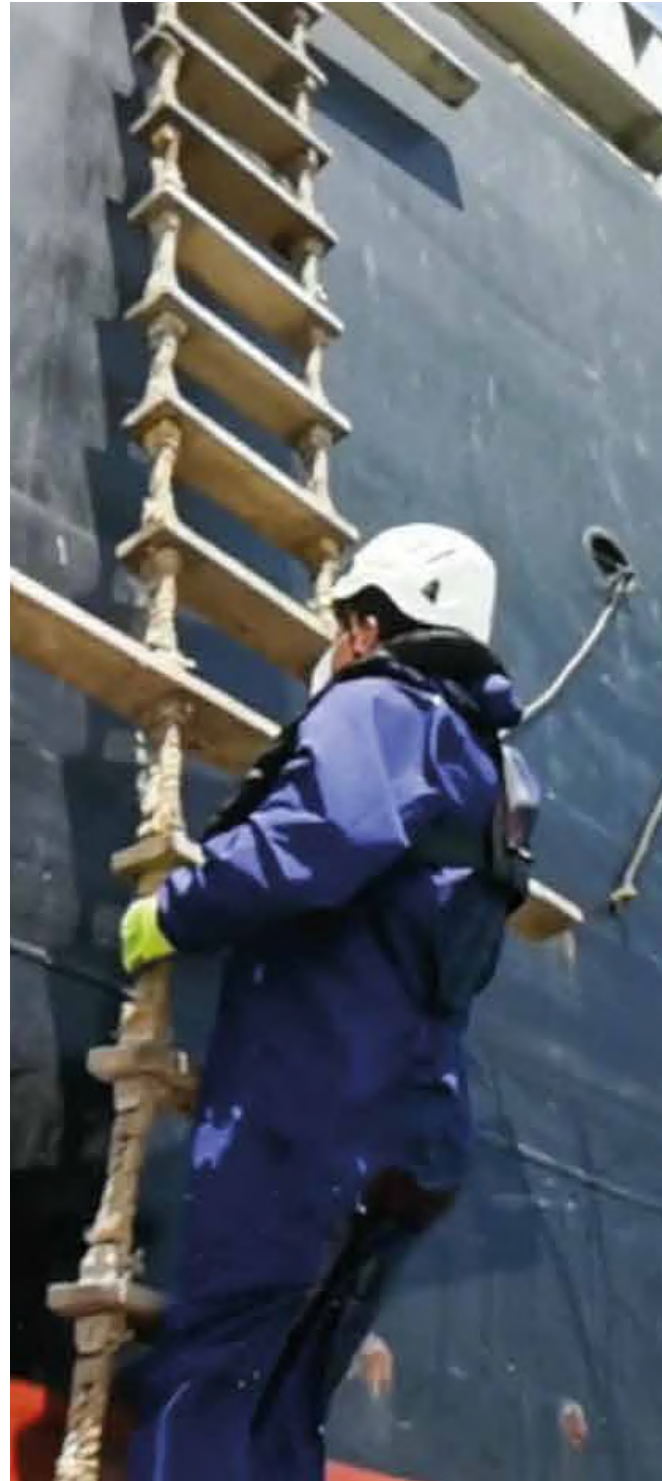
Para toda esa responsabilidad suponemos se debe pagar bien o remunerar adecuadamente. Encontramos en un estudio técnico de lo que los armadores pagan en América Latina, que los pagos más bajos se dan en Perú y Colombia y esto tiene en parte como origen la devaluación del dólar, que en Colombia no se reconoce el riesgo en que se incurre cuando las maniobras se hacen en canales altamente restringidos y que los factores de distancia y tiempo no se reconocen adecuadamente en las tablas que autoriza la Dirección General Marítima.

Por eso en ANPRA, Asociación Nacional de Pilotos Prácticos de Colombia, que es la agrupación más grande de estos navegantes en la Nación, estamos trabajando para que ello cambie y puedan los prácticos de nuestra nación estar a la altura de lo que se gana por la misma maniobra en México, Brasil o Estados Unidos.

En ANPRA queremos que se reconozca el valor de los años estudiados y del esfuerzo que cada piloto práctico ha realizado por cumplir idóneamente con su labor, 4 años de Escuela Naval en pregrado, al menos siete años de navegación a bordo de barcos, 3 años de entrenamiento en una jurisdicción, 1 año en cursos OMI, 5 años de práctico de segunda, 5 años de práctico de primera, o sea que el ascenso a Maestro se da después de al menos de 25 años en el mar o en el río.

Llor a nuestros héroes Prácticos de Colombia que todos los días, de noche y de día, ayudan a que nuestra economía se mueva y a contar maniobras difíciles pero exitosas y hacia futuro mejor remuneradas.

**Presidente, Vicealmirante (RA)  
Juan Manuel Soltau Ospina**



ASOCIACIÓN NACIONAL DE  
PILOTOS PRÁCTICOS DE COLOMBIA



INTERNATIONAL MARITIME  
PILOTS' ASSOCIATION

## Homenaje al Capitán William Elías Pineda

La historia del Capitán William Elías Pineda en el practicaje inició en el año de 1976 en el puerto de Barranquilla, hace 45 años comenzó un viaje de timones, proas, mareas y mucha tenacidad.

En el puerto de Barranquilla en 1976, el Capitán Elías realizó su primer entrenamiento y al finalizar éste se trasladó al puerto de Cartagena donde obtuvo su primera licencia como piloto práctico de segunda categoría, la cual coincidió con el reglamento inicial de practicaje expedido por la Dirección General Marítima.

Al obtener su primera licencia empezó a trabajar para la empresa de practicaje privada Marítima Comercial Ltda. (conocida por ser la más antigua de la época) y allí laboró durante 10 años, en esta empresa no solo ganó experiencia y conocimientos especializados, sino que también obtuvo su licencia en Coveñas, Santa Marta, Tumaco y Puerto Bolívar, en cada uno de esos puertos realizó entrenamiento, conoció las condiciones específicas de cada lugar y se desempeñó con ética y profesionalismo.

