

# JST

# SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE



## INFORME PRELIMINAR

Expediente: EX-2023-147239883- -APN-JST#MTR

Suceso: Accidente muy grave

Resultados: Sin lesionados. Sin víctimas fatales. Pérdida total en R/E Urano.

Título: Hundimiento R/E Urano (Mat. 02980), de bandera argentina, en el km 456 sobre la margen derecha del Río Paraná, Puerto General San Martín, departamento de San Lorenzo, provincia de Santa Fe

Fecha y hora del suceso: 8 de diciembre de 2023 00:00 h (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](mailto: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: [Fuente: Título, Junta de Seguridad en el Transporte, año].

El presente informe se encuentra disponible en [www.argentina.gob.ar/jst](http://www.argentina.gob.ar/jst)

## ÍNDICE

<b>SOBRE LA JST.....</b>	<b>4</b>
<b>SOBRE EL MODELO SISTÉMICO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS .....</b>	<b>7</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>9</b>
<b>2. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS.....</b>	<b>10</b>
2.1. RESEÑA DE LOS EVENTOS.....	10
2.2. INFORMACIÓN DEL BUQUE.....	10
2.3. INFORMACIÓN DE LA TRIPULACIÓN. ....	12
2.4. INFORMACIÓN DEL LUGAR DEL SUCESO .....	12
2.5. INFORMACIÓN METEOROLÓGICA.....	13
2.6. LESIONES A LAS PERSONAS.....	14
2.7. DAÑOS MATERIALES Y AMBIENTALES.....	14
2.8. INFORMACIÓN OBTENIDA DE LAS ENTREVISTAS, IMÁGENES Y REGISTRO DE DATOS .....	15
<b>3. CONSIDERACIONES FINALES .....</b>	<b>17</b>

## **SOBRE LA JST**

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 Ley N.º 27.514 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 Ley N.º 27.514, 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 Preliminar 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 Junta de Seguridad en el Transporte (JST) ha adoptado el modelo sistémico para el análisis de los accidentes e incidentes de transporte.

Se trata de un modelo ampliamente adoptado 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 y/o las fallas técnicas del equipamiento constituyen los factores desencadenantes o inmediatos del evento. Estos son el punto de partida de la investigación y son analizados con referencia a las defensas del sistema de transporte, así como a los factores (humanos, organizacionales y externos a la organización), en muchos casos alejados en tiempo y espacio del momento preciso de desencadenamiento del evento.
- Las defensas del sistema de transporte tienen el propósito de detectar, contener y ayudar a recuperar las consecuencias de las acciones u omisiones del personal operativo de primera línea y/o las fallas técnicas del equipamiento. Estas defensas se agrupan bajo tres entidades genéricas: tecnología, normativa (incluyendo procedimientos) y entrenamiento (incluyendo formación y capacitación).
- Finalmente, los factores que permiten comprender el desempeño del personal operativo de primera línea y/o la ocurrencia de fallas técnicas, y 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 formación y capacitación del personal y la gestión de la seguridad operacional por parte de la organización a la que reporta el personal operativo y la infraestructura.

La investigación que se detalla en este informe se basa 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 sin relación de causalidad en el suceso investigado, tienen potencial desencadenante bajo otras circunstancias operativas. Lo antedicho, con la finalidad de formular Recomendaciones de Seguridad Operacional (RSO) que promuevan acciones viables, prácticas y efectivas.

## LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

**°C:** Grados centígrados

**h:** Hora

**HOA:** Hora Oficial Argentina

**hPa:** hectopascal

**JST:** Junta de Seguridad en el Transporte

**km:** Kilómetro

**km/h:** kilómetro por hora

**kW:** Kilo Watt

**Lat.:** Latitud

**Long.:** Longitud

**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

**O:** Oeste

**R/E:** Remolcador de Empuje

**S:** Sur

**S.A.:** Sociedad Anónima

**STCW:** *Standards of Training, Certification, and Watchkeeping* (Estándares de Formación, Certificación y Vigilancia)

**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 hundimiento del buque remolcador Urano (Mat. 02980) ocurrido el 8 de diciembre de 2023 en el km 456 sobre la margen derecha del río Paraná.

## 2. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

### 2.1. Reseña de los eventos

El 8 de diciembre de 2023 aproximadamente a las 00:00<sup>1</sup> el buque remolcador “Urano” (Mat. 02980) se encontraba en maniobra de aproximación para desatracar una barcaza en el muelle de barcazas de Terminal 6, en el km 456 margen derecha del río Paraná, cuando se escoró hacia la banda de estribor y se hundió.

Como consecuencia del suceso se produjo la pérdida total de la embarcación. Sus siete tripulantes lograron salir por sus propios medios, 3 de ellos fueron asistidos por el personal médico de la instalación portuaria.

