



Informe Provisional

SUCESO: Accidente muy grave

TÍTULO: Hundimiento de la L/M Gringa XXII (Mat. 03335M), bandera de Argentina, a la altura del sitio 2/3 de Puerto Galván, Bahía Blanca, Provincia de Buenos Aires, Argentina

FECHA Y HORA DEL SUCESO: 27 de mayo de 2024 a las 21:30 (UTC-3)

EXPEDIENTE: EX-2024-56185346- -APN-JST#MEC

**DIRECCIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN DE SUCESOS MARÍTIMOS,
FLUVIALES Y LACUSTRES**

Junta de Seguridad en el Transporte

Av. del Libertador 405, 1° piso, Ciudad Autónoma de Buenos Aires,
(CP1001). Argentina,

www.argentina.gob.ar/jst

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: *Hundimiento de la L/M Gringa XXII (Mat. 03335M), bandera de Argentina, a la altura del sitio 2/3 de Puerto Calván, Bahía Blanca, Provincia de Buenos Aires, Argentina.* Fuente: Junta de Seguridad en el Transporte.

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

ÍNDICE

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS	5
SOBRE LA JST	8
SOBRE EL MODELO SISTÉMICO DE INVESTIGACIÓN.....	9
1. INTRODUCCIÓN.....	11
2. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS.....	12
2.1. RESEÑA.....	12
2.2. LUGAR DEL SUCESO.....	12
2.3. INFORMACIÓN DEL BUQUE	14
2.4. INFORMACIÓN DE LA TRIPULACIÓN.....	16
2.5. ASPECTOS INSTITUCIONALES.....	17
2.6. INFORMACIÓN OBTENIDA DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.....	19
2.7. LESIONES A LAS PERSONAS	19
2.8. INFORMACIÓN MÉDICA Y PATOLÓGICA.....	19
2.9. INFORMACIÓN OBTENIDA DE LAS ENTREVISTAS, IMÁGENES Y REGISTRO DE DATOS.....	20
2.10. INFORMACIÓN METEOROLÓGICA.....	22
2.11. INFORMACIÓN OBTENIDA DE BÚSQUEDA Y RESCATE SAR	24
2.12. DAÑOS MATERIALES Y AL MEDIOAMBIENTE.....	24
2.13. INFORMACIÓN OBTENIDA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD	25

3. CONSIDERACIONES FINALES26

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

°C: grados centígrados

Az: azimut

B/M: buque motor

ESIPA: Estación de Salvamento, Incendio y Protección Ambiental

FTCP: Formación en Toma de Conciencia de la Protección

h: hora

HOA: hora oficial argentina

HP: *horsepower* (caballos de fuerza)

IMO: *International Maritime Organization* (Organización Marítima Nacional)

JST: Junta de Seguridad en el Transporte

km/h: kilómetro por hora

km: Kilómetro

kW: kilo watt

L/M: lancha motor

m: metros

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

N/A: no aplicable

NNO: nornoroeste

NO: noroeste

O: oeste

PAB: primeros auxilios básicos

PLCI: prevención y lucha contra incendios

PRFV: plástico reforzado con fibra de vidrio

RPM: revoluciones por minuto

S: sur

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

S/D: sin datos

SHN: Servicio de Hidrografía Naval

SMN: Servicio Meteorológico Nacional

SPRS: seguridad personal y responsabilidades sociales

T: tonelada

TSP: técnica de supervivencia personal

UTC: *Universal Time Coordinated* (tiempo universal coordinado)

SOBRE LA JST

En 2019, mediante la Ley N.º 27.514, se declaró de interés público y objetivo de la República Argentina la Política de Seguridad en el Transporte. En el marco de esta normativa, se creó la Junta de Seguridad en el Transporte (JST) como un organismo descentralizado, dotado de autarquía económico-financiera, personalidad jurídica propia y capacidad para actuar tanto en el ámbito del derecho público como privado. Inicialmente bajo la órbita del entonces Ministerio de Transporte, la JST depende actualmente de la Secretaría de Transporte, que forma parte del Ministerio de Economía.