En el año 1986, la compañía Occidental de Colombia realiza un concurso para pilotos maestros que necesitaban para el puerto de Coveñas, la empresa llevó a cabo exámenes y el Capitán Elías junto a dos compañeros más, fue uno de los seleccionados para recibir entrenamiento en Estados Unidos e Inglaterra, maniobrar en Monoboyas y realizar maniobras STS Ship to Ship.

A su regreso, trabaja como Mooring Master para la empresa Occidental de Colombia, operando la primera monoboya en el país y maniobrando tanqueros ship to ship en el FSU (barco muy grande de almacenamiento de petróleo) hasta el año 1989,



cuando la empresa PILCAR LTDA asume el contrato y de la cual él hace parte. Simultáneamente también laboraba en Cartagena y en el año 2009 se muda a Santa Marta y se asocia con la empresa S.T.M, compañía a la que pertenece actualmente.

En sus años de practicaje jamás ha sido sancionado, no ha presentado situaciones negativas que acarren circunstancias legales y con profesionalismo ha sabido sortear las dificultades que se le han presentado, en su ejercicio, por supuesto, no todo ha sido fácil. En nuestra entrevista mencionó una situación en particular, una que lo llevó a niveles de estrés que no había experimentado antes pero que superó con gran éxito.

“Uno de los momentos más difíciles ocurrió aquí en Santa Marta, cuando recibí un barco que arribaba al puerto, y el capitán por falta de conocimiento o por falta de profesionalismo, llevaba el buque totalmente con rumbo hacia el Morro, y cuando me encuentro en la lancha al costado del buque, veo una situación



ASOCIACIÓN NACIONAL DE  
PILOTOS PRÁCTICOS DE COLOMBIA



INTERNATIONAL MARITIME  
PILOTS' ASSOCIATION

casi que, de inminente encallamiento, avisé a la estación de control tráfico marítimo y a pesar de que el buque estaba en esas condiciones, abordé el buque para tomar el mando. Efectivamente así lo hice y realicé las medidas necesarias, con un estrés total alcancé a librar el buque de que se encallara y que este colisionara contra el Morro de Santa Marta, la operación terminó en buenas condiciones. Fue un momento difícil por las consecuencias que hubiera tenido ese accidente", nos expresó el Capitán.

¡Qué ironía! Después de tantos años de trayectoria, el practicaaje continúa siendo un ejercicio que sorprende y que definitivamente la experiencia y el conocimiento logran sacar adelante cualquier situación.

Una trayectoria para destacar que evidencia el compromiso y gusto por una profesión que día a día mueve la economía del país. El Capitán Elías en la actualidad es el segundo piloto más antiguo del país, ha sido pionero en el practicaaje, otro ejemplo de esto fue su participación en la primera maniobra que se realizó en una monoboia en Colombia, un momento histórico para la nación en la cual se cumplió el objetivo, tuvo muy buenos resultados y él fue el encargado de realizar dicha maniobra.

Es un hombre que ha inspirado, no solo a otros pilotos prácticos sino también a su propia familia, su hijo Billy Elías heredó su pasión por el practicaaje y ahora también hace parte de este selecto grupo de hombres que garantizan la seguridad marítima del país.

Al Capitán Elías toda nuestra admiración, gracias por regalarle al país su amor, su entrega y compromiso, gracias por ser un faro en el inmenso mar de aprendizajes, por ser punto de partida para el practicaaje en Colombia y por inspirar a otros a trabajar por la economía del país. Por supuesto, gracias por aceptar nuestra invitación a ser parte de la segunda edición de nuestro Boletín y por ser parte de esta gran familia llamada ANPRA.

## Navegando en la zona gris

**Por: Capitán Alejandro Henao Zuluaga**

Piloto del puerto de Barranquilla.

En los últimos meses se ha hablado mucho del dragado en el Puerto de Barranquilla y de los escándalos que rodean esta actividad, los cuales parecen ser interminables.

Se publican en medios nacionales, regionales y redes sociales los temporales aumentos en la profundidad, pero muy poco o nada se dice sobre el ancho disponible del canal y los márgenes horizontales necesarios para la navegación segura y por ende para la seguridad económica del país.

Cuando un Piloto Práctico sube a bordo de un buque para hacer su mejor esfuerzo profesional, a fin de realizar un tránsito seguro sin las garantías técnicas para la maniobra y esperando que la buena suerte lo acompañe, podemos decir que algo no está bien.

Como es conocido, los Pilotos prácticos estamos en la obligación de dar toda la información del puerto al capitán del buque, esta debe ser verídica y objetiva, es nuestro deber identificar los sitios críticos en la ruta y las posibles acciones tendientes a minimizar los riesgos y también es obligación informar cuando el "espacio" disponible para transitar no cumple con los mínimos requerimientos, situación que se ha expresado en varias oportunidades a las autoridades competentes.

Una y otra vez escuchamos decir que Bocas de Ceniza es complicada. Pero, ¿qué significa realmente eso?

En esta área hay factores externos que afectan el control del buque, que entre otros son: Grandes y rápidos cambios de las profundidades, corriente de 5



ASOCIACIÓN NACIONAL DE  
PILOTOS PRÁCTICOS DE COLOMBIA



INTERNATIONAL MARITIME  
PILOTS' ASSOCIATION

nudos o más en varias direcciones desconocidas, presencia de alto oleaje, ayudas a la navegación y enfilaciones que no pueden ser usadas por estar sedimentadas o cerca a los bajos, anchura del área navegable es muy inferior a lo requerido, fuerte efecto de banco y comportamientos anormales de los buques debido a la interacción con el fondo no uniforme y cercanía lateral a los bajos.

Por esto y mucho más, el área es de gran complejidad para el control de la navegación de los buques y a pesar de que los pilotos han invertido en equipos de posicionamiento submétrico, los riesgos de un accidente son evidentes.