### 2.2. Información del buque

**Tabla 1. Información del R/E Urano**

Urano		
<b>Tipo de embarcación</b>	Remolcador de empuje	
<b>Tipo de servicio</b>	Remolcador – Empujador	
<b>Tipo de navegación</b>	Ríos interiores	
<b>Propietario</b>	UABL S.A.	
<b>Bandera</b>	Argentina	
<b>Casco</b>	Acero	
<b>Año de construcción</b>	2014	
<b>Nombre</b>	Urano	
<b>Identificación</b>	<b>Matrícula</b>	02980
	<b>MMSI</b>	701006676
	<b>Señal Distintiva</b>	LW3297

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

Urano		
<b>N.A.T.</b>	73	
<b>N.A.N.</b>	4	
<b>Potencia</b>	1323 kW	
<b>Dimensiones</b>	<b>Eslora</b>	21,30 m
	<b>Manga</b>	7,83 m
	<b>Puntal</b>	2,20 m
<b>Puerto de Zarpada</b>	En investigación	
<b>Lugar de Destino</b>	En investigación	
<b>Estado de Navegación</b>	Maniobra desatraque de barcaza	

Tabla 1. Información del R/E Urano.

Fuente: Material documental.



Figura 1. Vista del R/E Urano por su amura de estribor.

Fuente: <https://www.marinetraffic.com/>

### 2.3. Información de la tripulación.

**Tabla 2. Información de la dotación mínima de seguridad R/E Urano**

CERTIFICADO NACIONAL DE DOTACIÓN MÍNIMA DE SEGURIDAD	
Puestos a bordo y habilitación	Cantidad
Capitán / Patrón	1
1° Oficial Fluvial / 2° Patrón (*)	1
Marineros (**)	3
Jefe de Máquinas	1
1° Oficial de Máquinas (*)	1
(*) 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 17.371. (**) Para los servicios atendidos ininterrumpidamente por un tiempo que no exceda las doce (12) horas podrá prescindir de Un (1) Marinero, debiendo cumplimentar el Artículo 35 de la Ley 17.371. -El Capitán / Patrón u otro miembro de la tripulación deberá poseer la habilitación de Operador Radiotelefonista Restringido.	

Tabla 2. Certificado de dotación mínima de seguridad del R/E Urano.

Fuente: Certificado de dotación mínima de seguridad

### Información de la tripulación R/E Urano al momento del suceso

En investigación.

### 2.4. Información del lugar del suceso

**Tabla 3: información del lugar del suceso**

<b>Lugar</b>	Km 456 margen derecha del río Paraná
<b>Altura localidad</b>	Timbúes, departamento San Lorenzo, provincia de Santa Fe.
<b>Coordenadas geográficas aproximadas</b>	Lat. 32° 39' 15,24" S, Long. 060° 44' 16,99" O

Tabla 3. Información del lugar del suceso.

Fuente: material documental



Figura 2. Lugar del suceso.  
Fuente: <https://earth.google.com>

## 2.5. Información meteorológica

Tabla 4. Información meteorológica

Información meteorológica	
<b>Viento</b>	<b>Dirección:</b> este <b>Intensidad:</b> 6 a 11 km/h
<b>Profundidad al cero</b>	8,50 m
<b>Altura marea en el Puerto de San Lorenzo</b>	5, 02 m (estacionario)
<b>Temperatura del aire</b>	19 °C
<b>Presión</b>	1015,7 hPa
<b>Precipitaciones</b>	No
<b>Visibilidad</b>	Buena, 15 km
<b>Luminosidad</b>	Artificial del muelle y buques atracados, condición nocturna

Tabla 4. Información Meteorológica.  
Fuente: Servicio Meteorológico Nacional

## 2.6. Lesiones a las personas

Se reportaron tres tripulantes con lesiones leves que fueron atendidos por personal de la instalación portuaria, luego derivados al sanatorio Plaza de Rosario donde posteriormente les dieron el alta médica.

Además se realizaron test de alcoholemia a cuatro tripulantes con resultado negativo.

## 2.7. Daños materiales y ambientales

Como resultado del hecho se produjo la pérdida total del buque.

La Terminal activó su plan de contingencia, se colocaron barreras de contención de derrames con material absorbente hacia el interior de estas a fin de confinar y limpiar la superficie del agua de líquidos contaminantes.



Figura 3. Se observa tendido de barreras de contención.

Fuente: Material documental



Figura 4. Vista del material absorbente.

Fuente: Material documental

## 2.8. Información obtenida de las entrevistas, imágenes y registro de datos



Figura 5. Escora de R/E Urano hacia la banda de estribor.