La misión de la JST es mejorar la seguridad operacional mediante la investigación de accidentes e incidentes, y la emisión de recomendaciones que promuevan acciones eficaces. Este objetivo se desarrolla a través del análisis sistémico de los factores desencadenantes, las fallas en las defensas y los factores humanos y organizacionales asociados al suceso, con el fin de prevenir futuros eventos de transporte o mitigar sus consecuencias.

En concordancia con la Ley N.º 27.514, las investigaciones realizadas por la JST tienen un carácter estrictamente técnico. Sus conclusiones no deben interpretarse como indicio o presunción de culpa, ni como determinantes de responsabilidad administrativa, civil o penal.

SOBRE EL MODELO SISTÉMICO DE INVESTIGACIÓN

La JST adoptó el modelo sistémico para el análisis de los accidentes e incidentes de transporte modales, multimodales y de infraestructura conexas. 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. Sus premisas centrales 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 son el punto de partida de la investigación y se analizan haciendo referencia a las defensas del sistema de transporte junto a otros factores de riesgo.
- Las defensas del sistema de transporte procuran detectar, contener y ayudar a minimizar 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, la ocurrencia de fallas técnicas y las fallas en las defensas están generalmente alejados en tiempo y espacio del desencadenamiento del evento. Son denominados factores sistémicos, y se vinculan estrechamente a elementos tales como 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 síntesis, el modelo sistémico tiene el objetivo de identificar los factores relacionados con el accidente, así como otros factores de riesgo 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 que promuevan acciones viables, prácticas y efectivas.

1. INTRODUCCIÓN

Este informe detalla los hechos y circunstancias en torno al suceso experimentado el 27 de mayo de 2024 por la L/M Gringa XXII (Mat. 03335M), durante la maniobra de asistencia al amarre del B/M Voras.

2. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

2.1. Reseña

El 27 de mayo de 2024, aproximadamente a las 21:30 la embarcación auxiliar Gringa XXII asistía como lancha de amarre al B/M Voras durante su ingreso al sitio 2/3 de Puerto Galván, Bahía Blanca, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

En la fase de aproximación al muelle, la Gringa XXII experimentó una vuelta campana cuando se encontraba entre el muelle y el buque Voras.

Como consecuencia del suceso se produjo la pérdida total de la lancha. Sin embargo, no se reportaron víctimas humanas ni se detectó contaminación ambiental declarada en la zona del incidente.

2.2. Lugar del suceso

Tabla 1: Información del lugar del suceso

Lugar del accidente		
Lugar	Puerto Galván, sitio 2/3	
Altura localidad	Puerto Bahía Blanca, Provincia de Buenos Aires	
Coordenadas geográficas	Latitud	38° 46' 55.5" S
	Longitud	062° 17' 58.2" O
Luminosidad	Nocturna	
Visibilidad	Buena	

Lugar del accidente	
Profundidad	12 m
Jurisdicción radioeléctrica	L2N (Estación costera)
Tipo de fondo	Arena con limo y arcilla

Fuente: Material documental de investigación de DNISMFyL



Figura 1. Lugar del suceso. La imagen muestra una vista panorámica del Puerto Galván y un detalle del sitio 2/3, utilizado para operaciones logísticas y de carga.

Fuente: <https://www.nabsa.com.ar/ports/bahia-blanca.html>

2.3. Información del buque

Tabla 2. Información de L/M Gringa XXII

Embarcación		
Tipo de vehículo	Lancha Motor	
Tipo de servicio	Auxiliar (lancha de amarre)	
Tipo de navegación	Rada o ría, Puerto de Bahía Blanca	
Propietario	Lanchas del Sur S. A.	
Bandera	Argentina	
Año de construcción	2017	
Casco	PRFV	
Identificación	Nombre	Gringa XXII
	Matrícula	03335M
Tonelaje arqueado bruto	3	
Tonelaje arqueado neto	3	
Dimensiones	Eslora	7,98 m
	Manga	2,20 m
	Puntal	0,96 m
	Francobordo ¹	Proa: 120 cm Sección media: 80 cm Popa: 75 cm