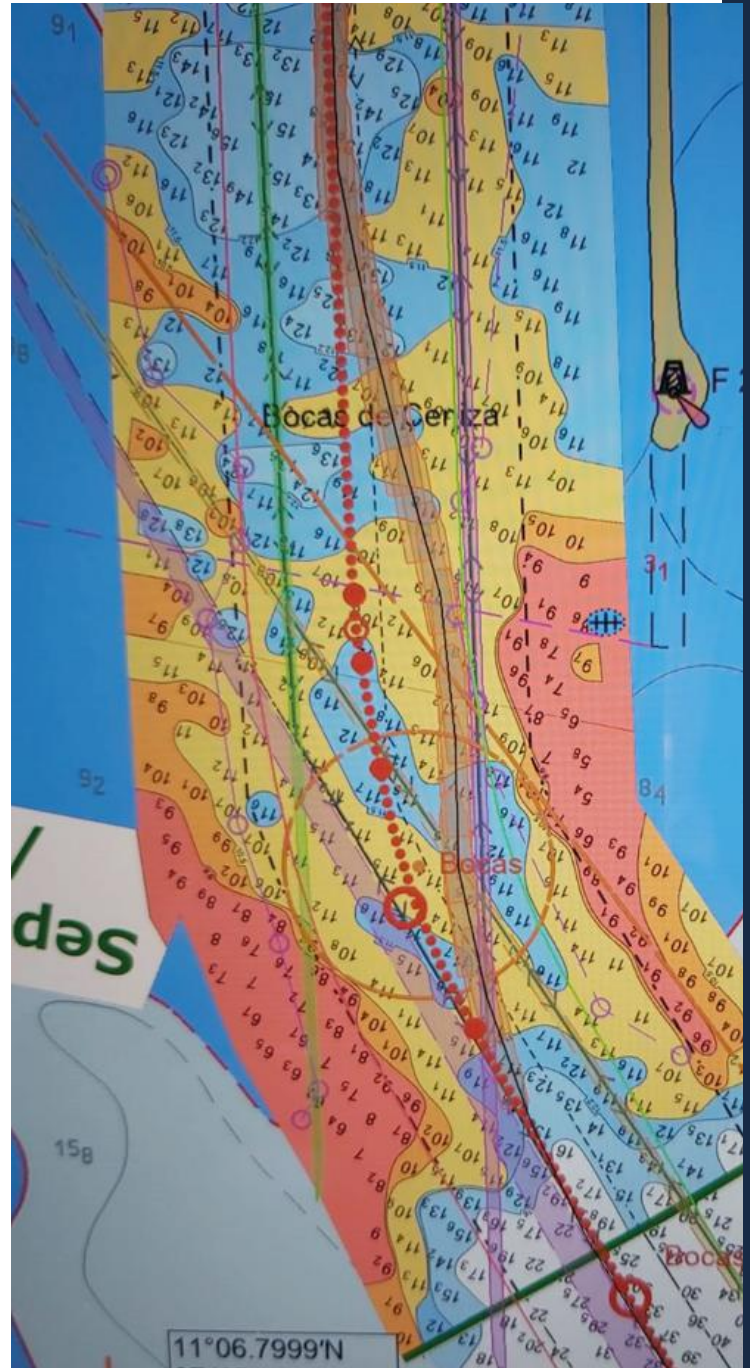
La mayor preocupación de los prácticos ahora es la llegada de los meses de mayor velocidad de la corriente y mayor sedimentación y probablemente un ancho de canal pobre en el puerto, algo que hace imprescindible que se establezcan los límites operativos horizontales, de acuerdo a las diferentes condiciones del área dónde se contemplen los márgenes de seguridad.

La delgada línea entre lo que se puede hacer y lo que es seguro hacer es muy fácil de cruzar y en muchas ocasiones difícil de distinguir. Los pilotos del puerto de Barranquilla podríamos estar yendo más allá de lo que la física permite en cuanto a lo náutico. Los buques necesitan condiciones de seguridad mínima tanto en lo vertical como en lo horizontal.

¿Qué calificativo le daría usted como pasajero a un piloto de un avión que trate de aterrizar en una pista que es más corta de lo requerido? ¿Cambiaría su respuesta de acuerdo con el resultado de la operación?

Podrían los lectores decir que ese piloto pasa de avezado a temerario y de muy profesional a irresponsable.

Eso mismo sucede en la navegación marítima, pues toda actividad humana involucra riesgos y la seguridad exige inteligencia y sentido común para respetar los márgenes y minimizar la ocurrencia de



accidentes y garantizar un crecimiento sostenible que beneficie a toda la comunidad marítima y portuaria de Barranquilla.



ASOCIACIÓN NACIONAL DE  
PILOTOS PRÁCTICOS DE COLOMBIA



INTERNATIONAL MARITIME  
PILOTS' ASSOCIATION

# Lecciones Aprendidas: Naufragio Gabarra II durante operaciones de dragado

Por: Manuel Campos García

Capitán mercante, analista de dragados y proyectos portuarios

## Importancia de la reacción de los pilotos prácticos, para prevenir incidentes mayores durante trabajos en los canales internacionales

El viernes 3 febrero de 2017, a las 5:30pm, cuando ya estaban cerradas las oficinas en Buenaventura, en Bogotá, y en Bélgica, ocurrió el naufragio del artefacto naval Gabarra II, de 38 metros de eslora, 9m de manga y 3.6m de puntal, a 12.6 metros de profundidad, en pleno canal de acceso, con tráfico internacional activo, a la zona portuaria de Buenaventura, tal como quedó registrado en el Notice to Mariners – Aviso a los Navegantes DIMAR 019 2017.

El naufragio ocurrió durante la operación de remoción del naufragio SS Tritonia, enmarcada dentro del contrato de dragado INVIAS 2179 de 2016, cuando se excavaba con una de las dragas tipo backacter (retroexcavadora) más grandes del mundo, sacando el SS Tritonia, del fondo del canal. El operador de la retroexcavadora cargaba arena y lodo hacia una nave tipo 'split barge autopropulsada', ubicada por su costado de babor, y cargaba aceros del naufragio SS Tritonia, hacia la Gabarra II, ubicada por su costado de estribor, dependiendo del contenido de cada 'palada'.

