

Informe Provisional

Expediente: EX-2023-147872940- -APN-JST#MTR

Suceso: Accidente muy grave

Resultado: 1 víctima fatal.

Título: Abordaje entre B/M Fuerza del Destino (Mat. 01562) y una canoa de madera, en el km 1203 margen izquierda Río Paraná, altura Ciudad de Corrientes, provincia de Corrientes.

Fecha y hora del suceso: 12 de diciembre de 2023 a las 07:30 (UTC-3)

Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Marítimos, Fluviales y Lacustres



Junta de Seguridad en el Transporte

Florida 361

Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1005AAG

(54+11) 4382-8890/91

info@jst.gob.ar

Publicado por la JST. En caso de utilizar este material de forma total o parcial, se sugiere citar según el siguiente formato: Abordaje entre B/M Fuerza del Destino (Mat. 01562) y canoa de madera, en el km 1203 margen izquierda Río Paraná, altura Ciudad de Corrientes, provincia de Corrientes.

Fuente: Junta de Seguridad en el Transporte, 2024].

El presente informe se encuentra disponible en www.argentina.gob.ar/jst



JST | SEGURIDAD EN 2024 Año de la Defensa de la vida, la libertad y la propiedad

INDICE

SOBRE LA JST
SOBRE EL MODELO SISTÉMICO DE INVESTIGACIÓN 6
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS
1. INTRODUCCIÓN10
2. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS11
2.1. RESEÑA
2.2. LUGAR DEL SUCESO11
2.3. Información meteorológica
2.4. Información de los buques
2.5. ASPECTOS INSTITUCIONALES
2.6. Información de las tripulaciones
2.7. LESIONES A LAS PERSONAS20
2.8. Información médica y patológica20
2.9. INFORMACIÓN OBTENIDA DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA20
2.10. Información obtenida en las entrevistas
2.11. INFORMACIÓN OBTENIDA DE LAS IMÁGENES Y REGISTRADORES DE DATOS
2.12. INFORMACIÓN OBTENIDA DE LOS ENSAYOS DE LABORATORIO
2.13. INFORMACIÓN OBTENIDA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD
2.14. DAÑOS MATERIALES Y AL MEDIO AMBIENTE



JST | SEGURIDAD EN 2024 Año de la Defensa de la vida, la libertad y la propiedad

2.15. ASPECTOS REGLAMENTARIOS	26
3. CONSIDERACIONES FINALES	26





SOBRE LA JST

En el año 2019, a través de la Ley N.º 27.514, se declaró de interés público y como objetivo de la República Argentina la Política de Seguridad en el Transporte. Asimismo, se creó la Junta de Seguridad en el Transporte (JST), como organismo descentralizado en la órbita del entonces Ministerio de Transporte, hoy Secretaría de Transporte, en el ámbito del Ministerio de Economía. El organismo cuenta con autarquía económico-financiera, personalidad jurídica propia y capacidad para actuar en el ámbito del derecho público y privado.

La misión de la Junta de Seguridad en el Transporte (JST) es mejorar la seguridad a través de la investigación de accidentes e incidentes y la emisión de recomendaciones de acciones eficaces. Mediante la investigación sistémica de los factores desencadenantes, se evita la ocurrencia de accidentes e incidentes de transporte en el futuro

De conformidad con la <u>Ley N.º 27.514</u> de seguridad en el transporte, la investigación de todo suceso tiene un carácter estrictamente técnico y las conclusiones no deben generar presunción de culpa ni responsabilidad administrativa, civil o penal.

Según el artículo 26 de la <u>Ley N.º 27.514</u>, la JST puede realizar estudios específicos, investigaciones y reportes especiales acerca de la seguridad en el transporte.

Esta investigación ha sido efectuada con el único objetivo de prevenir accidentes e incidentes, según lo estipula la ley de creación de la JST.

Los resultados de este Informe Provisional no condicionan ni prejuzgan investigaciones paralelas de índole administrativa o judicial que pudieran ser iniciadas por otros organismos u organizaciones con relación al presente suceso.





SOBRE EL MODELO SISTÉMICO DE INVESTIGACIÓN

La JST ha adoptado el modelo sistémico para el análisis de los accidentes e incidentes de transporte modales, multimodales y de infraestructura conexa.

