

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE FALLOS DE SEGUNDA INSTANCIA DE LA DIMAR 2010 - 2025



ASOCIACIÓN NACIONAL DE
PILOTOS PRÁCTICOS DE COLOMBIA



Análisis Estadístico de Fallos de Segunda Instancia de la DIMAR en el período 2010-2025

A) Introducción

El transporte marítimo constituye uno de los pilares estratégicos para la economía colombiana y mundial, siendo el medio principal para el comercio exterior y el abastecimiento de bienes esenciales. En este contexto, optimizar la seguridad de la navegación y la eficiencia en las operaciones portuarias resulta indispensable para proteger la vida humana en el mar, salvaguardar los ecosistemas marinos, la infraestructura portuaria y la reputación del país como Estado marítimo responsable.

Gracias al importante avance normativo y técnico alcanzado en el país, el sector marítimo colombiano presenta altos estándares de seguridad operacional. Esto se evidencia en que, frente a un promedio aproximado de **14.500 maniobras marítimas realizadas anualmente**, la ocurrencia de accidentes se mantiene tendiente a cero, lo que constituye un indicador favorable para la seguridad de la navegación y las operaciones portuarias.

La presencia aislada de accidentes ofrece información valiosa para identificar oportunidades de mejora continua, considerando factores asociados a la operación de los buques, la gestión de la tripulación, las condiciones ambientales y la infraestructura portuaria.

En este sentido, el análisis de los fallos emitidos por la Dirección General Marítima (DIMAR) en segunda instancia entre 2010 y 2025 se convierte en un insumo esencial para comprender las causas de los accidentes, los criterios aplicados para la determinación de responsabilidades y las lecciones aprendidas que contribuyen al fortalecimiento y optimización del sistema de seguridad marítima nacional.

El presente informe constituye una herramienta de análisis integral sobre los accidentes marítimos registrados en Colombia y los fallos judiciales de segunda instancia emitidos por la Dirección General Marítima (DIMAR) entre los años 2010 y 2025. Su propósito es doble: identificar las tendencias operacionales y jurídicas que caracterizan la siniestralidad marítima nacional, y formular soluciones estructurales para prevenir nuevos incidentes y garantizar investigaciones técnicas y jurídicas justas, transparentes y oportunas.



B) Metodología

El análisis se inició con una revisión documental de fallos de segunda instancia emitidos por DIMAR, disponibles públicamente en su portal institucional. Se identificaron, clasificaron y sistematizaron los accidentes según su tipo, participación del práctico, puerto de ocurrencia, determinación de responsabilidad y actores involucrados. El enfoque metodológico combina análisis cuantitativo y cualitativo para detectar patrones y factores de riesgo.

De acuerdo con las disposiciones del **Reglamento Marítimo Colombiano (REMAC) 4**, que establece la clasificación y definición de los accidentes marítimos, se identifican distintos tipos de eventos que afectan la seguridad en la navegación y las operaciones portuarias. En particular, ocho categorías, donde se destacan los accidentes vinculados al transporte internacional de mercancías, así como aquellos que involucran embarcaciones menores (como lanchas rápidas y motos acuáticas) usualmente relacionadas con actividades costeras y recreativas.

Posteriormente se desarrolla un análisis específico de los casos en los que interviene un piloto práctico, a fin de identificar las particularidades operativas y jurídicas asociadas a su participación.

En este contexto, es pertinente recordar que el REMAC 4 define figuras como la **arribada forzosa**, entendida como la entrada obligada de una nave a puerto por circunstancias extraordinarias que comprometen su seguridad; el **abordaje**, referido a la colisión entre dos o más embarcaciones; entre otras categorías técnicas que permiten una adecuada clasificación y análisis de los accidentes en el ámbito marítimo nacional.

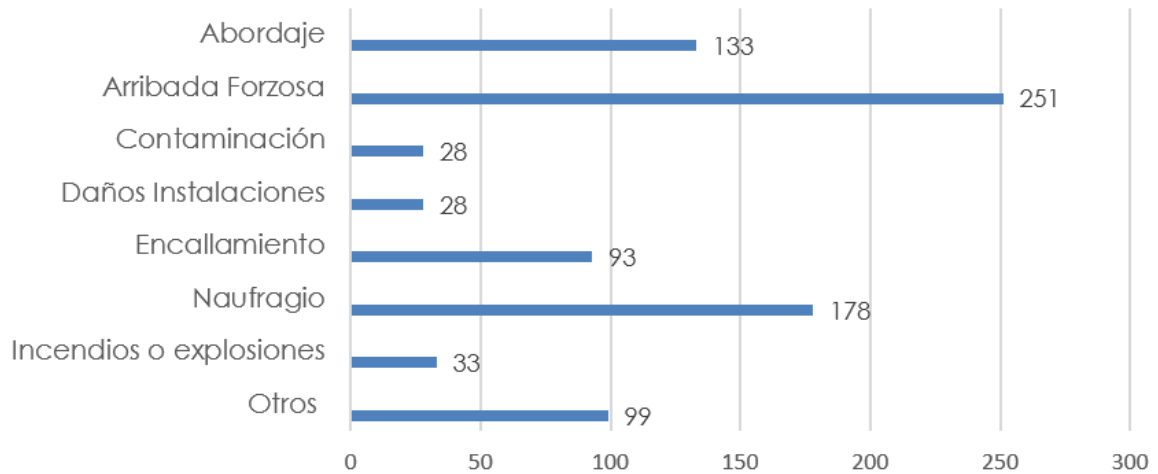
C) Hallazgos Generales

El análisis de los fallos de segunda instancia emitidos por la Dirección General Marítima (DIMAR) entre 2010 y 2025 permitió identificar una serie de patrones significativos en la ocurrencia de accidentes marítimos, así como en la asignación de responsabilidades y la participación del servicio de practicaaje. Los resultados evidencian tanto las tendencias operacionales más frecuentes como las limitaciones estructurales del sistema de investigación actual. A continuación, se presentan los principales hallazgos:

1. **Número de accidentes 2002 a 2025, según fallos de segunda instancia de DIMAR entre 2010 y 2025**



Número de accidentes según fallos de 2da instancia de DIMAR entre 2010 y 2025



De esta gráfica se puede extraer lo siguiente:

- El mayor número de accidentes corresponde a la arribada forzosa con 251 casos, entendida como la entrada obligada de una nave a puerto por circunstancias extraordinarias que comprometen su seguridad según el REMAC 4
- Alta incidencia de naufragios y abordajes, estos últimos referidos a la colisión entre dos o más embarcaciones según el REMAC 4: Los naufragios (178) y los abordajes (133) ocupan el segundo y tercer lugar, respectivamente, evidenciando la importancia de fortalecer las medidas de seguridad de navegación, las prácticas de maniobra y los sistemas de vigilancia y comunicación marítima.
- Encallamientos también significativos: Con 93 casos, los encallamientos representan una proporción considerable de los accidentes.
- Menor frecuencia de incendios, explosiones y daños a instalaciones: Los accidentes por incendios o explosiones (33), daños a instalaciones (28) y contaminación (28) son menos comunes, aunque su impacto ambiental o económico puede ser alto.