Los peritos asignados por DIMAR para el caso, identificaron varias semanas después de un análisis muy detallado de registros fotográficos, mediciones,



cálculos y testimonios, que el naufragio de la Gabarra II había sido ocasionado por la concentración de la carga en el sector popa estribor de la Gabarra II, con una cantidad de toneladas que excedía la capacidad máxima de carga por diseño, según lo corroboraron imágenes de la línea Plimsoll, segundos antes del siniestro. El operador de la retro confirmo que trabajaba desde la cabina con restricción de visibilidad equivalente a "ángulo ciego" con respecto a la Gabarra II, sin conocimiento de principios de estabilidad y estiba, y, sin ayudante señalero, debido a restricción para evitar accidentes por posible explosión en la carga.



ASOCIACIÓN NACIONAL DE  
PILOTOS PRÁCTICOS DE COLOMBIA



INTERNATIONAL MARITIME  
PILOTS' ASSOCIATION





Por su parte, la comunidad portuaria identificó que un evento que pudo haber producido el “cierre total súbito” del canal de acceso a la zona portuaria de Buenaventura, por lo menos durante ese fin de semana, se evitó, gracias a la oportuna reacción de los Sres. Mathias Michel y Jonas Debaere, responsables de la operación, quienes, apoyados en las personas y en los equipos disponibles en ese instante, garantizaron, en el marco de la tradicional obligación de solicitar/prestar asistencia durante emergencias en el mar, que el canal pudiera seguir siendo utilizado, con base en las precauciones informadas in situ por los pilotos prácticos a la Estación de Control de Tráfico, a los remolcadores de apoyo, y a los demás pilotos y usuarios del canal de acceso a Buenaventura. De no haberlo hecho así, se hubieran generado costosas demoras en, al menos siete de los barcos con arribos y zarpes programados para ese fin de semana, los operadores portuarios, los exportadores e importadores

además de otros egresos, incluyendo las sanciones establecidas en el contrato INVIAS.

**Pilotos prácticos: conocimiento. asesoría y oportuna atención:**

Llamó poderosamente la atención a la Comunidad Portuaria de Buenaventura, que teniendo en ese momento un barco internacional de grandes dimensiones en maniobra de arribo, navegando por el canal de acceso, y un barco próximo a recalar, además de varios barcos en muelle próximos a embarcar piloto, para transitar por la zona del siniestro, no se hubiera causado ningún incidente secundario, ni siquiera una interrupción de gran impacto a la cadena de servicios portuarios.

En su momento, se identificó que eso se había debido a la rápida atención prestada al tema por parte del personal directivo de la draga, aspecto que fue decisivo, pero poco después, se descubrió que detrás de las acciones náuticas concretas, estuvieron las coordinaciones generadas por el piloto práctico presente en la zona de operaciones, con la Estación de Control de Tráfico, con los otros pilotos activos en el canal en ese momento, y con los remolcadores de apoyo alertados oportunamente.

El conocimiento de los pilotos de la velocidad y dirección del vector de corriente de marea entrante, en el momento y sitio puntual del siniestro, permitieron confirmar cómo reaccionaría la Gabarra II ante la ‘guía’ del remolcador que consiguió, mediante un cabo, re-direccionar parcialmente el naufragio, minutos antes de tocar fondo. La interacción, argumentada náuticamente, con el piloto que en ese momento procedía a velocidad de maniobra, ingresando por un canal que estaba “despejado” cuando abordó en boya de mar, y ahora estaba ‘restringido’, y la comunicación con los pilotos de los barcos que estaban próximos a zarpar durante la ventana de marea, permitieron “ralentizar” de manera adecuada, todas las dinámicas, mientras



las personas que, siguiendo instrucciones de Estación Control Tráfico y de directivos del dragado, atendían la emergencia y con un remolcador costanero, señalizaban, sobre la marcha, y con precisión, el “nuevo naufragio”, ubicado en la solera del canal, tan solo a unos metros del antiguo naufragio SS Tritonia.

### **Pilotos prácticos y reflotamiento en canal activo**

Las labores desarrolladas para reflotar la Gabarra II del canal de acceso fueron coordinadas de manera muy precisa, según Plan de Trabajo revisado por el dragador, aprobado y monitoreado paso a paso por la Autoridad Marítima, utilizando únicamente empresas con licencia de explotación comercial DIMAR, para garantizar la seguridad de los buzos asignados por la empresa Asturias, y la utilización de barcazas de apoyo al reflotamiento, remolcadores de bahía de Coltugs e Intertug, sin afectar la prestación del servicio del canal y de los remolcadores.

Esta coordinación precisa, garantizando el tránsito de buques a menos de 30 metros de la zona de operación de reflotamiento, se basó en una interacción permanente del personal delegado para tal labor por los directivos del dragado, con los pilotos prácticos y la Estación de Control. Pocas semanas después, durante la puja siguiente, culminó con éxito el reflotamiento de la Gabarra II, de manera económica y segura: el canal podía continuar prestando sus servicios, ahora sin restricciones.

### **Lecciones aprendidas**

Un escenario muy distinto se hubiera presentado en ese momento en el canal de acceso a Buenaventura si no hubiera estado presente en el punto un piloto práctico, siempre alerta a coordinar con conocimiento náutico de todas las dinámicas del entorno. Su labor llegó mucho más allá que la tradicionalmente asumida de “guiar al buque en el que está laborando como asesor”.

Hoy en día, plenamente identificadas causas y

culpables, los esfuerzos hechos para la atención del siniestro, la señalización con remolcador tripulado, y el reflotamiento mediante buzos, barcazas y remolcadores certificados, continúan sin reembolso: se consideró que las facturas de buzos, de barcazas y de remolcadores registrados en los informes de avance, no son soporte suficiente.

Otros impactos, más graves y costosos, hubiera causado este siniestro en la dinámica de la zona portuaria, sin el apoyo de los pilotos prácticos, y sin la intervención de profesionales del mar que, enmarcados en la antigua tradición marinera de acudir al apoyo de quienes están en emergencia, aportaron, literalmente a su cuenta y riesgo, todo lo requerido para direccionar y señalar en primera instancia, y reflotar, posteriormente, el elemento náufrago.

