



# MODO MARÍTIMO FLUVIAL Y LACUSTRE

**Aclaración:** este documento es un extracto del Anuario Estadístico 2022 de la Junta de Seguridad en el Transporte. Para facilitar su lectura, se ha extraído el presente capítulo.

<b>4. MODO MARÍTIMO, FLUVIAL Y LACUSTRE</b> .....	<b>114</b>
<b>4.1. Objetivo</b> .....	<b>114</b>
<b>4.2. Sucesos</b> .....	<b>114</b>
4.2.1. Cantidad de sucesos por mes .....	114
4.2.2. Sucesos por mes, 2020, 2021 y 2022.....	115
4.2.3. Investigaciones e intervenciones, 2022 .....	116
4.2.4. Tipos de sucesos totales, 2022.....	117
4.2.5. Tipo de suceso, 2020, 2021 y 2022.....	119
4.2.6. Tipo de suceso por mes.....	121
4.2.7. Clasificación de sucesos .....	122
4.2.8. Accidentes muy graves .....	122
4.2.9. Clasificación de los sucesos por año .....	123
4.2.10. Clasificación de los sucesos por mes .....	124
4.2.11. Fallecidos por año, 2020, 2021 y 2022.....	127
4.2.12. Fallecidos por tipo de buque y tipo de suceso, 2020, 2021 y 2022.....	127
<b>4.3. Buques</b> .....	<b>128</b>
4.3.1. Tipo de buques .....	128
4.3.2. Tipo de buques involucrados en sucesos, 2020, 2021 y 2022 .....	129
4.3.3. Tipo de buque según la clasificación del suceso .....	130
<b>4.4. Zonas de navegación</b> .....	<b>132</b>
4.4.1. Zona de navegación en el momento de ocurrir el suceso .....	132
4.4.2. Lugar de navegación donde ocurrió el suceso .....	133
4.4.3. Zona de los tipos de sucesos .....	137
4.4.4. Zona de las fallecidos .....	138
4.4.5. Heridos por lugar de ocurrencia.....	139
4.4.6. Geolocalización de sucesos .....	141
<b>4.5. Daños</b> .....	<b>145</b>
4.5.1. Daños materiales.....	145
4.5.2. Daños materiales por tipo de buque.....	146

<b>4.6. Características de los buques</b> .....	<b>148</b>
4.6.1. Banderas de los buques involucrados en los sucesos .....	148
4.6.2. Antigüedad de los buques involucrados en sucesos.....	149
<b>4.7. Anexo I: clasificación de sucesos</b> .....	<b>151</b>
<b>4.8. Anexo II: Listado de sucesos, 2022</b> .....	<b>153</b>
<b>4.9. ANEXO III: Varaduras que se incorporan al anuario estadístico año 2022</b> .....	<b>160</b>
4.9.1. Sucesos: Cantidad de varaduras que se incorporan al anuario estadístico año 2022 por mes.....	160
4.9.2. Tipo de Buque.....	161
4.9.3. Zona de navegación en el momento de ocurrir la varadura .....	162
4.9.4. Lugar de navegación donde ocurrieron las varaduras.....	163
4.9.4.1. Zona Fluvial .....	163
4.9.4.2. Zona Marítima .....	164
4.9.5. Características de los buques: .....	164
4.9.5.1. Banderas de los buques involucrados en las varaduras .....	164
4.9.5.2. Antigüedad de los buques que vararon.....	165
4.9.6. Listado de varaduras que se incorporan al anuario estadístico año 2022 .....	166

## 4. MODO MARÍTIMO, FLUVIAL Y LACUSTRE

La JST empezó a funcionar en 2019. En 2020, comenzó a investigar en modos de transporte que, hasta el momento, no se investigaban desde el punto de vista de la seguridad operacional en la Argentina. El 2022 fue el tercer año desde que la DNISMFyL emprendió su trabajo para mejorar la seguridad operacional.

Al ser un organismo nuevo, solo se cuenta con registros estadísticos desde 2020, por lo que los indicadores se irán construyendo con el tiempo y a medida que la JST vaya registrando los sucesos notificados para poder comparar diferentes períodos e identificar tendencias, recurrencias y desviaciones.

Este anuario estadístico presenta información específica sobre los sucesos ocurridos durante 2022 que fueron notificados a la JST. Por lo mencionado, no se harán tendencias, ya que se cuenta con solo 3 años de registros, aunque sí se harán algunas comparaciones interanuales.

Con todo esto, la JST se constituye en un actor de peso en la seguridad operacional del transporte marítimo, fluvial y lacustre, y se mantiene en constante monitoreo de los indicadores de seguridad operacional del sistema de transporte modal.

### 4.1. Objetivo

El presente anuario es un registro que comprende únicamente los sucesos ocurridos y notificados durante 2022 a la DNISMFyL. Tiene el fin de mostrar, mediante un enfoque estadístico, los sucesos en los cuales esta dirección nacional ha iniciado una investigación<sup>18</sup> o realizado una intervención<sup>19</sup>.

Cabe mencionar que este anuario presenta la información actual de las investigaciones e intervenciones de sucesos marítimos, fluviales y lacustres notificados a la JST durante 2022. El avance de las investigaciones podría modificar o ampliar la información presentada.