- Categoría "otros" se utiliza como un rubro residual para agrupar aquellos eventos que no encajan expresamente en las categorías tipificadas por la normativa, pero que igualmente afectan la seguridad marítima, la navegación o las instalaciones portuarias, como las lesiones o la muerte de personal a bordo, así como las fallas mecánicas.

La categoría "otros" (99) muestra que existe una diversidad de incidentes no clasificados dentro de las categorías principales.

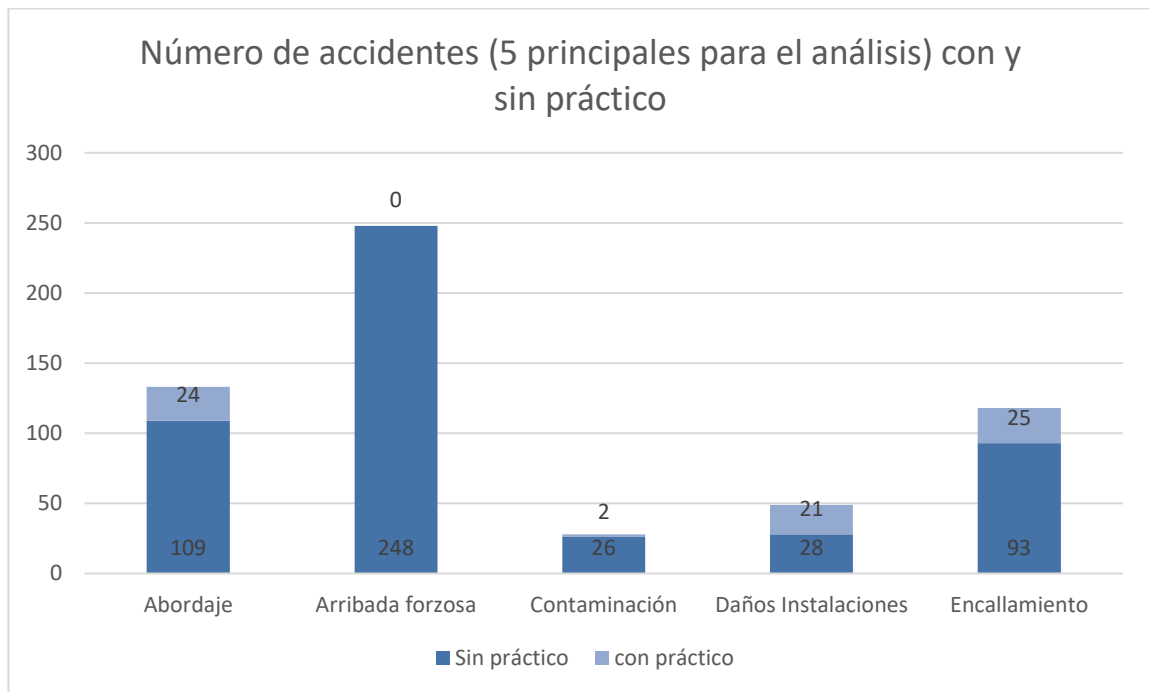
En resumen, la gráfica revela que los accidentes relacionados con maniobras y condiciones operativas (arribadas forzadas, naufragios y abordajes) son los más recurrentes, lo que apunta a reforzar la formación y capacitación de las tripulaciones, los protocolos de seguridad y el mantenimiento preventivo de las embarcaciones.

2. Número de Accidentes con piloto práctico a bordo

Aquí se presenta la gráfica que compara el número de accidentes marítimos fallados entre 2010 y 2025 en cinco categorías relevantes para el análisis, diferenciando entre aquellos que ocurrieron con participación de un piloto práctico y aquellos que no la tuvieron.

En el gráfico, las barras azul oscuro representan los eventos sin práctico, mientras que las barras azul claro corresponden a los accidentes con práctico.

Esta visualización permite identificar las tendencias predominantes y evidenciar que, en la mayoría de los casos, la proporción de incidentes con participación de práctico es significativamente menor que el total de eventos reportados, destacando especialmente el comportamiento en categorías como abordaje, encallamiento y daños a instalaciones portuarias. Esta distinción resulta clave para el análisis de la seguridad operacional y el papel del servicio de practica en la prevención de accidentes marítimos en el país.



De esta gráfica se puede inferir que:

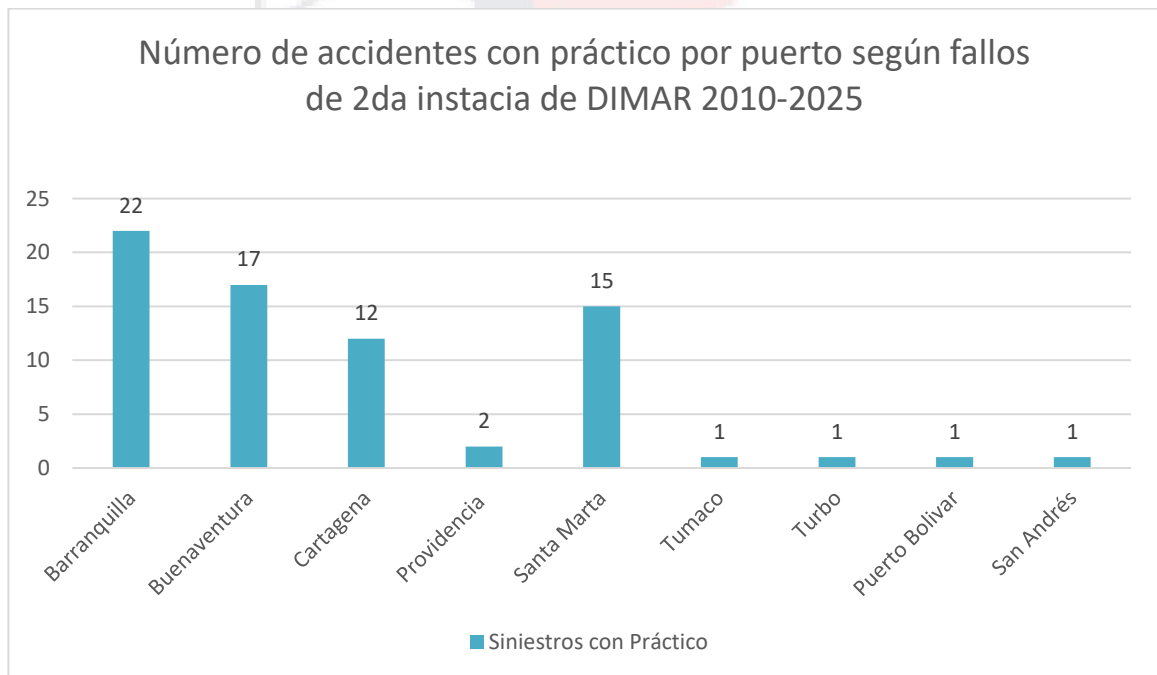
- **La mayoría de los accidentes ocurren sin la participación de un práctico.** En todos los tipos de accidentes analizados, los casos sin práctico superan ampliamente a los que ocurren con práctico, lo que demuestra la importancia del servicio de practica en la prevención de incidentes marítimos.
- La **arribada forzosa** es el accidente más frecuente y ocurre siempre sin práctico. Se registran 248 casos sin uso de práctico.
- El **abordaje** también es significativamente mayor sin práctico. Con 109 accidentes sin práctico y 24 con práctico, se confirma que la presencia del práctico reduce el riesgo de colisiones, al mejorar la gestión de maniobras y la comunicación entre buques.
- Los **encallamientos** muestran un patrón similar. Se presentan 93 casos sin práctico y 25 con práctico, lo que sugiere que la intervención del práctico contribuye a disminuir los errores de navegación en zonas restringidas o de difícil acceso.
- Los **daños en instalaciones** muestran que el 57% de estos accidentes ocurren sin la asistencia de un práctico (28 casos), frente a un 43% con su