Todas las labores se hicieron de manera segura, de inmediato y sin interrupción, previa aprobación de dragador y autoridad, desde el momento del siniestro hasta el momento del reflotamiento, sin detenerse a esperar que, muchas semanas después, se identificaran las causas y los culpables. Se garantizó la continuidad en labores de la zona portuaria y del contrato de dragado.

El ejercicio comparativo, náutico, operacional y financiero, de lo que hubiera costado y significado el mismo siniestro, en esas mismas condiciones, sin pilotos, y sin profesionales con sentido de “emergencia marítima”, sobrepasa los U\$720.000 según cálculos conservadores, y un fin de semana con “cierre completo del canal de acceso a Buenaventura”, con todas sus implicaciones. Gracias pilotos prácticos, nuevamente, con bajo perfil, atendimos, juntos, las necesidades del comercio exterior colombiano, priorizando la seguridad del componente marítimo portuario.



ASOCIACIÓN NACIONAL DE  
PILOTOS PRÁCTICOS DE COLOMBIA



INTERNATIONAL MARITIME  
PILOTS' ASSOCIATION

# La industria y su permanente reto de cambio

Por: Carolina Herrera Fonseca

Directora Ejecutiva Cámara Marítima y Portuaria ANDI

El año 2020 quedará en la historia y para todos los que lo vivimos, como uno de los años más retadores para la humanidad. En el primer trimestre del 2020 no sabíamos lo que enfrentaríamos y qué tan largo sería, pero ya hemos pasado casi año y medio afrontando día a día y haciendo cambios en nuestro trabajo, hábitos, horarios, etc., que nos permitan adaptarnos a las nuevas circunstancias. En este contexto, la operación logística y dentro de esta cadena, la operación portuaria, ha sido clave para mantener el abastecimiento de bienes fundamentales para toda la economía, la subsistencia diaria y también la atención de la emergencia sanitaria. En Colombia el sector no se ha detenido, respondiendo a su importancia estratégica; desafiando la pandemia, ha realizado ajustes en la operación, elaborando y cumpliendo protocolos de bioseguridad, implementando el trabajo remoto, para asegurar su eficiencia bajo condiciones de presión y cambio constante en la operación, en el sector, en el entorno y en el contexto mundial.

La crisis desatada por la pandemia del Covid-19, acentuó elementos de cambio para el sector; uno de estos como consecuencia de la desaceleración de la economía a nivel mundial, consiste en la reducción del tráfico portuario en 2020 que fue de 167.7 millones de toneladas, representando una reducción de 16.6% frente a 2019 y retrocediendo a los volúmenes de ocho años atrás (en 2011 el tráfico portuario fue de 169.3 millones de toneladas), lo que significa un variación porcentual mayor que la del comercio mundial de mercancías que fue del orden del -9.2%.



Los cambios en las cadenas de abastecimiento a nivel mundial ocasionadas por las cuarentenas, cierres de fronteras implementados en todos los países, afectaron los ciclos normales de movimiento de los contenedores a nivel mundial; contenedores vacíos se quedaron en Europa y Estados Unidos y no fueron devueltos a tiempo donde eran requeridos para exportar mercancías; posteriormente las exportaciones de China se recuperaron con mayor rapidez que en otros países, incrementando la demanda de unidades en Asia, situación que viene presionando al alza, el costo de transporte desde finales del 2020, y se han alcanzado máximos históricos a nivel mundial, impactando también el comercio exterior de Colombia y el modo marítimo por el que se realiza cerca del 90% del comercio exterior colombiano.

El pasado mes de marzo, el canal de Suez sufrió un bloqueo de 6,5 días por el encallamiento del buque "Ever Given" uno de los portacontenedores más grandes del mundo, con capacidad para 20.388 TEUS, de 400 metros de largo y 60 metros de ancho; este canal es una de las rutas comerciales más importantes del mundo, por el que pasa cerca del 10% del comercio global y aproximadamente de



ASOCIACIÓN NACIONAL DE  
PILOTOS PRÁCTICOS DE COLOMBIA



INTERNATIONAL MARITIME  
PILOTS' ASSOCIATION

19.000 barcos en un año. La interrupción del flujo normal de barcos por esta vía, ha retrasado el tránsito de un sin número de contenedores que van de Asia a Europa, afectando también la cadena de abastecimiento mundial y la disponibilidad de éstos en el mundo, en América Latina y en Colombia. El desajuste de las cadenas de abastecimiento y del transporte marítimo ha sido tal, que los fletes internacionales en algunas rutas han triplicado su valor, de acuerdo con el Drewry World Container Index, el costo de enviar un contenedor de 40 pies en ocho de las principales rutas Este-Oeste llegó a US\$9.613, un aumento de 360% comparado con el valor de hace un año. El mayor aumento de precio se produjo en la ruta marítima que une Shanghái y Rotterdam, en los Países Bajos, donde el costo subió 659%. En Latinoamérica la situación varía según cada país y los precios cambian sustancialmente cuando se trata de una empresa pequeña con poco poder de negociación o un gigante que consigue tarifas por volumen. Por ejemplo, el costo del flete de un contenedor entre Shanghái y América del Sur antes de la pandemia era de unos US\$2.000 promedio.

El sector portuario, que viene de años atrás desafiando cambios, se ha preparado efectuando importantes inversiones que en los últimos 5 años superan los 500 millones de dólares; permitiendo que al país arriben buques Panamax y New Panamax, aportando a un mejor nivel de conectividad con el mundo, cumpliendo con niveles de servicio y eficiencia de talla mundial, implementando infraestructuras para hacer posible la exportación de nuevos productos, respaldando la demanda de energía a nivel nacional con almacenamiento de gas e hidrocarburos, reduciendo los tiempos y costos de operaciones de comercio

exterior, aportando con empleo al desarrollo de las regiones y a sus más importantes clústeres industriales y contribuyendo al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible.

Por su parte el Gobierno Nacional, viene trabajando hace dos años, en la construcción de un nuevo Conpes portuario, para redefinir la política para el sector, lo que no se hace desde el año 2013, año en el que se expidió el último documento de política para el sector. Como parte de este ejercicio, se vienen desarrollando algunos insumos como: estudio de capacidad y oferta portuaria, análisis y recomendaciones sobre la institucionalidad del sector, estudio de la importancia del sector en la economía y estudio sobre la contraprestación portuaria. En este contexto el sector portuario tiene enormes expectativas en que el diseño de esta nueva política portuaria cree herramientas para seguir permitiendo el crecimiento de una industria competitiva, que ha sido ejemplo de éxito del modelo portuario en América Latina.