### 4.2. Sucesos

#### 4.2.1. Cantidad de sucesos por mes

Tabla 19. Sucesos por mes, 2022

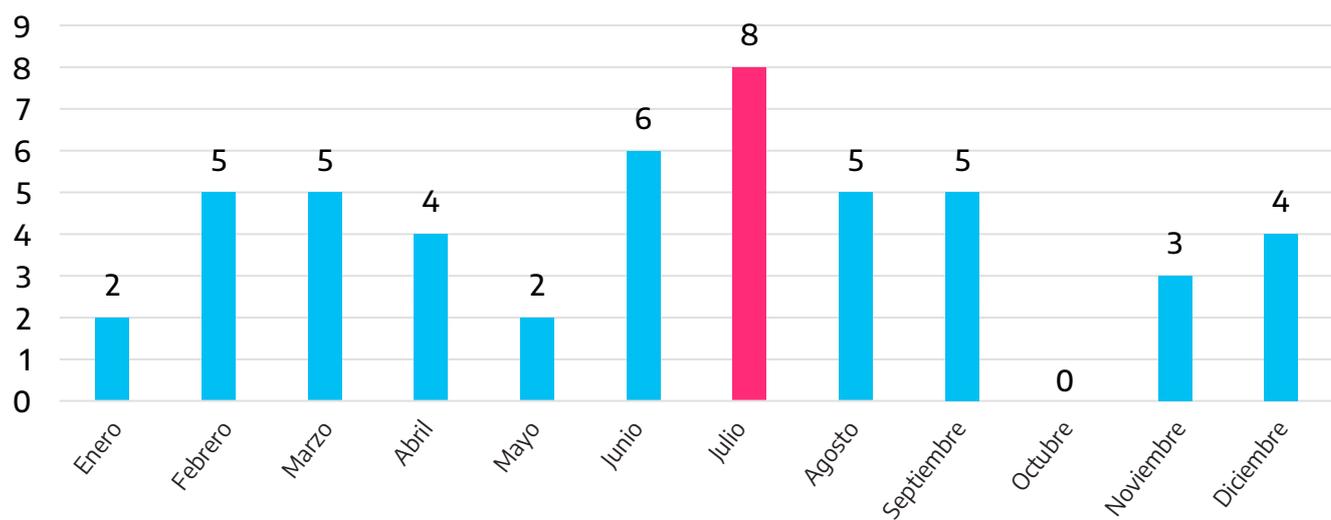
Mes	Sucesos	Ratio (%)
Enero	2	4,1
Febrero	5	10,2
Marzo	5	10,2
Abril	4	8,2
Mayo	2	4,1
Junio	6	12,2
Julio	8	16,3
Agosto	5	10,2

*18- Investigación: relevamiento de información, elementos y documentos vinculados a un accidente para la determinación de los hechos fácticos y su análisis. Tiene el propósito de identificar los factores desencadenantes y su contexto operacional para formular las recomendaciones de seguridad operacional que sean necesarias con el fin de evitar la recurrencia de sucesos similares.*

*19- Intervención: en aquellos sucesos para los cuales no se lleva adelante una investigación completa, pero que se realizan averiguaciones documentales con el objeto de conformar una base de datos ordenada y orientada a la identificación de tendencias y factores de riesgo con el propósito de optimizar de forma eficiente la elaboración de otros productos de seguridad, tales como Estudios de Seguridad Operacional, Temas de Observación Permanente, Notas de Seguridad Operacional entre otros.*

Mes	Sucesos	Ratio (%)
Septiembre	5	10,2
Octubre	0	0
Noviembre	3	6,1
Diciembre	4	8,2
<b>Total general</b>	<b>49</b>	<b>100</b>

Gráfico 78. Cantidad de sucesos por mes, 2022



Los sucesos recabados hasta el 31 de diciembre de 2022 mostraron un pico de ocurrencia en julio (16,3 %), superando por 2 al segundo lugar, el mes de junio, donde la cantidad de sucesos representó el 12,2 % de los registrados. Enero y mayo fueron los meses con menos sucesos registrados (4,1 % cada uno).

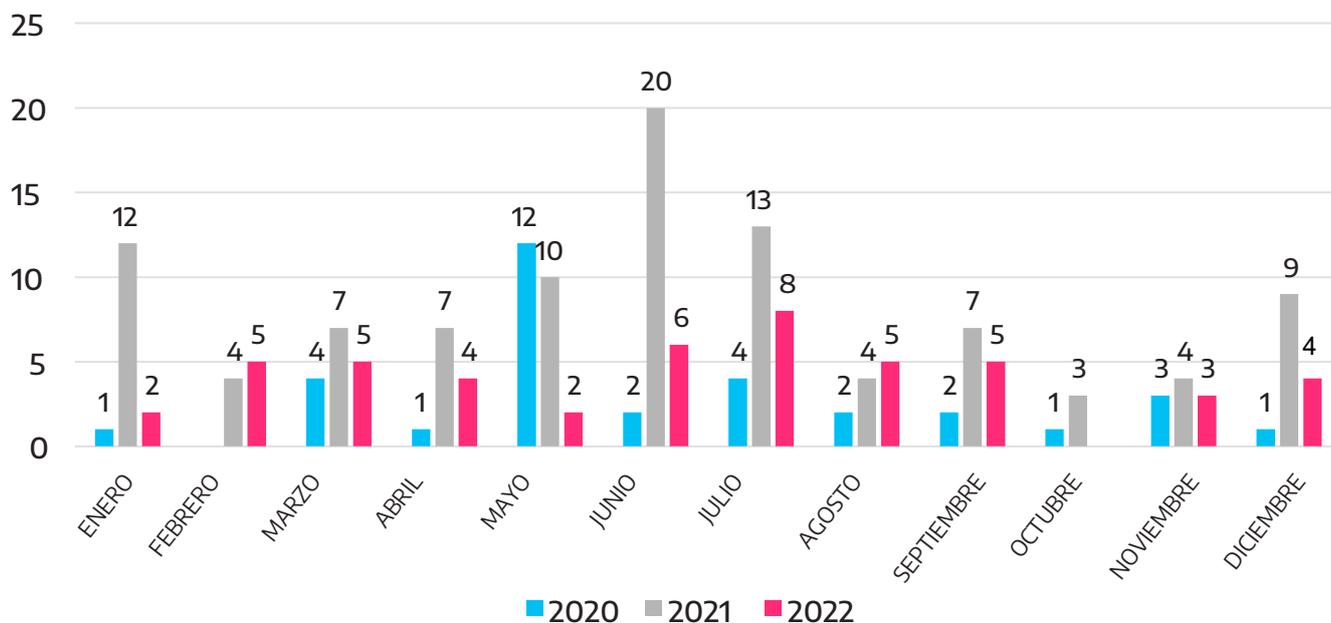
#### 4.2.2. Sucesos por mes, 2020, 2021 y 2022

Tabla 20. Sucesos por mes, 2022

Mes	2020	2021	2022
Enero	1	12	2
Febrero		4	5
Marzo	4	7	5
Abril	1	7	4
Mayo	12	10	2
Junio	2	20	6
Julio	4	13	8
Agosto	2	4	5
Septiembre	2	7	5
Octubre	1	3	0

Mes	2020	2021	2022
Noviembre	3	4	3
Diciembre	1	9	4
Total general	33	100	49

Gráfico 79. Sucesos por mes, 2020, 2021 y 2022



Los sucesos registrados en 2021 fueron más del doble que los de 2022<sup>20</sup>. En octubre de 2022 no hubo ningún evento, lo que representó la menor cantidad en los 3 años de los cuales se tienen datos. Los picos estuvieron en junio y julio, tanto para 2021 (con 20 sucesos en junio y 13 en julio) como para 2022 (con 8 sucesos en julio y 6 en junio).