Fuente: Material documental

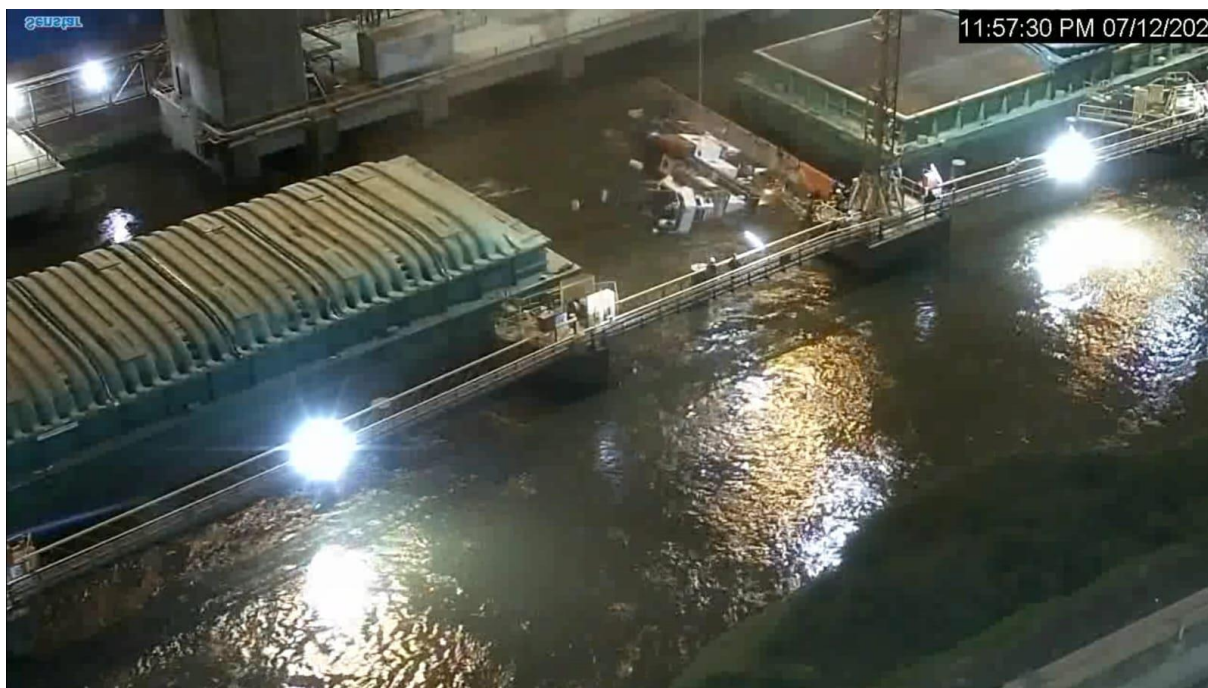


Figura 6. Vista del R/E Urano con aproximadamente 90° de escora.

Fuente: Material documental

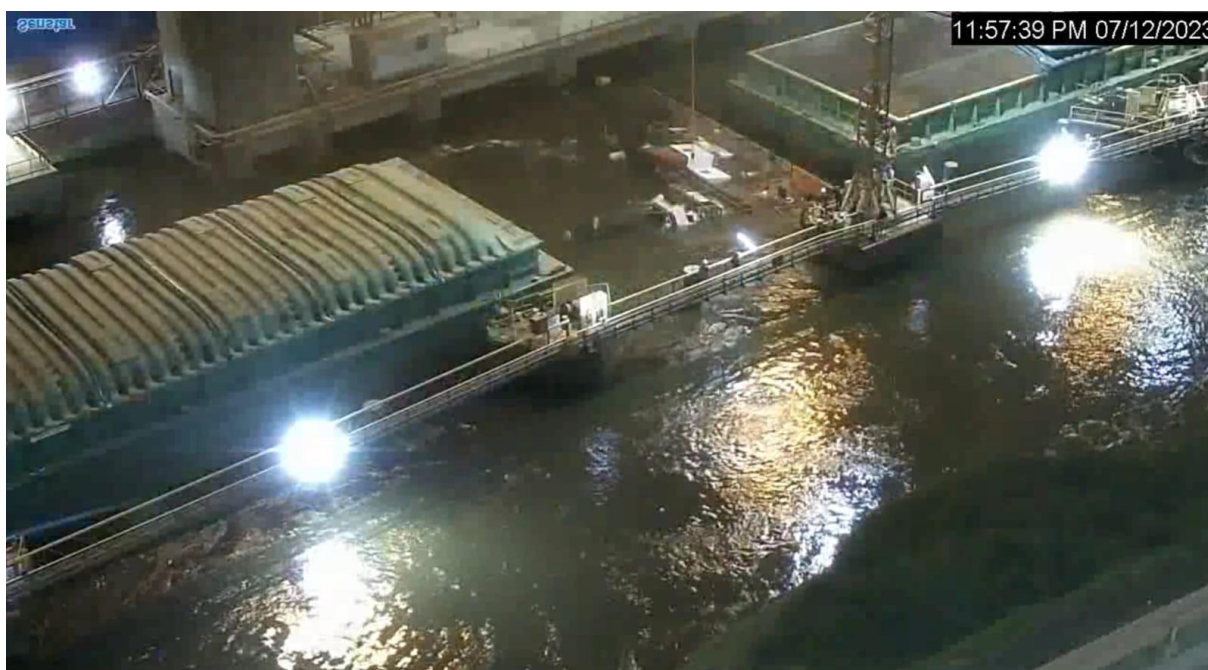


Figura 7. Se observa R/E Urano próximo a hundirse.

Fuente: Material documental



### 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.