¹ En embarcaciones abiertas el francobordo se mide hasta el borde superior de la borda

Datos del Motor (por certificado de matrícula)	Cantidad	1
	Marca	Mercury. N° 2B141831
	Tipo	Fuera de borda
Potencia efectiva total	Por certificado: 111,86 kW - 150 Hp Por plano y placa: 104,4 kW - 140 Hp	
Potencia máxima admitida	200 Hp - 149,14 kW	
Velocidad	5 nudos	
Placa del fabricante	Nombre del fabricante: Aspensor S.A Nombre del prototipo: River Truck 780 Modelo: 780 C Capacidad máxima de personas: 12 Carga máxima: 1134 kg Motor: Potencia Máxima 104,4 kW (140 H) Peso máximo motores: 210 kg Navegación: Costera restringida Uso: Comercial	
Lugar de operaciones	Rada o ría de Bahía Blanca	
Estado de navegación	Maniobra de asistencia al amarre del buque pesquero	

Fuente: Material documental de investigación de DNISMFyL



Figura 2: Modelo River Truck 780 C, serie A, vista desde su banda de estribor.

Fuente: Material documental de investigación de DNISMFyL



Figura 3: B/M Voras visto desde su banda de estribor.

Fuente: material documental de investigación de DNISMFyL

2.4. Información de la tripulación

El Certificado de Dotación Mínima de seguridad se encontraba en trámite.

Tabla 3. Tripulación al momento del suceso

Nº	Rol	Título/Habilitación	Cursos Básicos de Seguridad STCW ²	Apto médico
1	Patrón	Patrón motorista Profesional de tercera	Vigente	Vigente
2	Marinero	En investigación	En investigación	En investigación

En el despacho mensual realizado el 27-05-24 a las 18:30, aproximadamente tres horas antes del accidente, se aclaraban 3 tripulantes, incluido su patrón.

Fuente: material documental de investigación de DNISMFyL

2.5. Aspectos institucionales

La empresa armadora era Lanchas del Sur S.A. encargada de la gestión operacional de la lancha.

2 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), y Seguridad Personal y Responsabilidades Sociales (SPRS).