El futuro de la actividad portuaria depende de la construcción de una política de Estado, que genere un ecosistema competitivo, que incentive las inversiones, la productividad y la eficiencia, que considere la necesidad de una rápida adaptación al cambio y que esté acorde con el nuevo escenario mundial, el cual se ha modificado sustancialmente desde que la primera concesión portuaria fue otorgada en el año 1.992. La industria portuaria en Colombia se ha venido adaptando y ajustando a los constantes cambios y presiones, aportando a la construcción de un mejor país, pero será clave unir esfuerzos públicos y privados que nos permitan como hasta ahora llegar a puerto seguro.



ASOCIACIÓN NACIONAL DE  
PILOTOS PRÁCTICOS DE COLOMBIA



INTERNATIONAL MARITIME  
PILOTS' ASSOCIATION

# SQUAT

## Realidad y ficción - el pilotaje y su normativa

Por. Capitán Julio César Longa

Práctico, IMPA HM MH FLAPRAC, AMPI M, Perito Naval, Consultor ACPRA

Los Prácticos sabemos que el Squat es real, lo vivimos en cada pilotaje, este informe plantea una actualización necesaria.

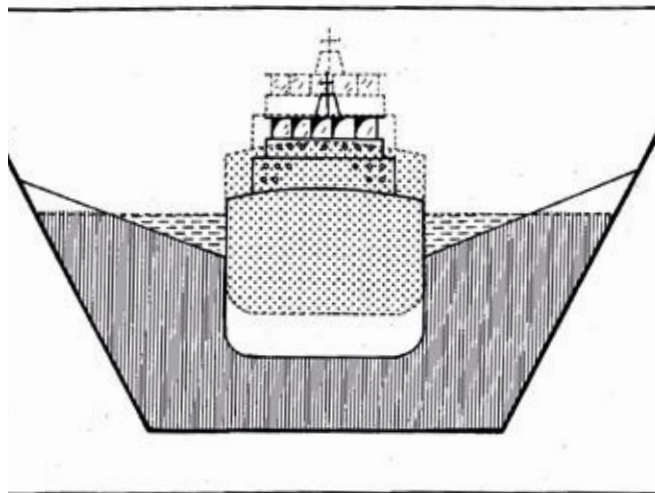
### Bowditch

Desde su primera edición (1802) el AMERICAN PRACTICAL NAVIGATOR fue adoptado como texto de las escuelas náuticas y navales de Estados Unidos, sucesivamente corregido y actualizado y con motivo de su 2º centenario la **National Imaginery and Mapping Agency** - USA NIMA - lo editó en CD. El libro pasó a conocerse como "El Bowditch" y es frecuente encontrarlo en las bibliotecas de los buques; su autor, el Capitán y Matemático Nathaniel Bowditch dedicó un capítulo breve pero básico al tema SQUAT; más tarde otros autores han investigado el tema, autoridades y navieros lo han tomado en consideración desde que las dimensiones de los buques y su ocupación de los canales dejó de ser inocente y pasó a ser agresiva, pero aún faltan puntos para acercar la teoría a la realidad.

### SQUAT

Squat es la disminución del UKC (Under Keel Clearance) o margen bajo la quilla MBQ por efecto del avance del buque, es una distancia vertical. No es aumento de calado.

Es el vaciamiento momentáneo del agua contenida en el canal producido por el propio buque al avanzar en un ámbito que lo limita.



El canal fija condiciones que varían con la profundidad a la que está dragado, con la altura del río y/o la marea, con el ancho de solera, con la pendiente de los veriles, con la profundidad adyacente, con lo recto de su trazado y aún con la naturaleza del fondo.

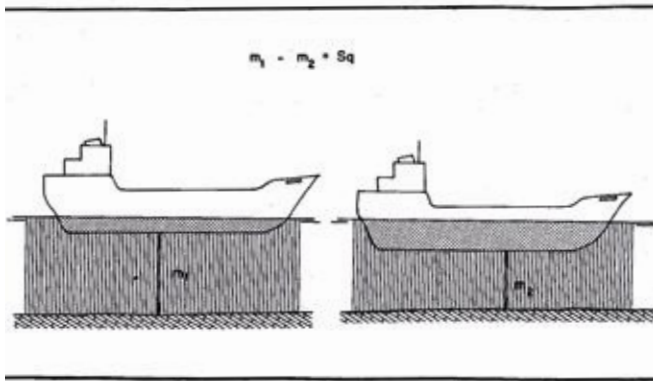
El buque aporta a la producción del Squat sus dimensiones, su línea de agua, su relativo confinamiento dentro de los límites del canal y principalmente su velocidad.

El resultado de esta relación dinámica es que el buque al avanzar dentro del canal empuja el agua hacia adelante y los costados, provocando su desalojo de donde el buque más la necesita para flotar, a lo largo de su eslora.

Varios matemáticos (Froude, Barras y otros) llegaron a fórmulas complejas, de uso no cotidiano, incluidas completas por mí en la Revista IAN N° 3 (1993) y los propios autores las han sintetizado como:

$$\text{Squat} = C_b \times V^2 / 100 \text{ en aguas abiertas}$$

$$\text{Squat} = C_b \times V^2 / 50 \text{ en aguas confinadas}$$



En los que  $C_b$  es el Coeficiente Block y  $V$  la velocidad al agua.

Los nautas hemos logrado instalar el tema Squat en el tratamiento general de la navegación en aguas restringidas, nos ha costado mucho tiempo y dedicación penetrar la muralla que separa lo viejo de lo nuevo, pero es solo el comienzo, falta disminuir la brecha entre realidad y ficción.