El CCR de la JST también ha mejorado sus métodos y eficiencia, logrando una mayor captura de sucesos. A su vez, 2022 fue el primer año cubierto por completo por el área, ya que el CCR se creó en junio de 2021. Hay que remarcar el valor de los esfuerzos de la JST en la difusión del trabajo de cada una de sus direcciones, ya que eso permite que otros organismos o empresas tomen conocimiento de estas tareas, tengan en cuenta al organismo y notifiquen los sucesos adecuadamente.

#### 4.2.3. Investigaciones e intervenciones, 2022

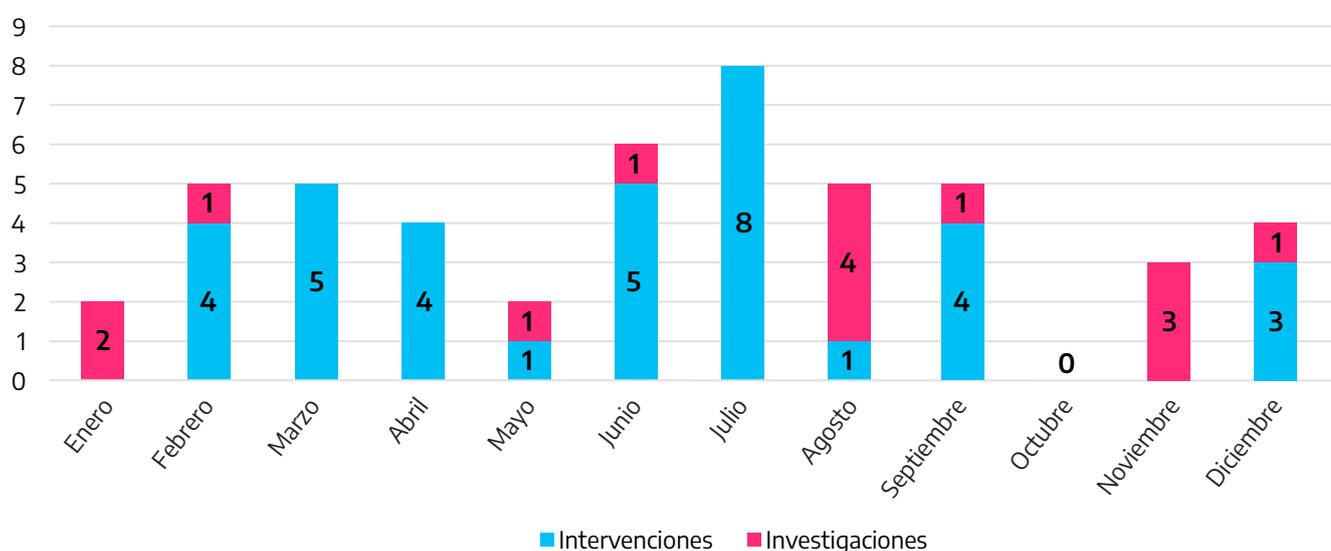
Tabla 21. Sucesos por mes, 2022

Mes	Intervenciones	Investigaciones
Enero		2
Febrero	4	1
Marzo	5	
Abril	4	

20- Para 2022, falta completar la estadística de varaduras, que ya fue requerida y se prevé que, una vez incorporada, modifique significativamente esta relación

Mes	Intervenciones	Investigaciones
Mayo	1	1
Junio	5	1
Julio	8	
Agosto	1	4
Septiembre	4	1
Octubre	0	0
Noviembre		3
Diciembre	3	1
<b>Total general</b>	<b>35</b>	<b>14</b>

Gráfico 80. Investigaciones e intervenciones 2022



En 2022, se iniciaron investigaciones en el 28,6 % de los sucesos registrados, es decir, para 14 de los 49 sucesos notificados. Esto responde a los criterios de selección de sucesos investigables por parte de la JST, en donde se analizan las distintas variables que intervienen en un suceso antes de comenzar una investigación, tales como las lesiones, los daños a infraestructura o contaminación al medio ambiente, así como la posibilidad de obtener lecciones y oportunidades de mejora.

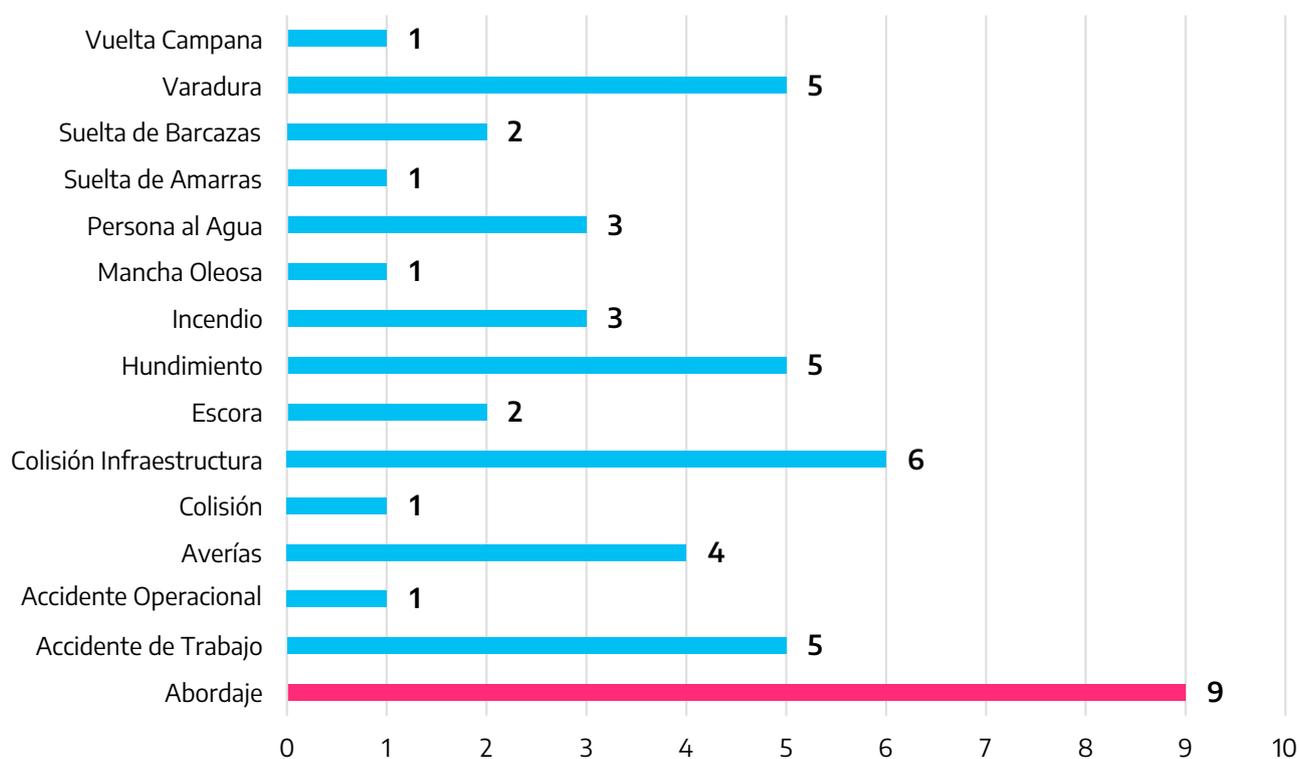
#### 4.2.4. Tipos de sucesos totales, 2022