presencia (21 casos). A diferencia de otras categorías donde la brecha es radical, aquí la diferencia es un poco estrecha.

- **La contaminación** presenta bajos valores absolutos, pero también predominan los incidentes sin práctico, lo que reafirma el rol preventivo del servicio de practicaje incluso en situaciones con menor frecuencia.

En resumen, la gráfica demuestra que la presencia del práctico tiene un efecto claramente mitigador sobre la ocurrencia de accidentes marítimos. Su participación se asocia con menor número de abordajes, encallamientos, arribadas forzosas y otros incidentes, resaltando la relevancia del practicaje como medida de seguridad y protección ambiental en la navegación marítima.

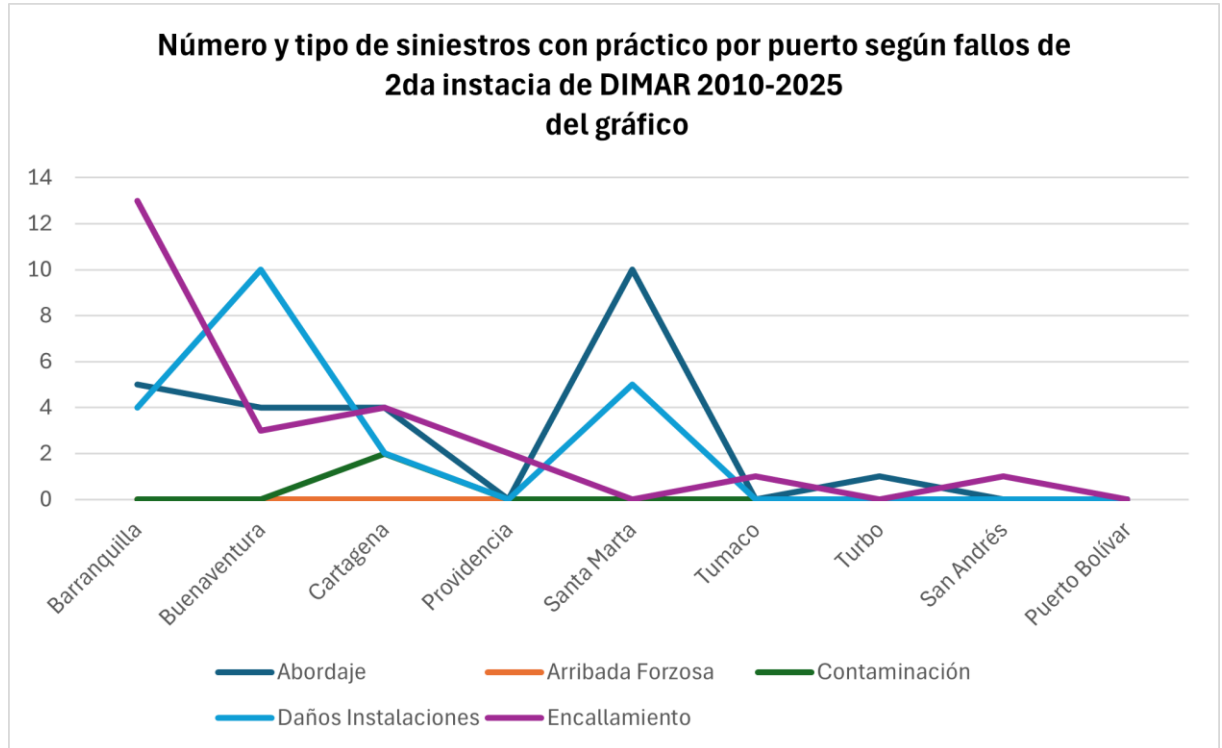
3. **Número de accidentes con participación de práctico por puerto según fallos de segunda instancia de DIMAR 2010-2025**



4. **Número y tipo de accidentes con participación de práctico por puerto**



según fallos de Segunda instancia de DIMAR 2010-2025



De estas gráficas se puede extraer que:

- La mayoría de los accidentes con participación de piloto práctico se concentran en los principales puertos del país, especialmente: Barranquilla (22 casos), Santa Marta (15 casos), Buenaventura (17 casos), Cartagena (12 casos). Esto refleja el mayor volumen de tráfico marítimo y de operaciones portuarias en estas jurisdicciones, lo que naturalmente incrementa la probabilidad estadística de incidentes.
- Baja ocurrencia en puertos menores, puertos con menor actividad, como Providencia, que reporta 2 accidentes, y Tumaco, Turbo, Puerto Bolívar y San Andrés reportan 1 o ningún accidente, lo cual es coherente con su menor frecuencia operativa y volumen de maniobras.
- Tipos de accidentes predominantes, los incidentes más frecuentes en los que participa un práctico son principalmente: encallamientos, abordajes, daños a instalaciones portuarias. Estos eventos son típicamente asociados a maniobras críticas dentro de canales de acceso, zonas de fondeo y



muelles, donde la pericia del práctico es determinante para evitar riesgos operacionales.

- Composición por puerto
 - Existen patrones diferenciales entre puertos:
 - Barranquilla y Santa Marta muestran una mayor proporción de encallamientos y abordajes, lo que puede relacionarse con condiciones geográficas y batimétricas retadoras.
 - Buenaventura evidencia más casos de daños a instalaciones.
 - Cartagena presenta distribución equilibrada entre abordajes, daños a instalaciones y encallamientos.
- Baja recurrencia de otros tipos de accidentes
 - Los eventos de arribada forzosa y contaminación son marginales en casos con práctico.

En resumen, los datos evidencian que, aunque los pilotos prácticos participan en accidentes, estos se concentran en las zonas portuarias de mayor complejidad operacional y mayor tráfico marítimo. Los tipos de incidentes identificados corresponden principalmente a maniobras críticas, confirmando el rol del práctico en etapas altamente sensibles de la operación marítima. Además, la baja incidencia de otros tipos de accidentes refuerza la hipótesis de que la participación del práctico contribuye significativamente a la mitigación de riesgos en eventos derivados de factores técnicos o estructurales.