El modelo ha sido ampliamente adoptado, como así también validado y difundido por organismos líderes en la investigación de accidentes e incidentes a nivel internacional.

Las premisas centrales del modelo sistémico de investigación de accidentes son las siguientes:

- Las acciones u omisiones del personal operativo de primera línea o las fallas técnicas del equipamiento constituyen los factores desencadenantes e inmediatos del evento. Estos constituyen el punto de partida de la investigación y son analizados con referencia a las defensas del sistema de transporte junto a otros factores, que en muchos casos se encuentran alejados en tiempo y espacio del momento preciso de desencadenamiento del evento.
- Las defensas del sistema de transporte procuran detectar, contener y ayudar a recuperar las consecuencias de las acciones u omisiones del personal operativo de primera línea o las fallas técnicas del equipamiento. Las defensas se agrupan bajo tres entidades genéricas: tecnología, normativa (incluyendo procedimientos) y entrenamiento.
- Los factores que permiten comprender el desempeño del personal operativo de primera línea o la ocurrencia de fallas técnicas, así como explicar las fallas en las defensas, están generalmente alejados en el tiempo y el espacio del momento de desencadenamiento del evento. Son denominados factores sistémicos, y están vinculados estrechamente a elementos tales como, por ejemplo, el contexto de la operación, las normas y procedimientos, la capacitación del personal, la gestión de la seguridad operacional por parte de la organización a la que reporta el personal operativo y la infraestructura.

En consecuencia, la investigación basada en el modelo sistémico tiene el objetivo de identificar los factores relacionados con el accidente, así como otros factores de riesgo de seguridad operacional que, aunque no guarden una relación de causalidad con el





suceso investigado, tienen potencial desencadenante bajo otras circunstancias operativas. De esta manera, la investigación sistémica buscará mitigar riesgos y prevenir accidentes e incidentes a partir de Recomendaciones de Seguridad Operacional (RSO) que promuevan acciones viables, prácticas y efectivas.





LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

B/M: Buque Motor

°C: Grados centígrados

C.A.D.A.P.: Compañía Argentina de Dragados Astilleros Puertos

DPSN: Dirección de Policía de Seguridad de la Navegación

h: Hora

HOA: Hora Oficial Argentina

ICAA: Instituto Correntino del Agua y Ambiente

JST: Junta de Seguridad en el Transporte

L6Y: Lima 6 Yankee, distintivo de llamada Estación Costera Prefectura Corrientes

Lat.: Latitud

LCI: Lucha Contra Incendios

Long.: Longitud

Km: Kilómetro

km/h: kilómetro por hora

kW: Kilo Watts

m: Metros

m³: metro cúbico

MAC: Mapa de Actores Clave

Mat.: Matrícula





MMSI: Maritime Mobile Service Identity. Identificación del Servicio Móvil Marítimo

N.A.N: Numeral de arqueo neto

N.A.T: Numeral de arqueo total

Ns: Nudos

O: Oeste

PAB: Primeros Auxilios Básicos.

PLCI: Prevención y Lucha Contra Incendios

PNA: Prefectura Naval Argentina

REGINAVE: Régimen de la Navegación Marítima, Fluvial y Lacustre

RIPA: Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes

RSO: Recomendación de Seguridad Operativa

S: Sur

S.A.C.I.F: Sociedad Anónima, Comercial, Industrial y Financiera.

SPRS: Seguridad Personal y Responsabilidades Sociales

STCW: Standards of Training, Certification, and Watchkeeping (Estándares de

Formación, Certificación y Vigilancia)

TSP: Técnicas de Supervivencia Personal

UTC-3: Universal Time Coordinated -3 (Tiempo Universal Coordinado menos 3 horas,

zona horaria de Argentina)





1. INTRODUCCIÓN

Este informe detalla los hechos y circunstancias en torno al abordaje entre el buque arenero Fuerza del Destino (Mat. 01562) y una canoa a remo de madera ocurrido el 12 de diciembre de 2023 a la altura del Km 1203 del Río Paraná.



2. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

2.1. Reseña

Aproximadamente a las 07:30¹ a la altura del Km 1203 margen izquierda del Río Paraná, el B/M Fuerza del Destino (Mat. 01562) se encontraba en navegación por el canal secundario cuando se produjo el abordaje con una canoa a remo de madera (tipo artesanal).