Tabla 22. Clasificación de sucesos según tipo, 2022

Tipo de suceso	Sucesos	Ratio (%)
Abordaje	9	18,4
Accidente de trabajo	5	10,2
Accidente operacional	1	2,0
Averías	4	8,2
Colisión	1	2,0
Colisión infraestructura	6	12,2

Tipo de suceso	Sucesos	Ratio (%)
Escora	2	4,1
Hundimiento	5	10,2
Incendio	3	6,1
Mancha oleosa	1	2,0
Persona al agua	3	6,1
Suelta de amarras	1	2,0
Suelta de barcazas	2	4,1
Varadura	5	10,2
Vuelta campana	1	2,0
<b>Total general</b>	<b>49</b>	<b>100</b>

Gráfico 81. Tipos de sucesos



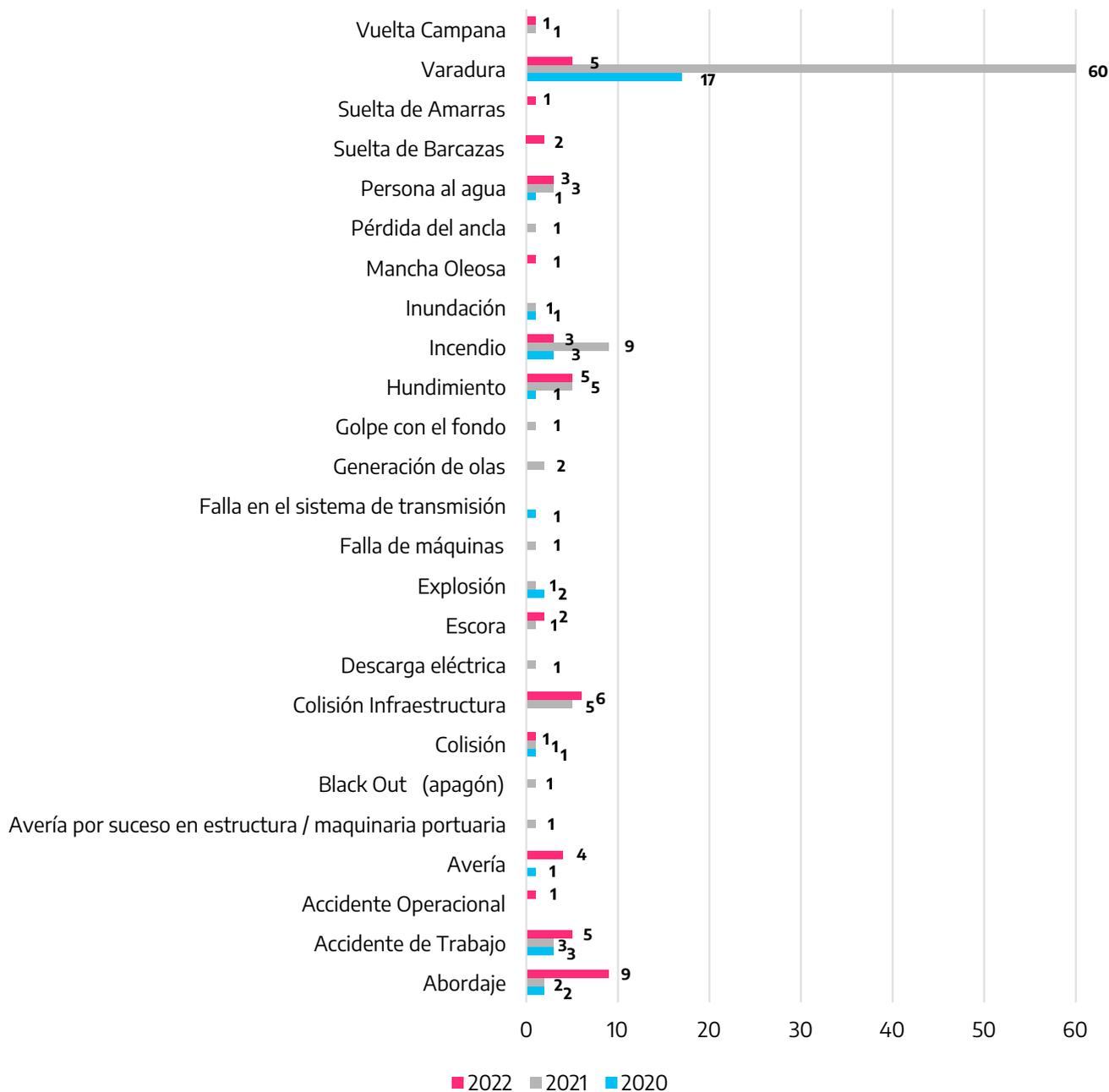
Los tipos de sucesos más frecuentes fueron los abordajes (18,4 %), seguidos por las colisiones con infraestructuras portuarias (12,2 %), así como también los accidentes de trabajo y los hundimientos, ambos con el 10,2 %. El resto de los diferentes tipos de sucesos registrados ocurrieron todos en menor o igual medida que el 8,2 %.

## 4.2.5. Tipo de suceso, 2020, 2021 y 2022

Tabla 23. Tipos de sucesos, 2020, 2021 y 2022

Tipo de suceso	2020	2021	2022
Abordaje	2	2	9
Accidente de trabajo	3	3	5
Accidente operacional			1
Avería	1		4
Avería por suceso en estructura/maquinaria portuaria		1	
Black out (apagón)		1	
Colisión	1	1	1
Colisión infraestructura		5	6
Descarga eléctrica		1	
Escora		1	2
Explosión	2	1	
Falla de máquinas		1	
Falla en el sistema de transmisión	1		
Generación de olas		2	
Golpe con el fondo		1	
Hundimiento	1	5	5
Incendio	3	9	3
Inundación	1	1	
Mancha oleosa			1
Pérdida del ancla		1	
Persona al agua	1	3	3
Suelta de amarras			1
Suelta de barcas			2
Varadura	17	60	5
Vuelta campana		1	1
<b>Total general</b>	<b>33</b>	<b>100</b>	<b>49</b>

**Gráfico 82. Tipos de sucesos, 2020, 2021 y 2022**



El número total de sucesos registrados disminuyó a partir de la mitad de 2021 y continuó así durante 2022. Sin embargo, para poder decir que existe una tendencia se necesitan todavía más datos, tal como se mencionó previamente. Al menos 3 años de descenso constante y una tendencia marcada (aunque sea suave) en 5 años de perspectiva.