D) Sobre la responsabilidad del piloto práctico

El piloto práctico desempeña un papel fundamental en la seguridad de la navegación, al brindar asesoría técnica y conocimiento especializado de los canales, puertos y condiciones locales a los capitanes de las embarcaciones que arriban o zarpan de territorio colombiano. Su intervención contribuye a reducir el riesgo de accidentes, optimizar las maniobras de atraque y desatraque, y proteger tanto la vida humana como la infraestructura portuaria y el medio ambiente marino.

No obstante, debido a la naturaleza compleja y dinámica de las operaciones marítimas, los prácticos también se enfrentan a situaciones en las que pueden ser objeto de procesos disciplinarios o judiciales derivados de accidentes durante las maniobras. Por ello, analizar la responsabilidad del práctico no solo permite entender cómo se evalúa su actuación ante la autoridad marítima, sino también

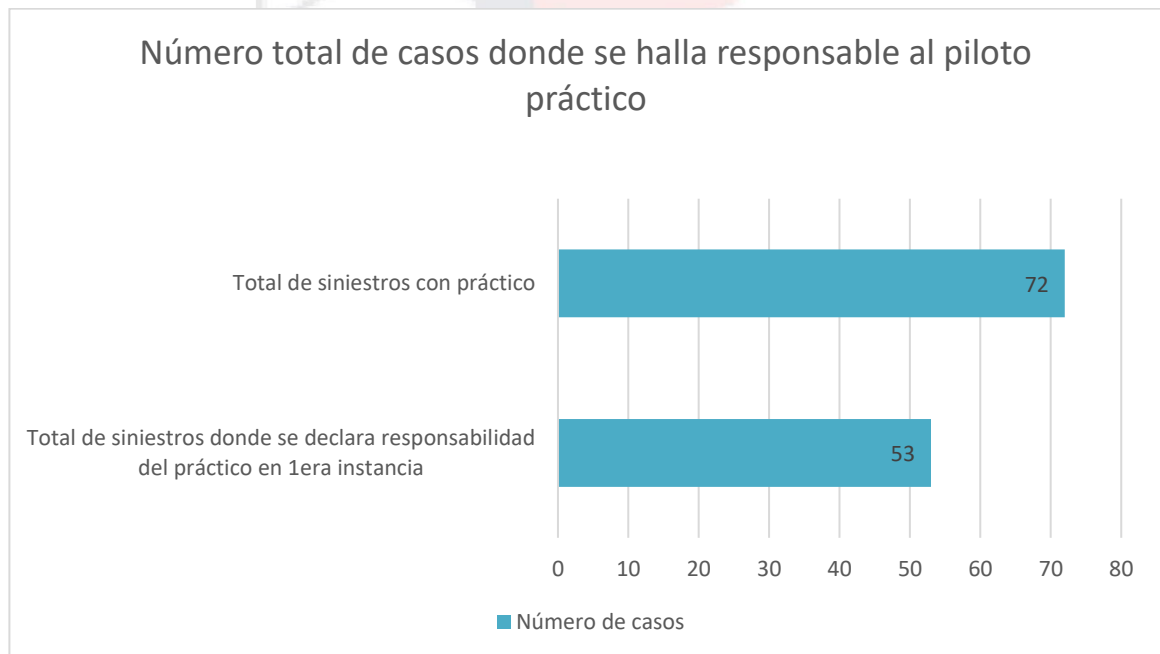


identificar si los criterios aplicados resultan coherentes, proporcionales y técnicamente fundamentados.

El presente análisis cobra especial importancia al examinar los fallos de segunda instancia emitidos por la Dirección General Marítima (DIMAR) entre 2010 y 2025, ya que revela la manera en que la autoridad ha interpretado la participación del práctico dentro del régimen de responsabilidad hasta ahora aplicable en Colombia.

De modo que estudiar esta dimensión jurídica permite fortalecer los mecanismos de protección profesional, promover la transparencia de las investigaciones y mejorar la equidad de los procesos disciplinarios. En consecuencia, este análisis es esencial para consolidar una cultura marítima basada en la seguridad operacional, la justicia técnica y la prevención de riesgos.

5. **Número total de casos donde se halla responsable al piloto práctico en primera instancia**



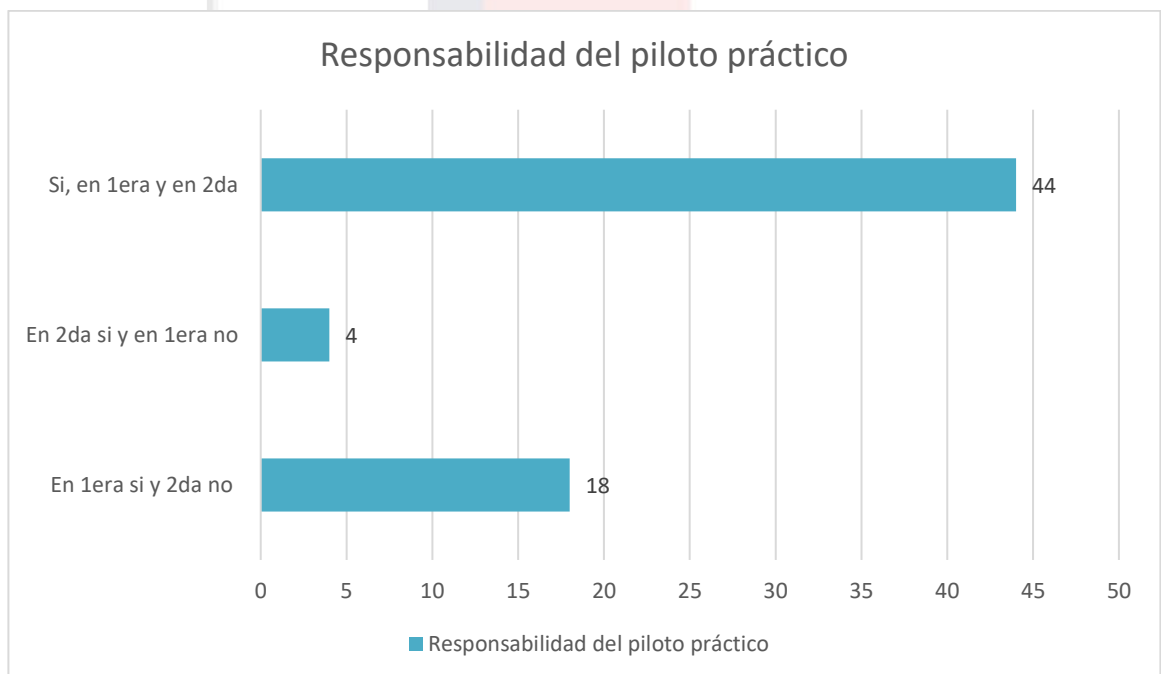
De la siguiente gráfica se puede determinar que existe:

- Una tendencia de los fallos de segunda instancia a declarar responsable solidario al piloto práctico.