Mapa de actores clave

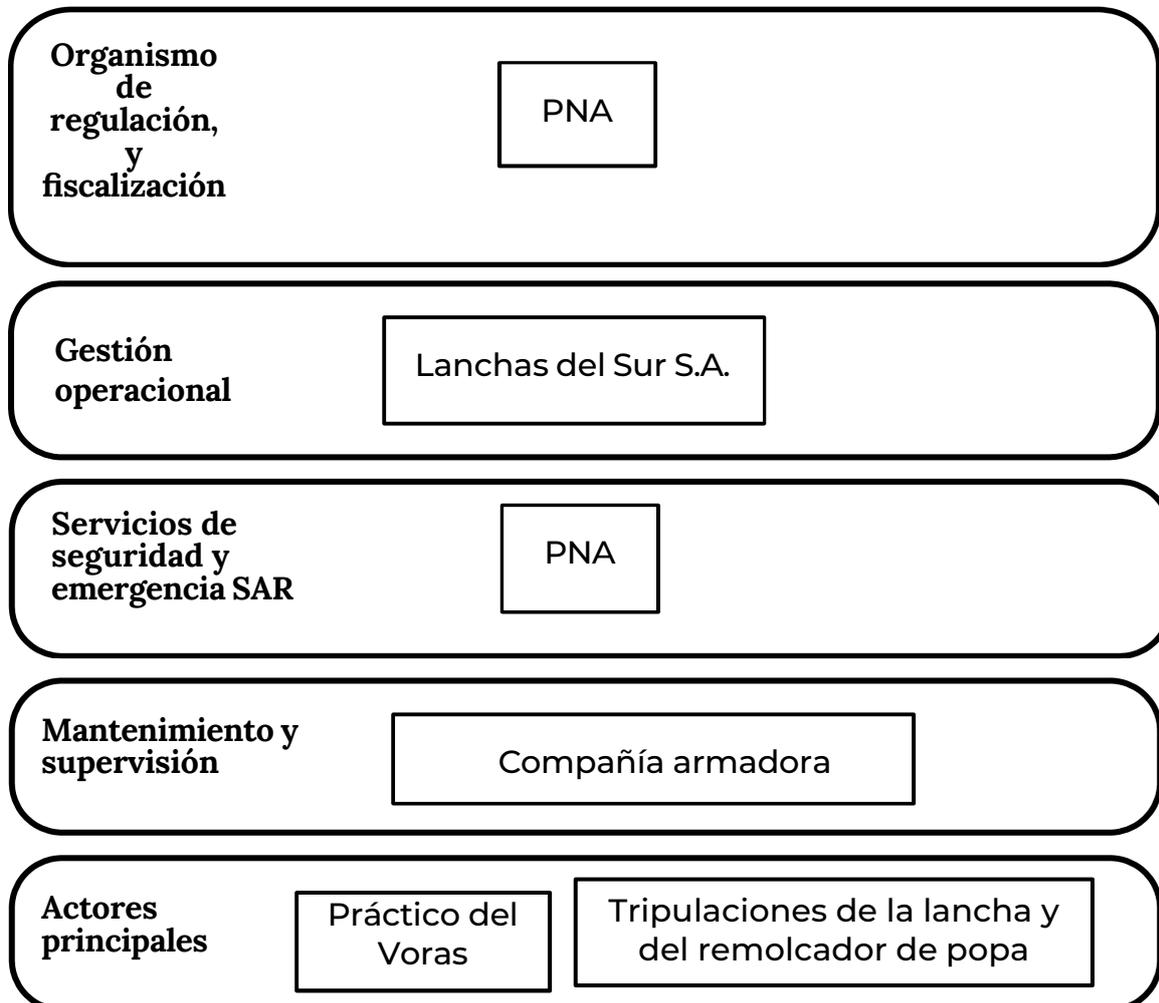


Figura 4. Mapa de actores clave

Fuente: Elaboración propia JST

2.6. Información obtenida de la documentación técnica

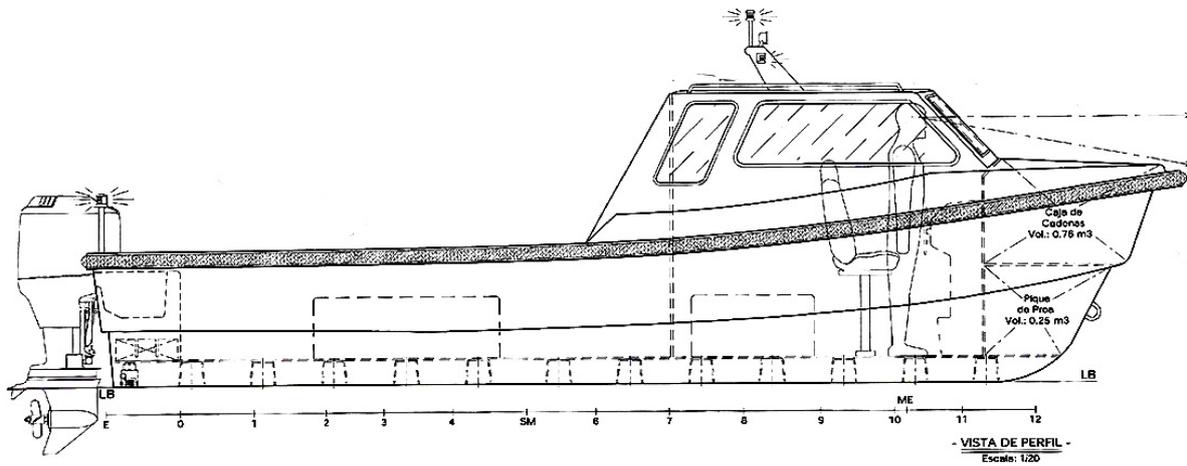


Figura 5: Plano de arreglo general, vista de perfil.