Tanto en 2020 como en 2021, las varaduras constituyeron el mayor tipo de suceso registrado para cada año. Para 2020, estas representaron el 51,5 % de los sucesos (con 17 eventos registrados), mientras que para 2021, el 60 %, y en 2022, el 10,2 %. También se registraron en 2022 otros 3 tipos de sucesos no observados en 2020 ni 2021: suelta de barcazas (con 2 sucesos), mancha oleosa (con un caso) y suelta de amarras (en otro caso singular).

## 4.2.6. Tipo de suceso por mes

Tabla 24. Tipos de suceso por mes, 2022

Tipo de suceso	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Abordaje	1	1		2			3	2					9
Accidente de Trabajo			1				1		2			1	5
Averías			2			1			1				4
Colisión						1							1
Colisión Infraestructura		2	1			1					1	1	6
Suelta de Barcasas							2						2
Escora				1		1							2
Accidente Operacional											1		1
Hundimiento		1			1			3					5
Incendio			1			1						1	3
Mancha Oleosa									1				1
Persona al Agua						1	1				1		3
Suelta de Amarras												1	1
Varadura		1		1	1		1		1				5
Vuelta Campana	1												1
<b>Total general</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>49</b>

En cuanto a los tipos de sucesos ocurridos por mes en 2022, además de encontrarnos con que durante enero y mayo se observaron los menores registros de casos (2 cada uno), julio concentró la mayor cantidad de abordajes (3 de 9 totales) y agosto el mayor número de hundimientos (3 de 5 totales).

Los meses con mayor cantidad de sucesos del año fueron julio y junio (8 y 6 respectivamente) y una gran dispersión en el tipo de suceso, con excepción de los casos de abordajes de julio (3 en total).

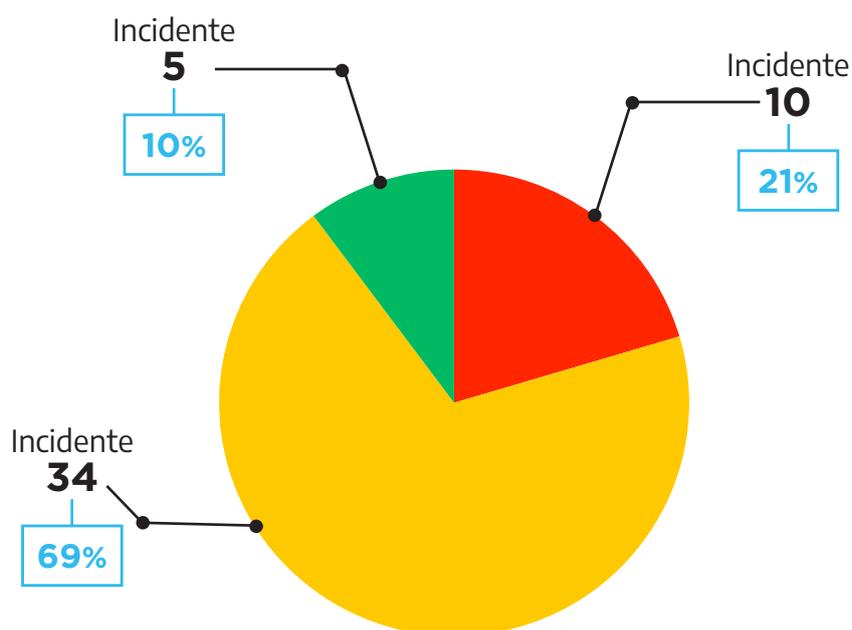
La mayor cantidad de sucesos por tipo fueron los abordajes, con 9 registrados, de los cuales 3 ocurrieron en julio, 2 en abril, 2 en agosto (en uno de ellos hubo 2 heridos y una persona desaparecida), 1 en enero y otro en febrero. Cabe destacar que en febrero se registró un hundimiento con un fallecido, así como también en agosto se registraron 3 hundimientos, aunque esta vez sin fallecidos ni heridos reportados.

#### 4.2.7. Clasificación de sucesos

Tabla 25. Clasificación de sucesos

Clasificación	Sucesos	Ratio (%)
Accidente muy grave	10	20,4
Accidente	34	69,4
Incidente	5	10,2
Total general	49	100