- Alta proporción de responsabilidad frente al total de accidentes con práctico. De los 72 accidentes en los que intervino un práctico, en 53 casos se declaró su responsabilidad en primera instancia, lo que representa aproximadamente un 74% del total.
- No todos los accidentes con práctico implicaron culpa de este. En 19 casos (el 27%), no se le atribuyó responsabilidad directa, lo cual indica que otros factores como condiciones ambientales, fallas técnicas o decisiones del capitán fueron tenidos en cuenta como las causas principales en la ocurrencia de los accidentes.

6. Número total de casos donde se halla responsable al piloto práctico en primera instancia y segunda instancia



De la siguiente gráfica se extrae que:

- La mayoría de los casos mantienen la responsabilidad del piloto práctico en ambas instancias, con 44 casos donde tanto la primera como la



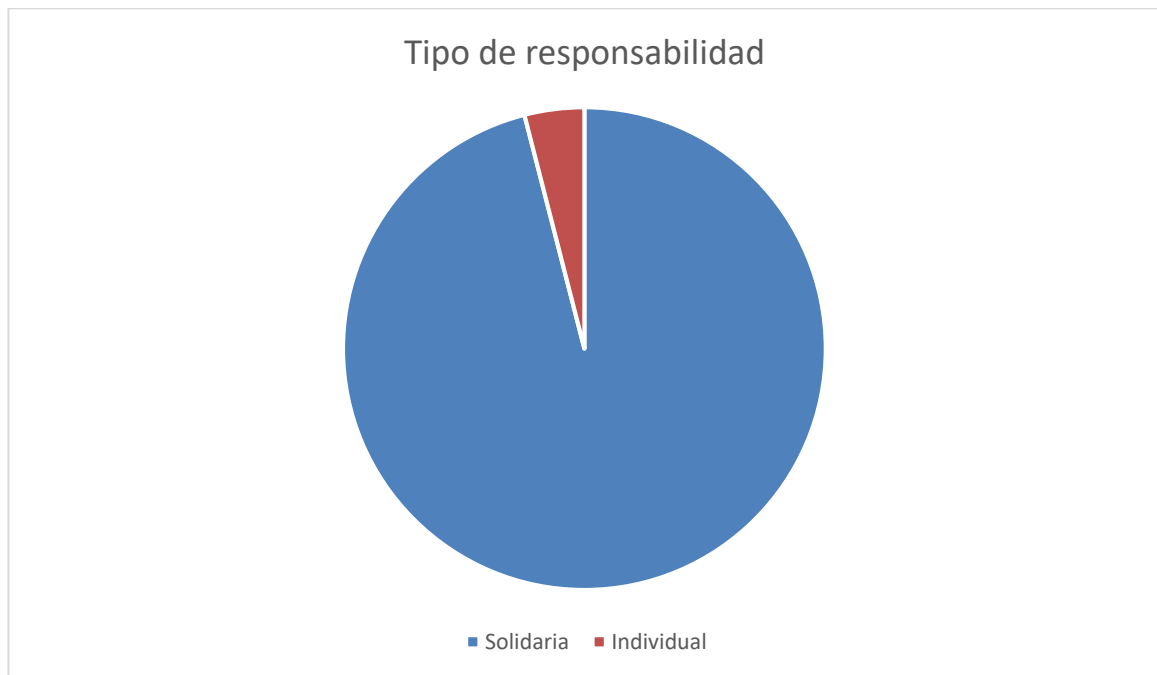
segunda instancia confirmaron la responsabilidad. Esto refleja una tendencia en los criterios de valoración.

- En 18 casos, el piloto práctico fue declarado responsable en primera instancia, pero absuelto en segunda. Lo que refleja la necesidad de trabajar con jueces y abogados y hacer que el sistema esté más estandarizado y capacitado, asumiendo que en la segunda instancia están los más expertos. Entre los factores que suelen quedar sin consideración se encuentran la complejidad de las condiciones de navegación, la influencia de factores externos como el clima o el estado de la embarcación, y la participación de terceros en la maniobra. La falta de valoración integral de estos elementos conduce a errores en la imputación de responsabilidad, lo que evidencia la necesidad de unificar criterios, promover formación especializada en derecho marítimo y garantizar mayor coherencia en las decisiones para reducir la inseguridad jurídica que afecta a los pilotos prácticos y al sector en general.
- En 4 casos presentan el escenario contrario (no responsabilidad en primera instancia, pero sí en segunda). Estos casos son aún más delicados desde el punto de vista procesal y técnico, pues reflejan cómo la segunda instancia, con mayor rigor y especialización, o sin los sustentos técnicos apropiados, puede revalorar pruebas y aplicar criterios más estrictos en torno al régimen de actividad peligrosa y la figura de la culpa presunta.

Entre las razones que explican este cambio se encuentran la reconsideración de peritajes náuticos y bitácoras de maniobra, la valoración de factores externos como deficiencias en la comunicación con la tripulación.

- Los demás casos (6) fueron fallados bajo eximentes de responsabilidad civil (caso fortuito, fuerza mayor y/o hecho de un tercero o culpa exclusiva de la víctima).

7. Tipo de responsabilidad que le es atribuible al piloto práctico



Frente a esto es fundamental comprender que la **responsabilidad solidaria** es una figura jurídica mediante la cual dos o más personas responden de manera conjunta y simultánea por un mismo hecho dañoso o incumplimiento, permitiendo que la víctima exija la totalidad de la reparación a cualquiera de los responsables.

En el ordenamiento jurídico colombiano, su fundamento se encuentra en el **artículo 2344 del Código Civil**, que establece que "si un delito o culpa ha sido cometido por dos o más personas, cada una de ellas será solidariamente responsable de todo el daño colectivo". A diferencia de la **responsabilidad individual**, en la cual se atribuye el daño a la conducta exclusiva de una sola persona, la responsabilidad solidaria reconoce la concurrencia de causas y la necesidad de distribuir equitativamente las consecuencias jurídicas entre quienes participaron material o funcionalmente en el hecho.

A partir del análisis realizado se puede determinar que la investigación de los accidentes marítimos no debe limitarse a una visión genérica de operación conjunta que diluya responsabilidades entre todos los agentes involucrados. Por el contrario, es indispensable identificar con precisión las causas reales de cada siniestro y establecer la participación concreta de cada actor, evitando



imputaciones indiscriminadas que terminan atribuyendo responsabilidad a todos sin un fundamento técnico sólido.

La aproximación que asume la peligrosidad de la maniobra como criterio suficiente para distribuir culpas genera el riesgo de desviar la atención de los factores determinantes —como errores específicos de comunicación, deficiencias en la pericia técnica o condiciones externas de la navegación— y conduce a decisiones que se apartan del análisis riguroso de las pruebas. Solo un examen detallado y diferenciado de las circunstancias permite garantizar que la responsabilidad se asigne de manera justa y proporcional, fortaleciendo la seguridad jurídica y la confianza en el sistema marítimo.