Como consecuencia, los ocupantes de la embarcación menor cayeron al agua, uno de ellos fue rescatado por pescadores artesanales de la zona y el otro se reportó desaparecido.

2.2. Lugar del suceso

Tabla 1. Información del lugar del suceso

Ubicación	Km 1203 margen izquierda del Río Paraná, canal secundario	
Altura / Localidad	Ciudad de Corrientes, Provincia de Corrientes	
Coordenadas geográficas aproximadas	Lat.: 27° 29′ 40.56″ S Long.: 058° 51′ 23.83″ O	
Jurisdicción radioeléctrica	Estación Costera Corrientes - L6Y	
Tipo de fondo	Arena - Fango	
Profundidad al cero Km 1139.8 al 1208,6	- 0,50 m	
Altura de marea, Puerto Corrientes	5,02 m	
Profundidad efectiva	4,52 m	
Luminosidad	Diurna	

Fuente: Material documental

¹ Las horas están expresadas en hora oficial argentina (HOA) equivalente a UTC-3.





Figura 1: Se observa el lugar del suceso en la margen izquierda del Río Paraná, canal secundario. Fuente: https://earth.google.com



Figura 2: Vista lugar del suceso, distancia respecto del muelle desde donde zarpó el B/M Fuerza del Destino

Fuente: https://earth.google.com





El suceso ocurrió dentro del ámbito de aplicación de la Resolución N° 68/2000 de Vías Navegables, Río Paraná entre Km 852 al 1927 y Río Paraguay entre Km 1242 al 163. Dicha zona es de libre disponibilidad operativa para extracción de arena para las embarcaciones habilitadas a tales tareas, además, estas pueden desplazarse libremente con arreglo a las normas particulares sobre seguridad de la navegación que dicte la PNA.

2.3. Información meteorológica

Tabla 2. Información meteorológica

Cielo		Despejado	
Viento 07:00 hs		Dirección: Noreste Intensidad: 15 a 23 km/h	
Visibilidad Buena		Buena	
Humedad		87%	
Precipitaciones		No se registraron	
Fenómenos significativos		No se registraron	
Temperatura del aire		24 °C	
Alertas, advertencias y avisos meteorológicos a corto plazo		No se emitieron	

Fuente: https://www.meteored.com.ar/

2.4. Información de los buques

Tabla 3. Información del B/M Fuerza del Destino

Tipo de buque	Buque motor
Servicio Arenero	
Explotación	Arenero
Navegación	Ríos interiores



Propietario		Compañía Argentina de Dragados Astilleros Puertos SACIF (C.A.D.A.P. SACIF)	
Bandera		Argentina	
Cas	sco	Hierro	
Cantidad	de MMPP	1	
Potencia de	e máquinas	183 kW	
Potencia	eléctrica	5 kW	
Año de co	nstrucción	1926	
	Nombre	Fuerza del Destino	
Identificación	ммѕі	701006953	
identificación	Señal Distintiva	LW 7113	
	Matrícula	01562	
Numeral de arqueo total (N.A.T.)		85	
Numeral de arqueo neto (N.A.N.)		41	
Eslora		36,51 m	
Dimensiones	Manga	6,69 m	
	Puntal	1,74 m	
Puerto de	e zarpada	Muelle CADAP SACIF, Corrientes capital	
Puerto de registro		Buenos Aires	
Lugar de destino		Muelle CADAP SACIF, Corrientes, con escala en zona de extracción de arena en proximidades del puerto de origen sobre el Canal secundario del Río Paraná	
Estado de navegación		En navegación	

Fuente: Material documental





Figura 3. Vista del B/M Fuerza del Destino por su banda de babor

Fuente: https://www.histarmar.com.ar

Tabla 4. Información de la canoa

Tipo de vehículo	Embarcación menor Canoa tipo isleña	
Servicio aparente	Pesca artesanal	
Explotación aparente	Pesca deportiva o comercial	
Navegación	Ríos interiores	
Casco	Madera	
Propulsión	Remo	

Fuente: Material documental





Figura 4. Vista de embarcaciones probablemente similares a la involucrada en el suceso.