Gráfico 83. Clasificación de sucesos

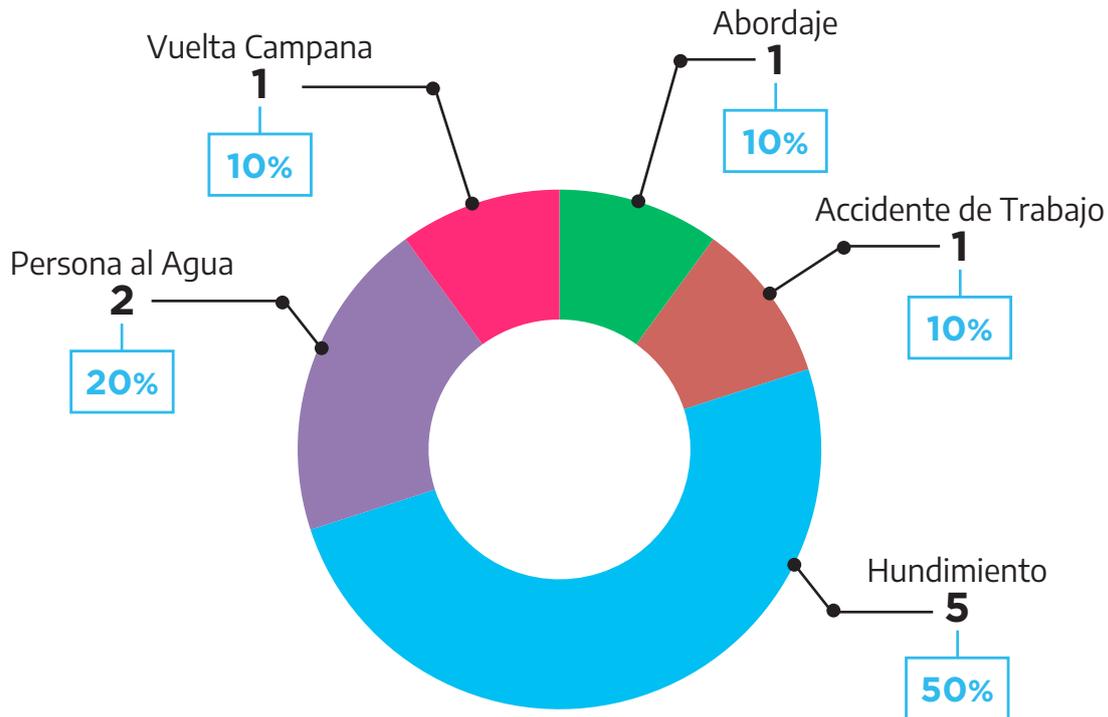


Casi el 70 % de los sucesos observados (34 de los 49) fueron accidentes, a los que le siguieron los accidentes muy graves (20,4 % de los casos) y los incidentes (10,2 %). En la totalidad de los accidentes muy graves se abrió una investigación, así como también se decidió iniciar investigaciones en 4 sucesos clasificados como accidentes.

#### 4.2.8. Accidentes muy graves

Tabla 26. Tipos de sucesos clasificados en accidentes muy graves

Tipo de suceso	Sucesos	Ratio (%)
Abordaje	1	10,0
Accidente de trabajo	1	10,0
Hundimiento	5	50,0
Persona al agua	2	20,0
Vuelta campana	1	10,0
Total general	10	100

**Gráfico 84. Tipos de sucesos clasificados en accidentes muy graves**

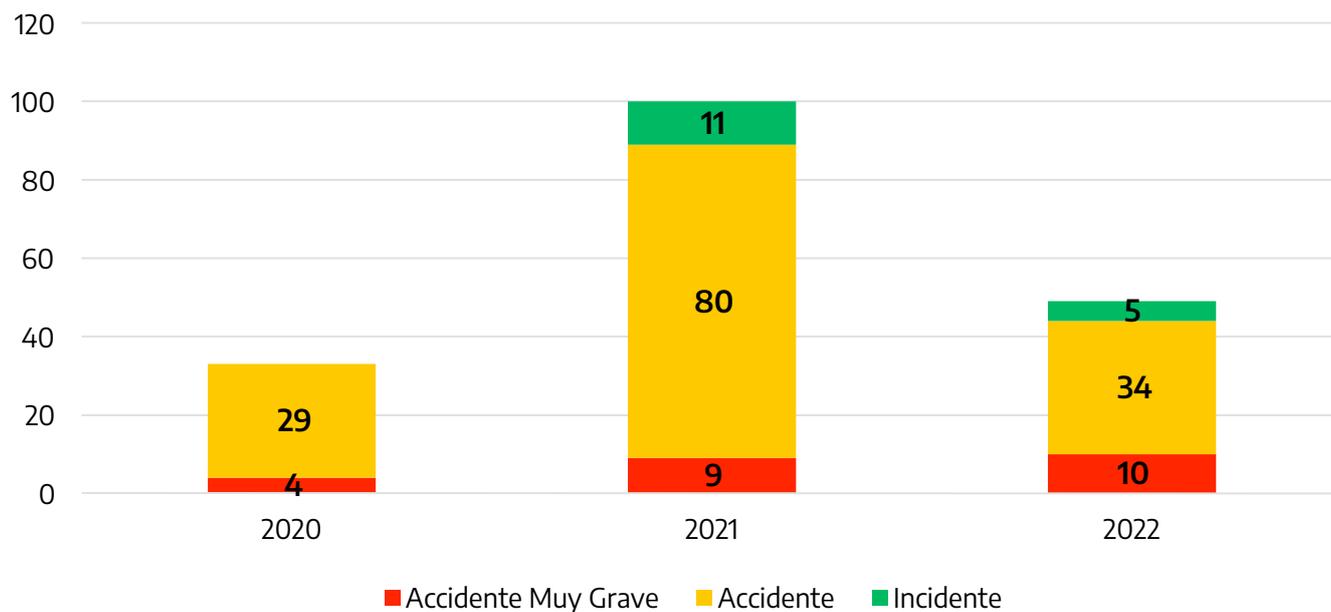
De los accidentes muy graves registrados en 2022, los hundimientos constituyeron 5 de los 10 sucesos así clasificados. Fueron seguidos por 2 sucesos de personas al agua. Finalmente, con un solo suceso, se encontró una vuelta campana, un abordaje y un accidente de trabajo. Cabe destacar que como consecuencia de los accidentes muy graves resultaron 5 fallecidos y una persona desaparecida, lo cual se detallará más adelante en las secciones de fallecidos y heridos.

#### 4.2.9. Clasificación de los sucesos por año

**Tabla 27. Clasificación de sucesos, 2020, 2021 y 2022**

Clasificación	2020	2021	2022
Accidente Muy Grave	4	9	10
Accidente	29	80	34
Incidente		11	5
<b>Total general</b>	<b>33</b>	<b>100</b>	<b>49</b>