Fuente: material documental de investigación de DNISMFyL

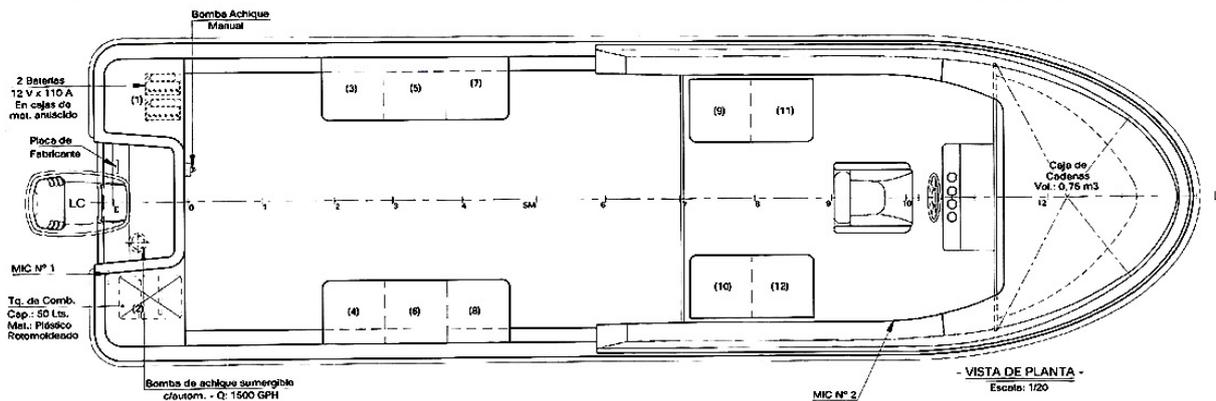


Figura 6: Plano de arreglo general, vista de planta.

Fuente: material documental de investigación de DNISMFyL

2.7. Lesiones a las personas

No se reportaron.

2.8. Información médica y patológica

No aplica.

2.9. Información obtenida de las entrevistas, imágenes y registro de datos

Acorde con las comunicaciones, la lancha estaba llevando a cabo un servicio de asistencia con 2 personas a bordo.

Según la declaración general mensual realizada aproximadamente tres horas antes del accidente, la lancha despachaba con 3 tripulantes incluido su patrón.

La lancha de amarre Gringa XXII estaba prestando servicios de transporte de amarras al B/M Voras, que iba al atraque por su banda de estribor al sitio 2/3 de Puerto Galván con asistencias de dos remolcadores portuarios.

Acorde con lo señalado durante las entrevistas, la lancha Gringa XXII tenía antecedentes de haber tenido inconvenientes con la propulsión en los días previos al accidente.

Según lo señalado, instantes previos al accidente la lancha estaba ubicada entre el buque que asistía y el muelle cuando quedó a la deriva³ (sin propulsión ni gobierno).

Mientras tanto, el Voras se acercaba al muelle por su banda de estribor con riesgo de embestir a la lancha y aprisionarla contra el muelle.

³ El motivo está en investigación, podría ser, por ejemplo, una falla en el motor o una obstrucción en la hélice.

En ese sentido, el buque habría dado máquina adelante con fuerza⁴ y aplicado todo timón a estribor para abrir la popa (caer la proa a estribor) con el propósito de evitar aplastar a la lancha.

En ese contexto, el chorro de expulsión de la hélice del buque habría influido para que la lancha embarcara agua, se diera vuelta campana y se hundiera.

Cuando los tripulantes cayeron al agua, la máquina del buque se habría parado para evitar que sean aspirados y lesionados por la hélice.