Fuente: Material documental

2.5. Aspectos institucionales

La Compañía Argentina de Dragados Astilleros Puertos S.A.C.I.F. era la propietaria y armadora del B/M Fuerza del Destino, además se especializa en la explotación de áridos y la reparación integral de embarcaciones de cascos de acero.

Mapa de actores clave (MAC)

El MAC es una herramienta para comprender y representar visualmente el panorama de un suceso, identificando a las principales organizaciones o personas involucradas.

Este mapa describe quiénes son estos actores clave, qué capacidades y recursos poseían, y cómo se relacionaron con el evento.



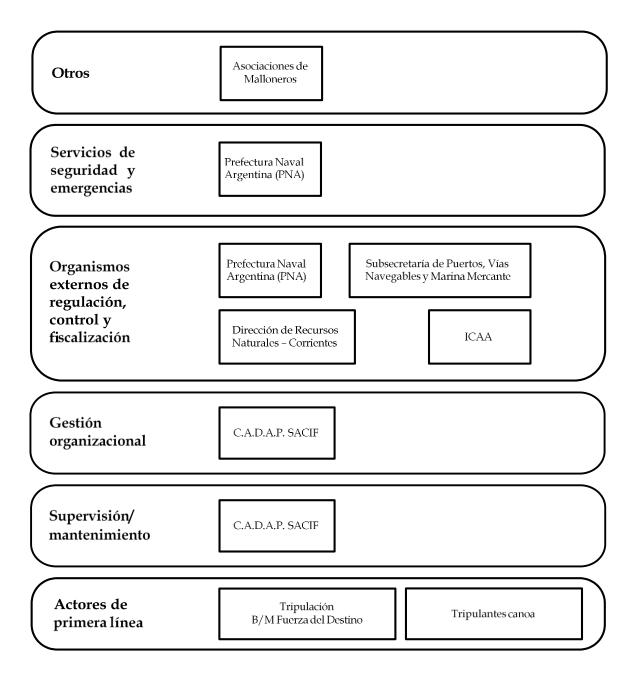


Figura 5. Mapa de Actores Centrales y esquema de contexto

Fuente: Elaboración propia





Subsecretaría de Puertos, Vías Navegables y Marina Mercante

Este es el órgano competente para el dictado de la declaratoria de extracción de arena, canto rodado de los lechos o riberas de los ríos navegables y para aplicar los derechos arancelarios por dicho servicio.

Instituto Correntino del Agua y Ambiente (ICAA)

Este organismo expide los permisos para la explotación de arena en jurisdicción de la provincia de Corrientes.

Dirección de Recursos Naturales de la provincia de Corrientes

Es el organismo, dependiente del Ministerio de Turismo provincial, que otorga una licencia para el ejercicio de la pesca deportiva o comercial.

Este organismo también establece las cantidades máximas habilitadas para las especies, los horarios permitidos para la actividad y las zonas prohibidas.

La pesca se realiza en su mayoría con redes de arrastre, y las capturas se comercializa principalmente dentro de la provincia.

Los pescadores se nuclean en cooperativas que les proveen el servicio de frío y comercialización de la materia prima obtenida.

2.6. Información de las tripulaciones

Tabla 5. Información de la dotación mínima de seguridad B/M Fuerza del Destino

CERTIFICADO NACIONAL DE DOTACIÓN MÍNIMA DE SEGURIDAD			
Puestos a bordo y habilitación Número de personal			
Patrón (Patrón Motorista Profesional de Primera)	Uno (1)		
Segundo Patrón (Patrón Motorista Profesional de Segunda) ⁽⁺⁾	Uno (1)		





Marineros (Marinero Especial) (++)	Tres (3)

- (+) Para los servicios atendidos ininterrumpidamente por un tiempo que no exceda las doce (12) horas podrá prescindir, debiendo cumplimentar el Artículo 35 de la Ley N° 17.371.
- (++) Para los servicios atendidos ininterrumpidamente por un tiempo que no exceda las doce (12) horas podrá prescindir de un (1) Marinero, cumplimentando el Artículo 35 de la Ley N° 17.371.
- A los efectos del cómputo de las 12 horas citado en el párrafo precedente, las tareas de extracción de arena y /o fondeo del buque no interrumpen el período mencionado.
- Los Patrones deberán poseer la habilitación para el ámbito geográfico de la zona a navegar.