### Realidad y ficción

Un buque que sale despachado del puerto de carga, p. e. San Lorenzo, en el Km. 450, debe navegar entre 20 y 22 horas por el Río Paraná y sus canales de salida y de 8 á 10 horas por el Río de la Plata hasta llegar al mar. Durante ese trayecto su velocidad podrá variar entre 8 y 14 nudos respecto al fondo (SOG), que al agua serán entre 7 y 13 nudos, en promedio. Es muy difícil que cargado al máximo posible conserve el buen gobierno a menos de 7 nudos y que supere los 13 nudos.

En su camino encontrará varias profundidades determinantes en cada tramo, la menor de ellas será la que impondrá el máximo calado de despacho.

La diferencia entre profundidad mínima y calado máximo deberá ser igual o mayor que 60 cm. Ese es el UKC mínimo, el margen bajo la quilla que la reglamentación impone.

La profundidad es real, el calado también, pero la aparición del Squat modifica el UKC.

El margen se calcula con el buque en reposo, pero con velocidad cero la nave nunca podrá llegar al mar. Esa es la ficción, tomar como base de cálculo el margen bajo la quilla en estado de reposo.

La realidad es diferente, de las fórmulas mencionadas se obtienen valores de Squat que para un Panamax a 10m de calado y en aguas confinadas como el "ARABELLA", IMO N° 9216640 (LOA 225m; B 32,26m; D 19,30m), que me tocó pilotear el 24 de abril de 2009, varían entre 1.02m para 8 nudos, 1,65m para 10 nudos y 2,78m para 13 nudos.

La ficción es suponer que mantendrá en navegación el mismo UKC que se calculó en el muelle; la realidad es que cuando navegue a 10 nudos producirá un Squat de 1,65m.

Estará superando el UKC mínimo reglamentado en 1,05m. Si el fondo del canal fuera horizontal la quilla del buque se hundiría 1,05m en el fondo.

Sin embargo el buque pasa a flote, la más de las veces moviendo la lama del fondo o hasta tocándolo, pero pasa, porque en el eje del canal la profundidad es mayor, las paredes del veril conservan su perfil hasta más abajo del ancho determinante. Esto significa que el buque navega exclusivamente por el eje del canal, la pericia del Práctico resuelve mucho más que la sola navegación por el canal.

Además existe la diferencia entre profundidad al cero de la carta y la profundidad náutica, que se remite a la diferencia entre la lectura de la sonda ecoica y la del escandallo de plomo, diferencia que puede llegar a un 20%.

Si el fondo es duro produce avería, al buque y al canal.

Como el buque navega las aguas del río para transportar carga y producir flete, es lógico que el

Armador intente cargarlo al máximo que le permite la norma, pero al mismo tiempo le interesa que a su buque no le pase nada, que no vare, que no toque el fondo, que navegue sin acaecimientos y produce reglas internas como la que se lee al pie de las tablas de Squat del buque que presento como ejemplo: Política de la Compañía Armadora relativa al UKC mínimo:

El buque debe mantener UKC mínimo de 50cm mientras esté amarrado, siempre, y/o 2 pies (65cm) bajo el calado máximo (incluyendo el Squat esperado) mientras navegue en aguas confinadas.  
TPC = 66 El calado aumenta 1 cm por cada 66 toneladas de carga

Es común encontrar en el transparente de un Puente de Navegación reglas como estas, absolutamente claras y específicas. Esta norma interna del Armador se refiere a la realidad, pero el mismo Armador hace cargar su buque al UKC de la ficción.

La autoridad emite una norma que incluye lo real cuando dice que el buque debe mantener el UKC mínimo de 60cm en todo momento, teniendo en cuenta el Squat, al que nombra, pero despacha al buque con un UKC imposible de ser mantenido en los lugares críticos.

Armador y autoridad concurren en que el buque pueda y finalmente sea cargado a calados que provocarán que el UKC sea una ficción.

¿Que sucede entonces? Si el buque sale al mar sin acaecimientos el Armador ha logrado el máximo de rendimiento posible.

Si por el contrario el buque vara y/o tiene averías, tanto los actores comerciales como los administrativos investigan la causa del acaecimiento y concluyen que el buque no conservó el UKC reglamentario. Que produjo a 10 nudos de velocidad un Squat que superó los 60 cm de margen en 1,05m. Estos valores se conocían de antemano, el cálculo

de Squat después de los hechos es el mismo que se puede hacer antes de que largue amarras, las consecuencias administrativas suelen ser duras para con el Práctico.

Las económicas se dirimen entre los seguros y Clubes de P & I e incluyen al práctico y a su asociación porque es la prestadora del servicio. Cuantos más actores mayor la posibilidad de reparto de responsabilidades y de recaudación.

Pero la verdadera causa es haber cargado el buque a calados que en su navegación por el río y los canales lo llevarían a superar el UKC reglamentado en una cifra tan elevada como esta: el Squat producido navegando a 10 nudos será 2,75 veces mayor que el UKC exigido por la norma.  $1,65m / 0,60m = 2,75$

Ante esto es necesario recapacitar: el Práctico realiza una labor profesional cuyo costo es absolutamente mínimo en relación al valor de las ganancias que produce y al mismo tiempo asume riesgos que van desde lo administrativo hasta lo civil, con consecuencias económicas para sí y su Asociación y lo penal porque en la vía de agua tiene jurisdicción la Justicia Federal.

Los riesgos propios y los beneficios ajenos no son eventuales ni esporádicos, están presentes juntos, siempre.

En la mayoría de los países marítimos el mínimo UKC regulado es 10% del calado e inclusive los hay que asumen el 15% del calado, cuidan su comercio y sus canales, están adelante del nuestro ya superado MBQ de 60 cm en 116m de ancho.

Nuestro creciente comercio granario amerita avanzar en dirección lógica, profundizar los canales, ensancharlos, mantenerlos y llevarlos a los valores de las recomendaciones PIANC.



ASOCIACIÓN NACIONAL DE  
PILOTOS PRÁCTICOS DE COLOMBIA



INTERNATIONAL MARITIME  
PILOTS' ASSOCIATION

# La excelencia en las maniobras de buques con práctico abordo

Con una conexión que superó los 140 asistentes, el evento: La excelencia en las maniobras de buques con práctico abordo cumplió con las expectativas.