De esta gráfica se obtiene que:

- La mayoría de los accidentes, la responsabilidad del piloto práctico se comparte con otros actores, como la empresa naviera o la agencia marítima, pero en especial con el capitán del buque.
- La visión respecto de la ejecución de las actividades del piloto práctico plantea que se asuma el régimen de culpa presunta para determinar la responsabilidad del piloto práctico.
- La responsabilidad individual es mínima (alrededor del 5%), lo cual indica que son pocos los casos en los que se atribuye la culpa exclusivamente al piloto práctico.
- El hecho de que la responsabilidad individual del piloto práctico represente aproximadamente el 5% de los casos analizados evidencia que, en la mayoría de los accidentes marítimos, la culpa exclusiva del piloto no se encuentra probada, lo que confirma la naturaleza multicausal de los siniestros marítimos.
- La concurrencia de responsabilidades no debería interpretarse como una presunción automática de culpa del piloto, ni justificar la aplicación de acciones de repetición sin un análisis técnico individualizado de su conducta. Desde una perspectiva jurídica, la acción de repetición solo debería proceder cuando se demuestre de manera clara y objetiva la culpa o negligencia del piloto práctico en la maniobra, pues de lo contrario se estaría trasladando una carga desproporcionada sobre un actor que no ostenta el control total de la operación marítima.

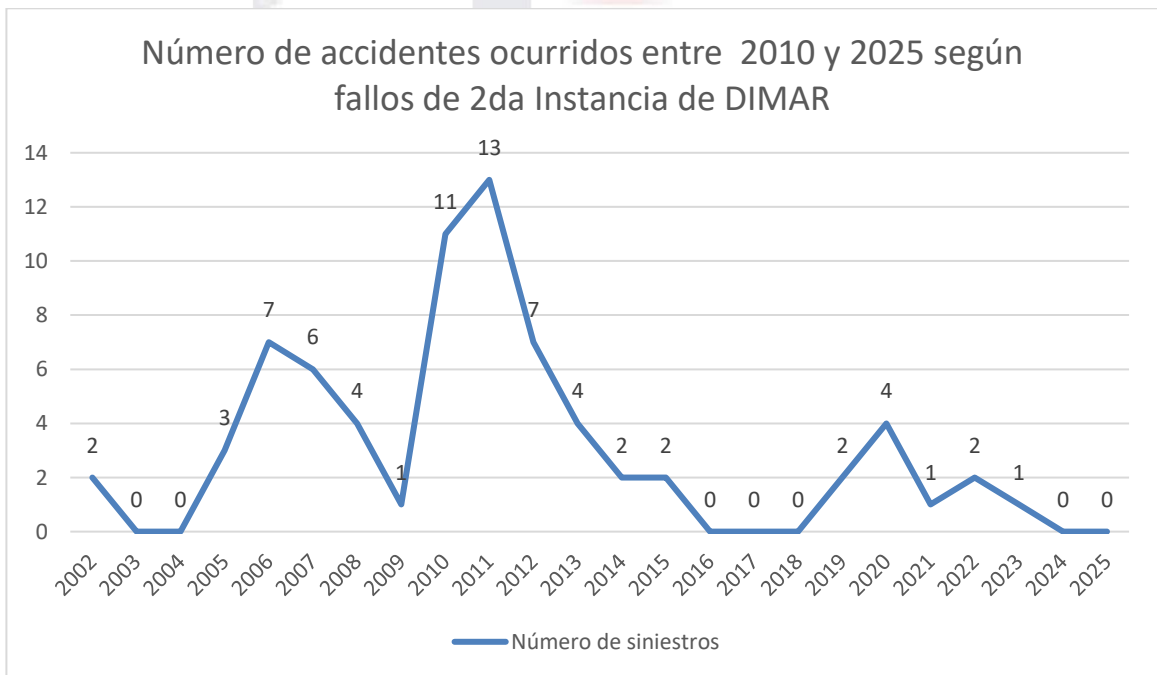
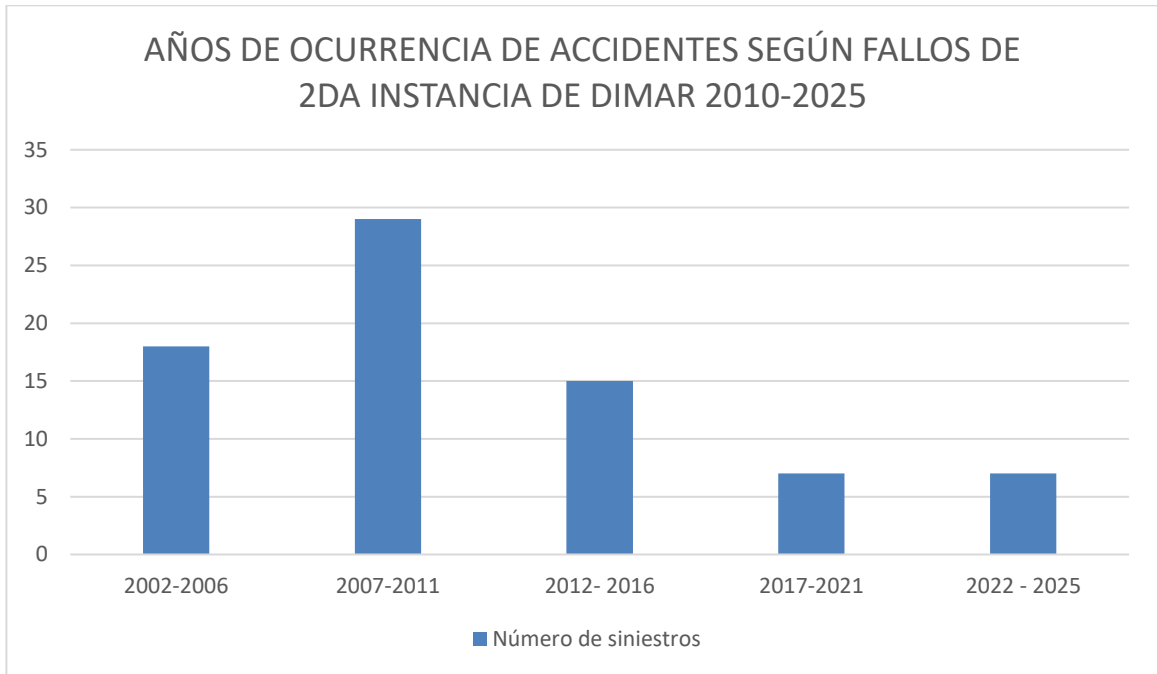


E) Sobre el tiempo de investigación de un accidente con participación de un piloto práctico

La oportunidad en el tiempo de una investigación de accidente marítimo que involucra a un piloto práctico constituye un elemento esencial para garantizar la transparencia, imparcialidad y eficacia del proceso. Un análisis realizado dentro de plazos razonables permite asegurar la adecuada recolección de pruebas técnicas, testimonios y registros operativos, evitando la pérdida de información crítica asociada a factores como condiciones meteorológicas, estados de equipos, comunicaciones y decisiones de navegación.