Los tripulantes se sujetaron primeramente de uno de los cabos del Voras que colgaba por su estribor y que iba a ser utilizado como amarra.

Luego, los tripulantes fueron rescatados por otra lancha de amarre.

⁴ La hélice en marcha avante genera una corriente de aspiración a proa de esta (que puede aspirar a una persona en el agua en ese sector) y una corriente de expulsión a popa de esta, que es la que le da propulsión y, además, al actuar sobre la cara activa del timón le provoca un momento evolutivo para girar al buque. Parte de la corriente de expulsión rebota (efecto retardatriz del timón) y otra es desviada por la pala de timón a la misma banda en que este fue aplicado. En este caso, a estribor.



Figura 7: Se observa a L/M Gringa XXII de vuelta campana y tripulantes en el agua.

Además, una amarra del B/M Voras del lado exterior de su aleta de estribor y al remolcador que lo asistía en la popa. El buque estaba atracando por su banda de estribor.

Fuente: material documental de investigación de DNISMFyL

2.10. Información meteorológica

Tabla 4: Información meteorológica del 27 de mayo de 2024

Medioambiente del lugar del accidente	
Temperatura del agua (Fuente: base de datos históricos para esa época)	13 °C
Viento (Fuente: PNA)	Intensidad = 11 km/h Dirección = S
Visibilidad	Buena
Luminosidad	Nocturna

Fuente: SHN y material documental de investigación de DNISMFyL

Tabla 5. Altura significativa, periodo, longitud de onda y dirección de las olas

Fecha	Hora	Altura (m) ⁽¹⁾	Periodo medio (seg) ⁽²⁾	Dirección media ⁽³⁾
27/05/24	18	0,2	2	NO
27/05/24	21	0,2	2	NNO
28/05/24	00	0,2	2	NNO

(1) Altura significativa (en metros): promedio del tercio de las alturas más altas
 (2) Periodo (en segundos): tiempo transcurrido entre el pasaje de dos crestas consecutivas por punto
 (3) Dirección: desde donde vienen las olas

Fuente: SHN

Tabla 6. Estado de la corriente para el 27 de mayo de 2024

Hora	Rumbo (°)	Intensidad (ns)
15:56	113	1,6
18:38	Estoa	--
21:35	295	1,5
00:52 (28/05)	Estoa	---

Fuente: SHN

Tabla 7. Predicción de la marea astronómica, Puerto Galván, 27-05-24

Hora (HOA)	Altura (m)	Estado de la marea
20:00	4,02	Creciente
21:00	4,41	Creciente próximo a bajar

21:29	4,46	Instante de pleamar (parte PNA 3,74 m creciente)
22:00	4,40	Bajante
23:00	4,02	Bajante
Las alturas están referidas al plano de reducción que pasa 2,74 m debajo del nivel medio		

Fuente: SHN

Tabla 8. Información astronómica para el 27 de mayo de 2024

Hora de puesta/Az	Fin crepúsculo civil	Fin de crepúsculo náutico vespertino
17:58 / 297°	18:27	19:00
La luna se encontraba 3° debajo del horizonte en acimut 124°, fase menguante con el 78° del disco iluminado.		

Fuente: SHN

2.11. Información obtenida de búsqueda y rescate SAR

Participaron dos unidades de la PNA con personal de la Estación de Salvamento, Incendio y Protección Ambiental (ESIPA) más una lancha auxiliar de servicios portuarios, quienes rescataron a los dos tripulantes con vida.

2.12. Daños materiales y al medioambiente

No se reportaron.

2.13. Información obtenida del sistema de gestión de seguridad

La lancha tenía implementado un sistema simplificado de registros de conformidad con la Ordenanza N° 05-18 (DPSN).

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 (ASO y RSO, respectivamente) serán publicados en el Informe de Seguridad Operacional (ISO).



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: Informe Provisional - LM Gringa XXII (Mat. 03335) - Hundimiento

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 26 pagina/s.