Gráfico 85. Clasificación de sucesos 2020, 2021 y 2022

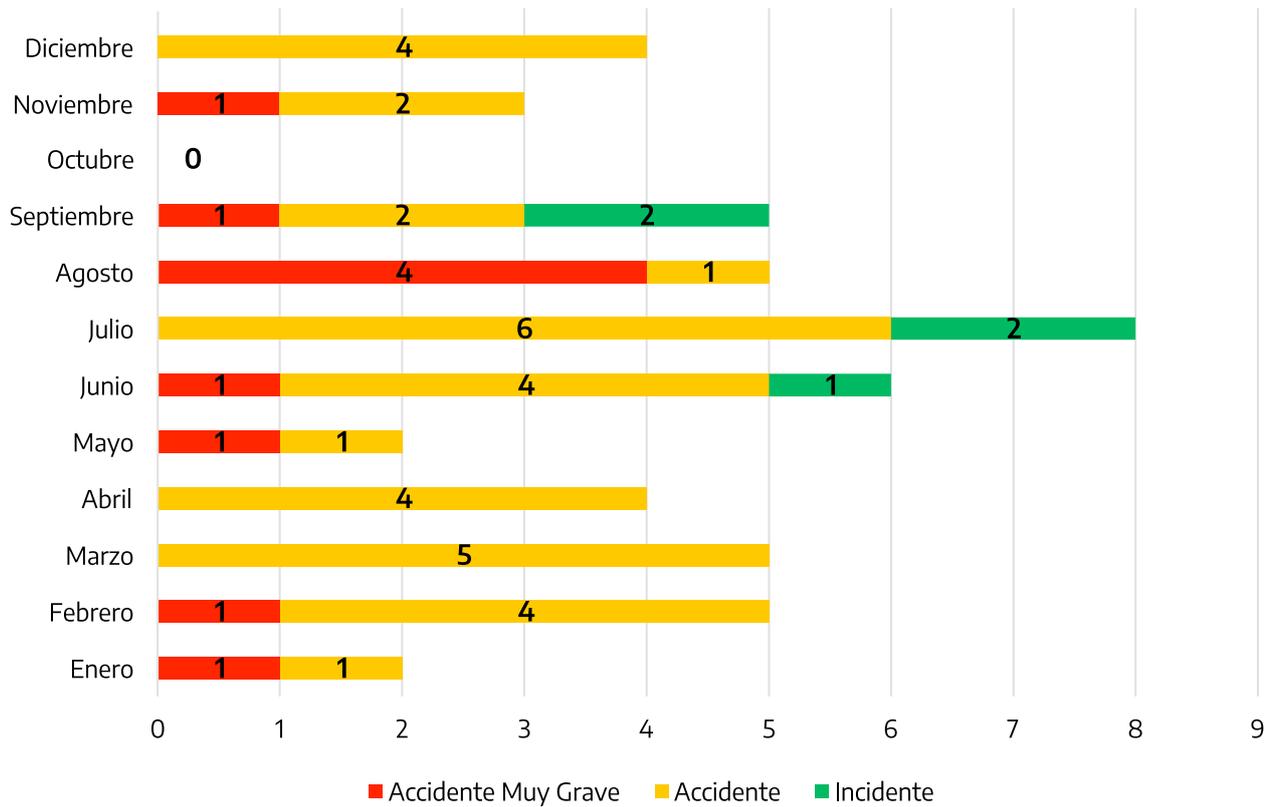


Al comparar los sucesos de 2020, 2021 y 2022 según su clasificación, no solo destaca que se notificaron y registraron en 2020 casi la mitad de los de 2021, sino que las proporciones según su clasificación se modificaron también. De este modo, por ejemplo, los accidentes muy graves de 2020 representaron el 12,1 %, mientras que en 2021 abarcaron el 9 % de los casos y en 2022, el 20,4 %.

#### 4.2.10. Clasificación de los sucesos por mes

Tabla 28. Tipos de suceso por mes, 2022

Clasificación	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Accidente Muy Grave	1	1			1	1		4	1		1	
Accidente	1	4	5	4	1	4	6	1	2		2	4
Incidente						1	2		2			
Total general	2	5	5	4	2	6	8	5	5	0	3	4

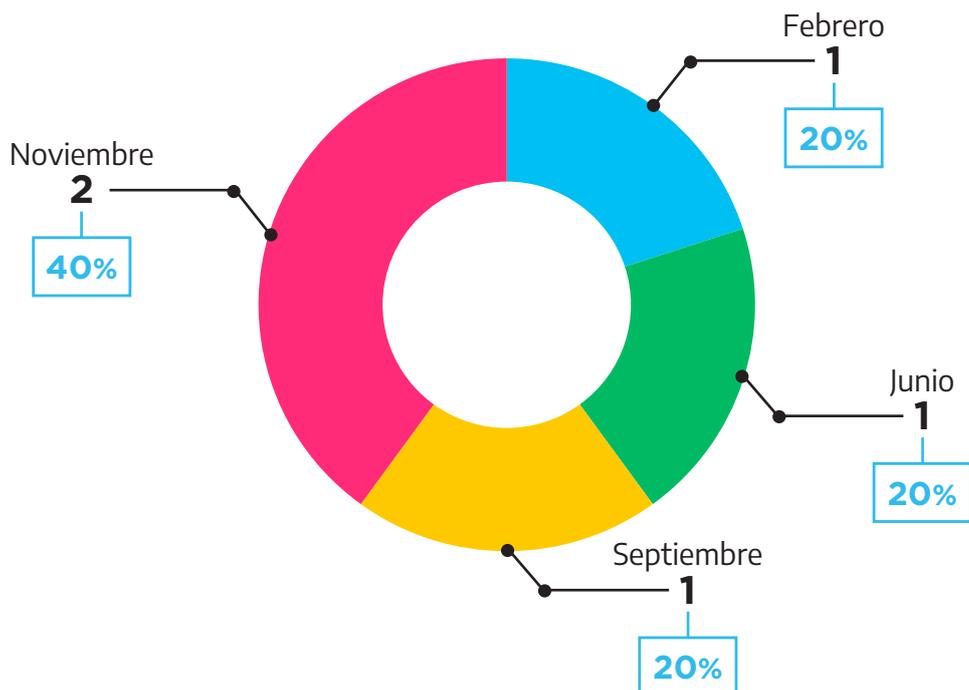
**Gráfico 86. Clasificación de sucesos por mes**

En cuanto a los accidentes muy graves, en agosto se registraron 4 y en marzo, abril, julio y diciembre ninguno. En cuanto a los accidentes, se recibieron 6 en julio, 5 en marzo y 4 en febrero, abril, junio y diciembre. Los accidentes muy graves se registraron en todos los meses excepto en marzo, abril, julio y diciembre.

**Tabla 29. Fallecidos por mes**

Mes	Fallecidos	Ratio (%)
Enero	0	0
Febrero	1	20,0
Marzo	0	0
Abril	0	0
Mayo	0	0
Junio	1	20,0
Julio	0	0
Agosto	0	0
Septiembre	1	20,0
Octubre	0	0
Noviembre	2	40,0
Diciembre	0	0
<b>Total general</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Gráfico 87. Fallecidos por mes



En febrero se registró el primer fallecido de 2022, cuando se produjo el hundimiento de una lancha de practica en Puerto Deseado, Provincia de Santa Cruz. El primero de junio se registró el segundo fallecido producto de una persona al agua en Zona de Pesca a la altura de Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires. En septiembre, el tercer fallecido producto de un accidente de trabajo a bordo de un buque remolcador en Puerto Belgrano, Punta Alta, Provincia de Buenos Aires. Asimismo, en noviembre se contabilizaron 2 fallecidos como consecuencia de personas al agua que hacían una excursión en una embarcación menor, perteneciente a un crucero antártico en proximidades de Cabo Lookout, Isla Elefante, Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Cabe destacar que en agosto se registraron 2 personas heridas y una desaparecida al producirse un abordaje en el río Paraná, en proximidades de la confluencia con el río Paraguay.