Fuente: Material documental

Tabla 6. Títulos, habilitaciones, certificados y aptitudes médicas B/M Fuerza del Destino

N°	Rol	Título/Habilitación	Cursos STCW (1)	Apto médico
1	Patrón	Patrón Motorista Profesional de Primera con Ampliación de Máximo de Cargo Pendientes de habilitación.	PAB-SPRS-FTCP Vigentes PLCI - TSP. Pendientes de habilitación-	Vigente
2	Marinero Marinero. Habilitado.		- SPRS-FTCP-PAB Vigentes	Vigente
3	Marinero	 Marinero con Máximo de Cargo. Habilitado Patrón Motorista Profesional de Segunda. Pendiente de habilitación. 	- PAB-TSP-PLCI Pendientes de habilitación - SPRS – FTCP Vigentes	Vigente

⁽¹⁾ La capacitación básica de seguridad STCW se compone de 4 cursos teórico-prácticos: Técnicas de Supervivencia Personal (TSP), Prevención y Lucha Contra Incendios (PLCI), Primeros Auxilios Básicos (PAB), Seguridad Personal y Responsabilidades Sociales (SPRS).

Fuente: Material documental

Tripulación de la Canoa

En investigación.





2.7. Lesiones a las personas

Se llevó a cabo un operativo de búsqueda y rescate entre los que participaron una embarcación de la PNA y malloneros² de la zona, con los siguientes resultados.

- ✓ Uno de los tripulantes de la canoa fue rescatado con vida, presentaba traumatismos varios, recibió atención sanitaria en una ambulancia y luego fue trasladado al Hospital Escuela General San Martin de Corrientes.
- ✓ El cuerpo sin vida del segundo tripulante de la canoa fue hallado el 31 de diciembre, en el km 1194 del Río Paraná, y fue recuperado del agua por la PNA.

2.8. Información médica y patológica

En investigación.

2.9. Información obtenida de la documentación técnica

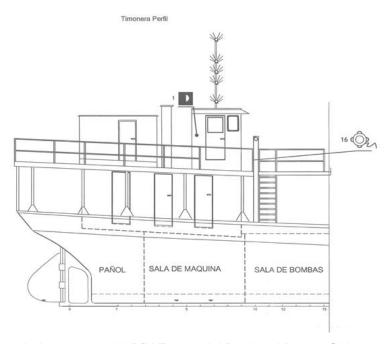


Figura 7. Plano de Armamento del B/M Fuerza del Destino. Vista perfil timonera (Año 2007)

Fuente: Material documental

_

² Mallonero: es la denominación que se utiliza para el pescador artesanal en el noreste de nuestro país, por las mallas (redes) que utilizan para la captura de las especies.



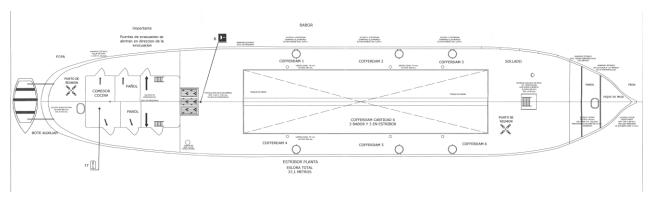


Figura 8. Plano de Armamento (Año 2007). Se observa un bote auxiliar en la popa.

Fuente: Material documental

Tabla 7. Referencias de dispositivos de salvamento del B/M Fuerza del Destino

D	Alarma	1
D-	Sirena de alarma	1
Ŷ,	Salvavidas circular	2
Î	Chalecos salvavidas	4

Fuente: Material documental

Despacho anual:

El B/M Fuerza del Destino poseía despacho anual para realizar navegación en las jurisdicciones de PNA Corrientes y Barranqueras hasta el 18/12/23 inclusive, para tareas de extracción de arena del lecho del Río Paraná, entre los kilómetros 1202 y 1203 margen izquierda de la localidad de Corrientes, Resolución N° 052/2022 del Instituto Correntino del Agua y del Ambiente (ICAA).