Asimismo, investigaciones tardías pueden generar incertidumbre profesional, afectación reputacional y desmotivación laboral, tanto para el práctico como para los demás actores involucrados, comprometiendo la confianza en la autoridad marítima y en el sistema disciplinario. Por ello, evaluar la duración de estos procesos es fundamental para fortalecer la justicia marítima, asegurar que las decisiones se basen en evidencia objetiva y no en el desgaste del tiempo, y contribuir a una cultura de seguridad operacional, aprendizaje institucional y prevención de riesgos dentro del sector marítimo colombiano.

8. *Años de ocurrencia de los accidentes marítimos frente a los cuales se produce fallo de segunda instancia y número de accidentes investigados entre 2002 y 2025 según fallos de segunda instancia de DIMAR*



De las anteriores gráficas se puede extraer que:



Históricamente, se identifica una concentración crítica de accidentes entre 2007 y 2011, alcanzando un máximo significativo específicamente en el año 2011; este fenómeno sugiere tanto una mayor frecuencia de accidentes como una intensa actividad de judicialización en dicho intervalo. Sin embargo, tras este pico, se evidencia una tendencia decreciente y sostenida que llevó las cifras a valores mínimos entre 2016 y 2018, lo cual refleja el impacto positivo de las mejoras en capacitación, el fortalecimiento institucional de los procesos de investigación y la implementación de tecnologías avanzadas.

Aunque en los años más recientes, como 2019 y 2020, se observaron ligeros repuntes aislados que advierten sobre la necesidad de mantener mecanismos de vigilancia permanentes, el periodo comprendido entre 2022 y 2025 proyecta una consolidación de la prevención y una mayor pericia en los prácticos. Un aspecto transversal de este comportamiento es la prolongada duración de los procesos administrativos, ya que los fallos de segunda instancia analizados suelen corresponder a hechos ocurridos años atrás; esta brecha temporal destaca la importancia de continuar optimizando los tiempos procesales para garantizar una retroalimentación jurídica más ágil que contribuya de manera efectiva a la seguridad marítima nacional.

9. Promedio de años que tarda la investigación desde su ocurrencia hasta primera instancia



De esta gráfica se obtiene que:

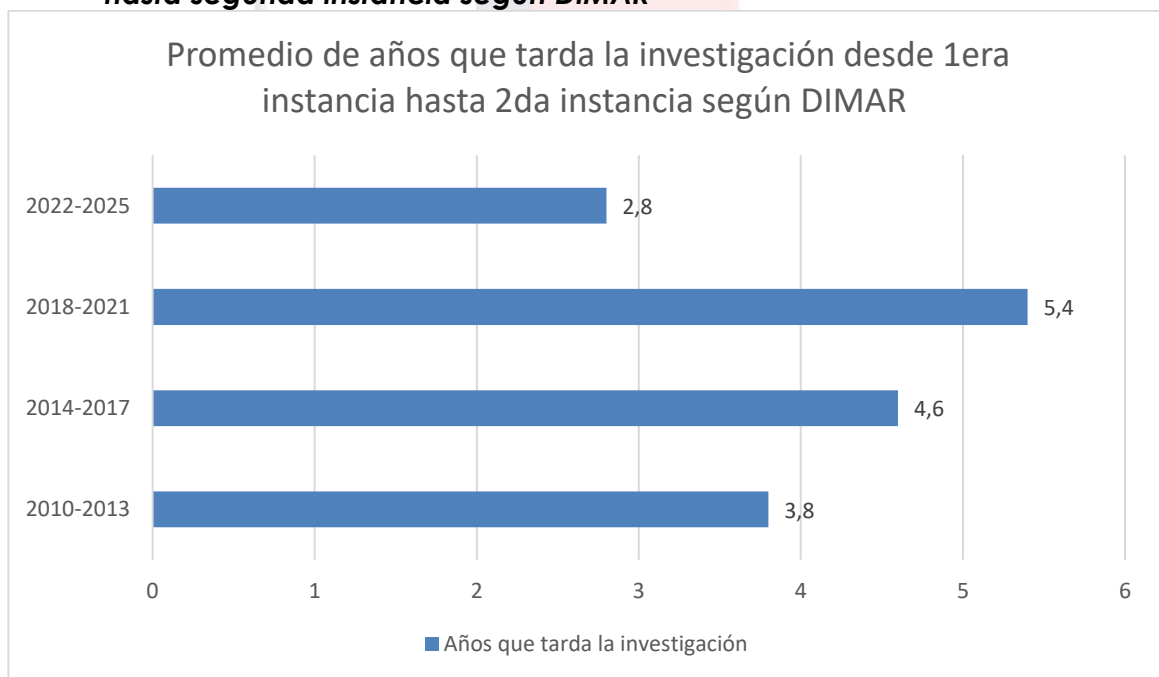
- Los procesos de investigación históricamente han sido prolongados. Entre 2008 y 2013, las investigaciones tardaron en promedio 2,5 a 2,6



años en llegar a primera instancia.

- Mejoría en los tiempos a partir de 2014. El período 2014–2016 refleja una reducción significativa del tiempo promedio a 1,9 años, lo cual puede indicar ajustes administrativos, mayor eficiencia en procesos o incorporación de herramientas tecnológicas.
- Comportamiento fluctuante, pero con tendencia a mejorar. Si bien entre 2017–2020 el tiempo volvió a incrementarse a 2.2 años, en el período más reciente (2020–2022) se observa el mejor desempeño histórico, con un promedio de 1.2 años.
- Finalmente, en el período (2023-2025) se observa que el tiempo decayó a 1.1 años aproximadamente, estando entre los límites sancionatorios que menciona el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

10. Promedio de años que tarda la investigación desde primera instancia hasta segunda instancia según DIMAR



De esta gráfica se obtiene que:

- El tránsito entre instancias ha sido históricamente prolongado. Entre 2010 y 2017, el tiempo de paso de primera a segunda instancia osciló entre 3,8 y 4,6 años, reflejando procedimientos extensos y alta



carga procesal o administrativa.

- Máximo retraso identificado entre 2018 y 2021 Este período presenta el mayor tiempo promedio, con 5.4 años para resolver en segunda instancia.
- Mejora reciente en los tiempos procesales Para el periodo 2022–2025, el promedio cae a 2.8 años, representando la mejor cifra del histórico y evidenciando avances en eficiencia, gestión digital y priorización de casos.

11. Promedio de años que tarda la investigación de un accidente marítimo con participación de piloto práctico



De esta gráfica se obtiene que existe:

- Mayor duración entre instancias judiciales: El tiempo promedio que transcurre entre la primera y la segunda instancia (4,2 años) es significativamente mayor que el tiempo entre la ocurrencia del hecho y la primera instancia (2,4 años).
- Retrasos en la segunda etapa del proceso: Esto indica que la fase de apelación o segunda instancia es la más demorada dentro del proceso investigativo.
- Duración total elevada: Sumando ambos promedios, un proceso completo puede tardar



alrededor de 6,6 años en resolverse totalmente, lo que evidencia una lenta administración de justicia o demoras estructurales en las investigaciones.

- Implicación institucional:
Los resultados sugieren la necesidad de revisar los mecanismos de eficiencia procesal y fortalecer las capacidades judiciales para reducir los tiempos de resolución, especialmente en las instancias superiores.