Durante los días 16 y 17 de septiembre y a través de la plataforma Teams, se llevaron a cabo dos jornadas virtuales que contaron con la participación de empresas dedicadas a las actividades marítimas como SAAM Intertug, Coltugs, Amura, Ci2, también participaron organizaciones como la Dirección General Marítima, ANPRA, SLOM, ENAP, la empresa Serviport y las ponencias de algunos de nuestros pilotos prácticos.

En el evento se conocieron las recomendaciones para hacer maniobras de excelencia, seguras y con los elementos controlados en velocidad, posicionamiento de grúas, desempeño de remolcadores, instrucciones de las autoridades, experiencia y formación del práctico y las tecnologías modernas de ayuda.



También se aclaró que las capitánías de puerto no tienen la potestad de poner en riesgo a un barco, o a un puerto autorizando movimientos de cambio de muelle sin práctico, pues ni la ley ni el reglamento marítimo colombiano (REMAC) lo permiten.

Se identificó que es necesario leer el PILREP y escribir en él todas las novedades del puerto para que estas se corrijan, optimizando los procesos, cualificando a los prácticos, realizando maniobras más seguras y obteniendo mejores puertos.

El evento excelencia en las maniobras con práctico a bordo también invitó a los asistentes y a los expositores a la reflexión y al aprendizaje de los momentos más difíciles en el practicaje, como lo que fue el siniestro naufragio Gabarra II, situación lamentable que ha permitido el estudio y la identificación de decisiones acertadas y lecciones aprendidas.

Al finalizar el evento se concluyó que la seguridad de las bahías marítimas está por encima de las utilidades que quieran maximizar algunos intereses particulares, y se deben llegar a acuerdos que prioricen la seguridad marítima y no las tarifas.





## Próximos eventos



### 1. Maniobras de buques en canales de alto riesgo, propuesta de soluciones desde el diseño

**Fecha:** 14 y 15 de octubre

En este evento conocerán los detalles de las maniobras de mayor riesgo en canales de acceso de varias naciones, y los diseños de esos canales, que retan permanentemente la experticia de prácticos, remolcadores, instalaciones portuarias, autoridades armadores, ingenieros y modeladores en situaciones variadas y complejas en las que se tiene que interactuar con profundidades cambiantes, corrientes peligrosas, vientos extremos, o restricciones de diseño económicas o geográficas.

Para acceder a este evento virtual y gratuito, espere más información en la página [www.anpracolombia.org](http://www.anpracolombia.org) y en nuestras redes sociales próximamente.

### 2. XVII Jornada de Operadores de Terminales

Desde el año 2005, SLOM realiza anualmente la Jornada de Operadores de Terminales Marítimos Petroleros y Monoboyas. El esfuerzo en la organización y el desarrollo de este evento, tiene como objetivo principal compartir experiencias y conocimientos adquiridos en la operación y mantenimiento de terminales marítimo petroleros, logrando ser más seguros, eficientes, limpios y competitivos.

La Jornada es el mejor escenario para la divulgación de nuevas tecnologías y ofrecimiento de productos y servicios especializados al sector marítimo, portuario y petrolero del mundo.



ASOCIACIÓN NACIONAL DE  
PILOTOS PRÁCTICOS DE COLOMBIA



INTERNATIONAL MARITIME  
PILOTS' ASSOCIATION

# Postales de los prácticos



Postal destacada, compartida por el **Capitán Juan Jacobo Blanco Llanos**, Barranquilla  
Desembarco del piloto práctico Capitán Juan Álvarez, al fondo el ingreso de la motonave Gold OaK, piloteada por Óscar Flores.



ASOCIACIÓN NACIONAL DE  
PILOTOS PRÁCTICOS DE COLOMBIA



INTERNATIONAL MARITIME  
PILOTS' ASSOCIATION

## Créditos



Presidente: Vicealmirante  
(RA) Juan Manuel Soltau  
Ospina



Vicepresidente y vocal:  
Capitán William Elías  
Bustillo



Asesora Jurídica: Doctora  
Deysi Rincón

### Vocales



Capitán Carlos Cantor Caballero



Capitán Roberto Bustamante Gómez



Capitán Luis Guillermo Vanegas Silva



Capitán Pedro Duque Joya



Capitán Oscar Manuel Flores Rodríguez



Capitán Luis Hernando Martínez Azcárate



Edición y diseño  
Lina Marcela García

### Fotografías:



**Foto portada** - Capitán Aláin Jair Buitrago Pinzón

MN.SFL KENT, granelero de 22.658 toneladas, 181 metros de eslora, en tránsito de salida canal de Buenaventura, tomada el día 13 de septiembre de 2021



**Foto postal** - Capitán Juan Jacobo Blanco Llano

Desembarco del piloto práctico Capitán Juan Álvarez, al fondo el ingreso de la motonave Gold Oak, piloteada por Óscar Flores



ANPRA Colombia promueve la libre expresión de sus afiliados y los actores marítimos que deseen publicar en nuestro boletín, aclaramos que los artículos de actores externos aquí contenidos no representan necesariamente los intereses o posturas oficiales de la Asociación, sino de los autores.



ASOCIACIÓN NACIONAL DE  
PILOTOS PRÁCTICOS DE COLOMBIA



INTERNATIONAL MARITIME  
PILOTS' ASSOCIATION

# De Prácticos y MANIOBRAS

Con proa al futuro



## Sedes ANPRA:

**Barranquilla:** Carrera 57 # 99 a – 65.

**Buenaventura:** Carrera 1° # 2A – 19  
Edificio Nápoles 2° piso.

**Santa Marta:** Carrera 4° calle 23 # 427  
local 235 Edificio Centro Ejecutivo.

**Bogotá:** Carrera 10 # 27-51  
Tequendama Suite oficina 2803

E-mail: [anpra2011@yahoo.com](mailto:anpra2011@yahoo.com)  
[infoanpra@yahoo.com.co](mailto:infoanpra@yahoo.com.co)



ASOCIACIÓN NACIONAL DE  
PILOTOS PRÁCTICOS DE COLOMBIA



INTERNATIONAL MARITIME  
PILOTS' ASSOCIATION