Autorización de extracción de arena

La empresa Compañía Argentina de Dragados Astilleros Puertos S.A.C.I.F. al momento del suceso, contaba con autorización para extracción de arena en la Zona 4 (Paraná Superior), más precisamente entre los km 1202 y 1203 margen izquierda del





Río Paraná en la provincia de Corrientes, con un volumen de extracción estimado de 3000 m³.

Libros de registro de inspecciones técnicas de seguridad

- ✓ 05/12/23 Inspección técnica de armamento: se verificó instrumental náutico, publicaciones, elementos de señalización, elementos de LCI, elementos salvavidas.
- ✓ Pendiente actualizar plano de dispositivos salvavidas de acuerdo con la Ordenanza 03/2018.

2.10. Información obtenida en las entrevistas

- ✓ Las personas dedicadas a la pesca artesanal en la provincia de Corrientes, llamados "malloneros" deben contar con una licencia anual que otorga la Dirección de Recursos Naturales de Corrientes.
- ✓ Las canoas utilizadas para dicha actividad (generalmente de madera) no son registrables por la autoridad por no alcanzar las dimensiones requeridas (entre 5 o 6 m de eslora), para permitir su utilización se requiere la presentación de factura de compra, comprobante de construcción y factura de motor a bordo en caso de corresponder.
- ✓ No se encontraron registros de que esta canoa perteneciera a alguna asociación de pescadores de la provincia de Corrientes.





2.11. Información obtenida de las imágenes y registradores de datos

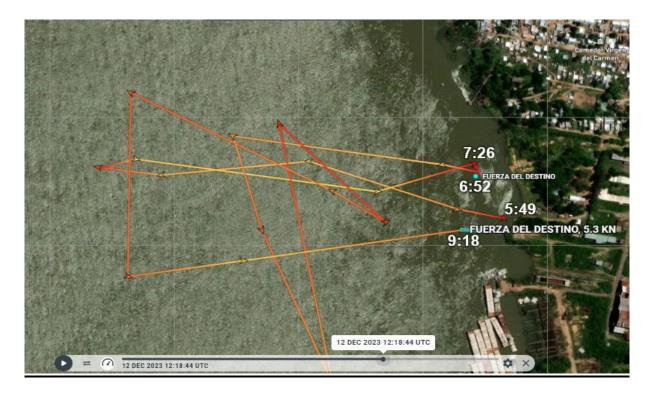


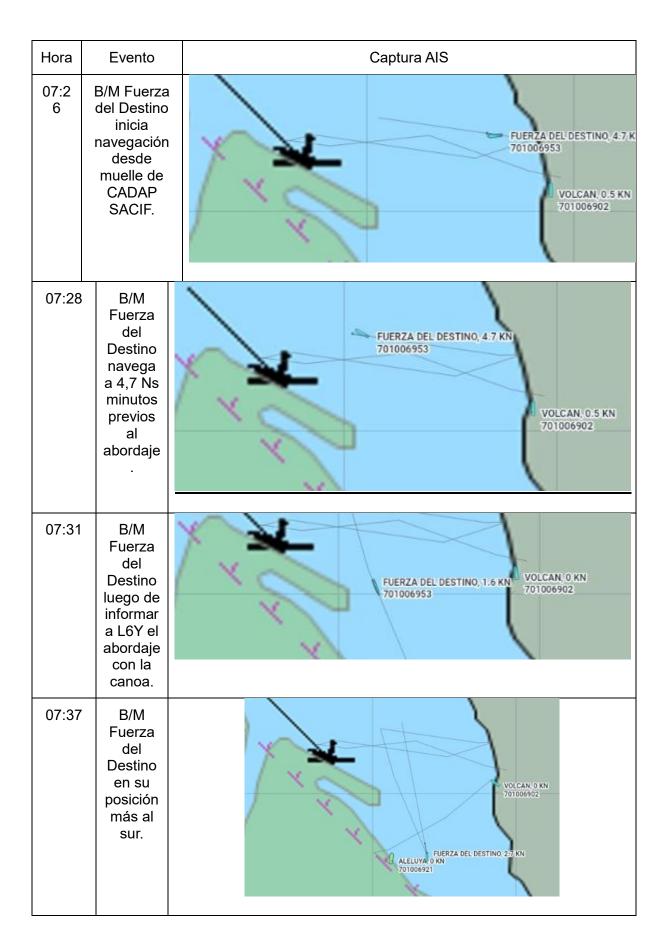
Figura 9. Derrota del Fuerza del Destino obtenida del AIS con descripción de horarios de zarpada y amarre.