F) Análisis crítico

A partir de la revisión de casos y procesos, se evidencian debilidades estructurales que afectan la seguridad, la eficiencia y la capacidad de respuesta del sector marítimo nacional. El estudio revela que el sistema marítimo colombiano enfrenta retos estructurales en tres dimensiones principales:

1. Operativa:

- Persisten fallas en mantenimiento, planificación de rutas y respuesta ante emergencias.
- Se requiere fortalecer los sistemas de ayuda a la navegación, dragado de canales y monitoreo meteorológico en tiempo real.

2. Humana y formativa:

- Muchos accidentes derivan de decisiones inadecuadas, comunicación deficiente o fatiga de tripulaciones.
- Es prioritario consolidar programas de formación continua y simulación avanzada para prácticos, capitanes y oficiales de puente.

3. Jurídica e institucional:

- Aunque las decisiones judiciales muestran coherencia, la investigación de accidentes aún puede ser lenta o desigual.
- Falta articulación efectiva entre investigación técnica (causas materiales) y análisis jurídico (determinación de culpa).

En síntesis, el fortalecimiento del sistema marítimo colombiano requiere una intervención integral que combine mejoras técnicas, capacitación permanente del personal y mayor coordinación institucional. Solo mediante una articulación efectiva entre los ámbitos operativo, humano y jurídico será posible avanzar hacia un modelo marítimo más seguro, eficiente y coherente con los estándares internacionales.



G) Propuestas de mejora y soluciones

Con el propósito de fortalecer la seguridad marítima y optimizar la respuesta institucional ante los accidentes, se propone una serie de medidas orientadas a mejorar la articulación técnica, jurídica y operativa del sector. Estas iniciativas buscan modernizar los procesos de investigación, fortalecer la calidad en la toma de decisiones y consolidar una cultura de prevención dentro del sistema marítimo colombiano.

En primer lugar, la creación en ANPRA, de un **Sistema Nacional Integrado de Investigación Técnico-Jurídica de Accidentes Marítimos**, el cual permitiría unificar en una plataforma digital la información técnica y legal de cada caso, facilitando la trazabilidad y la reducción de los tiempos de investigación. A su vez, la **implementación de protocolos de investigación estandarizados**, basados en los modelos de la Organización Marítima Internacional (OMI), los cuales deberían integrar factores humanos, ambientales, técnicos y organizacionales, garantizando un enfoque más completo y coherente.

Asimismo, el fortalecimiento del practica mediante programas simuladores avanzados y entrenamientos conjuntos con la Armada Nacional y DIMAR contribuiría a reconocer al práctico como un asesor importante de la seguridad pública marítima. Finalmente, el establecimiento de una justicia marítima expedita, con unidades de investigación interdisciplinaria, fortalecería el funcionamiento del sistema, optimizaría la organización institucional y promovería la capacitación continua de los actores involucrados en los procesos.

En conjunto, estas propuestas apuntan a la construcción de un sistema marítimo más sólido, eficiente y confiable, en el que la cooperación entre instituciones, la formación continua y la innovación tecnológica se conviertan en pilares fundamentales para garantizar la seguridad y la justicia en el ámbito marítimo colombiano.

H) Conclusión

El análisis estadístico de los fallos de segunda instancia emitidos por la Dirección General Marítima entre 2010 y 2025 permite evidenciar que el sistema marítimo colombiano ha avanzado significativamente en la consolidación de estándares de seguridad operacional, pero aún enfrenta retos estructurales en materia de investigación, determinación de responsabilidades y eficiencia procesal.



Los datos muestran que la mayoría de los accidentes marítimos se originan en factores operativos y humanos asociados a las maniobras de navegación, especialmente abordajes, encallamientos y arribadas forzosas, lo que confirma que la prevención depende en gran medida de la formación técnica, la planificación operativa y la gestión del riesgo en tiempo real. En este contexto, el servicio de practica se consolida como un componente esencial de la seguridad marítima, ya que su participación se asocia con una menor ocurrencia de incidentes en las fases más críticas de la operación portuaria.

No obstante, el estudio también revela una tendencia relevante en la determinación de la responsabilidad del piloto práctico, caracterizada por una alta proporción de declaraciones de responsabilidad en primera instancia y su confirmación en segunda instancia en un número considerable de casos. Esta situación sugiere la necesidad de fortalecer los criterios técnicos de valoración probatoria y garantizar que la atribución de responsabilidad se fundamente en análisis integrales que consideren factores humanos, técnicos, ambientales y organizacionales, evitando interpretaciones simplificadas de la operación marítima.

Asimismo, uno de los hallazgos más significativos del estudio es la duración prolongada de los procesos de investigación, que en promedio pueden superar los seis años desde la ocurrencia del accidente hasta el fallo de segunda instancia. Este fenómeno evidencia la necesidad de modernizar los procedimientos investigativos, reducir los tiempos procesales y fortalecer la articulación entre la investigación técnica y el análisis jurídico, con el fin de garantizar decisiones oportunas, transparentes y basadas en evidencia.

En términos institucionales, el estudio demuestra que Colombia requiere avanzar hacia un modelo moderno de investigación de accidentes marítimos, alineado con los estándares internacionales de la Organización Marítima Internacional, que priorice la prevención, la independencia técnica, la transparencia y el aprendizaje organizacional. La investigación de accidentes no debe centrarse exclusivamente en la asignación de culpa, sino en la identificación de causas sistémicas que permitan evitar la repetición de los eventos.

En consecuencia, el fortalecimiento del sistema marítimo colombiano exige una transformación estructural que integre tecnología, formación continua, coordinación interinstitucional y justicia marítima especializada, reconociendo al piloto práctico como un actor fundamental de la seguridad pública marítima y garantizando un equilibrio adecuado entre responsabilidad jurídica, rigor técnico y prevención de riesgos.



En última instancia, el análisis de los fallos de segunda instancia no solo permite comprender el pasado de la siniestralidad marítima en Colombia, sino que se convierte en una herramienta estratégica para construir el futuro de la seguridad marítima nacional, orientado hacia una navegación más segura, una investigación más justa y un sistema institucional más eficiente.

I) Bibliografía

- Congreso de la República de Colombia. (1887). *Código Civil Colombiano* [Ley 57 de 1887]. Recuperado de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_civil.html
- Dirección General Marítima (DIMAR). *Fallos de accidentes marítimos, segunda instancia (2010–2025)*. Disponible en: <https://www.dimar.mil.co/fallos-accidentes-maritimos>
- Organización Marítima Internacional (OMI). *Código de Investigación de Accidentes Marítimos (MSC.255(84))*, 2008.
- OMI, *Circular MSC-MEPC.3/Circ.4 – Mejores prácticas en investigación de accidentes marítimos*, 2013.
- Asociación Internacional de Pilotos Marítimos (IMPA). *Safety and Pilotage Practices Handbook*, 2022.
- Universidad Marítima Mundial (WMU). *Human Factors in Maritime Safety Management*, 2020.