Fuente: Marine Traffic

Comunicación con la Estación Costera de PNA Corrientes (L6Y) el día 12/12/23:

- √ 06:25 Informó la zarpada hacia zona de extracción de arena, en el Km 1203 margen izquierda (MI) del Río Paraná.
- √ 07:30 El patrón del buque informó que, a la altura del Km 1203, margen izquierda
 del Río Paraná, habría embestido a una embarcación de madera tipo canoa, de
 color azul, con dos tripulantes a bordo, los cuales cayeron al agua. Uno de ellos
 fue rescatado por pescadores de la zona y el otro desapareció.
- ✓ Se instruyó al buque permanecer en la zona hasta que se ordene su amarre.
- √ 09:10 La dependencia jurisdiccional de Corrientes autorizó el amarre del buque.
- √ 09:22 El buque arenero informó el amarre en el muelle de la Arenera CADAP SACIF.







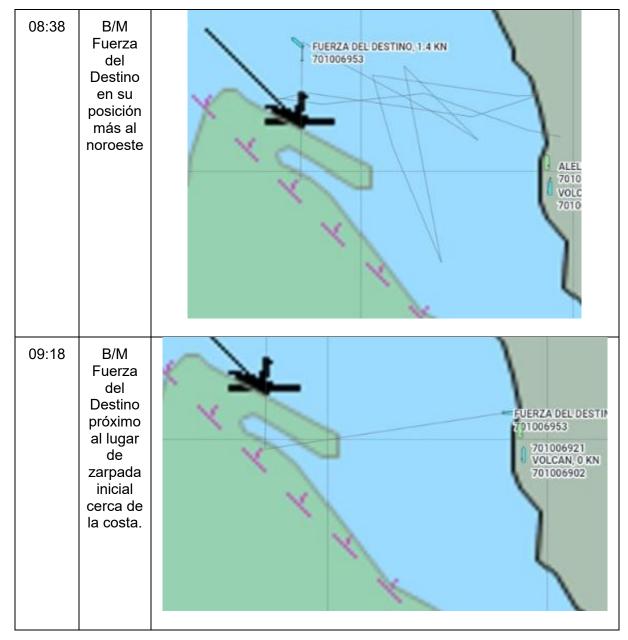


Figura 10. Detalle derrota B/M Fuerza del Destino. Fuente: Marine Traffic

2.12. Información obtenida de los ensayos de laboratorio

No aplica.

2.13. Información obtenida del sistema de gestión de seguridad

No aplica.





2.14. Daños materiales y al medio ambiente

En investigación.

2.15. Aspectos reglamentarios

Los buques deben cumplir con el Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes (RIPA), que debe interpretarse en conjunto con las reglas locales establecidas en el Régimen de la Navegación Marítima, Fluvial y Lacustre (REGINAVE) y las Ordenanzas de la PNA.

La Disposición N.º 853/ 2022 de la Dirección de Recursos Naturales de la provincia de Corrientes permite la pesca comercial de lunes a viernes, y la pesca deportiva, todos los días de la semana. Los ocupantes de la canoa, no contaban con licencia de pesca comercial ni deportiva emitida por ese organismo.

El Decreto N.º 1.030/92 dispone para la pesca artesanal que los puertos de desembarco autorizados son Corrientes (Puerto Italia y Bañado Sur) y Empedrado.

3. CONSIDERACIONES FINALES

Este informe presenta los hallazgos preliminares de la JST, sujetos a modificaciones conforme avance la investigación.

El análisis de la información, conclusiones, acciones y/o recomendaciones de seguridad operacional serán publicados en el informe de seguridad operacional.





República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional AÑO DE LA DEFENSA DE LA VIDA, LA LIBERTAD Y LA PROPIEDAD

Hoja Adicional de Firmas Informe gráfico

Número:		

Referencia: Informe Provisional - B/M Fuerza del Destino (Mat. 01562) - Persona desaparecida

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 27 pagina/s.