Tabla 30. Fallecidos por buque y tipo de suceso

Buque	Tipo de suceso	Tipo de buque	Fallecidos	Desaparecidos
Crucero		1		
	Persona al Agua		2	
Deportivo		1		
	Abordaje			1
Lancha de Practicaje		1		
	Hundimiento		1	
Pesquero		1		
	Persona al Agua		1	
Remolcador		1		
	Accidente de Trabajo		1	
<b>Total general</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>1</b>

El 40 % de los fallecidos correspondieron a un suceso que involucró un crucero en el que se produjeron 2 muertes. En adición, en otro evento a bordo de un vehículo deportivo resultó una persona desaparecida como consecuencia de un abordaje con un convoy de empuje.

#### 4.2.11. Fallecidos por año, 2020, 2021 y 2022

**Tabla 31.** Sucesos, sucesos fatales y fallecidos 2020, 2021 y 2022

Año	Sucesos		Fallecidos	Desaparecidos
	Totales	Fatales		
2020	33	3	3	
2021	100	5	5	1
2022	49	4	5	1

La cantidad de fallecidos registrados en 2020 alcanzó el 60 % tanto de los de 2021 como de 2022. Cabe destacar que, además de los 5 fallecidos de 2022, se registró una persona desaparecida al igual que en 2021.

#### 4.2.12. Fallecidos por tipo de buque y tipo de suceso, 2020, 2021 y 2022

**Tabla 32.** Fallecidos por buque y tipo de suceso 2020, 2021 y 2022

Buque	Tipo de suceso	2020		2021		2022	
		Tipo de buque	Fallecidos	Tipo de buque	Fallecidos	Tipo de buque	Fallecidos
Crucero						1	
	Persona al agua						2
Granelero		1					
	Accidente de trabajo		1				
Lancha de practica						1	
	Hundimiento						1
Pesquero		2		4		1	
	Persona al agua		1		1		1
	Descarga eléctrica				1		
	Hundimiento				1		
	Vuelta campana				1		
	Explosión		1				
Remolcador				1		1	
	Accidente de trabajo						1
	Explosión				1		
<b>Total general</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

Tanto en 2020 como en 2021 los buques con más cantidad de fallecidos fueron los pesqueros. En 2022 se registró un suceso y 2 fallecidos en una embarcación menor perteneciente a un crucero; por otro lado, hubo un fallecido en una lancha de practicaaje y otro en un remolcador. En 2021 fueron 5 los fallecidos, todos tripulantes, mientras que en 2022, 2 de los 5 fallecidos fueron pasajeros.

## 4.3. Buques

### 4.3.1. Tipo de buques

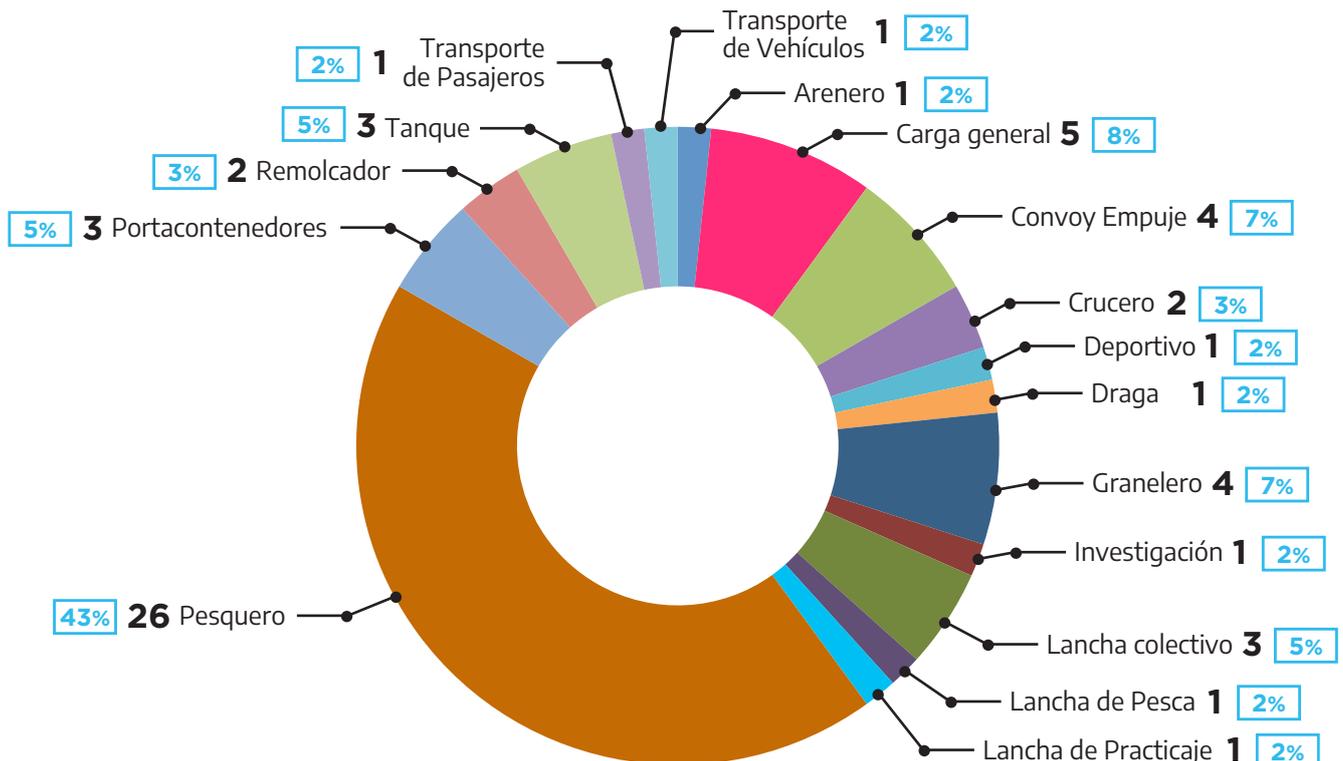
**Tabla 33. Sucesos por tipo de buque**

Tipo de buque	Buques	Ratio (%)
Arenero	1	1,7
Carga general	5	8,3
Convoy empuje	4	6,7
Crucero	2	3,3
Deportivo	1	1,7
Draga	1	1,7
Granelero	4	6,7
Investigación	1	1,7
Lancha colectivo <sup>21</sup>	3	5,0
Lancha de pesca	1	1,7
Lancha de practicaaje	1	1,7
Pesquero	26	43,3
Portacontenedores	3	5,0
Remolcador	2	3,3
Tanque	3	5,0
Transporte de pasajeros	1	1,7
Transporte de vehículos	1	1,7
<b>Total general</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

En 2022 se contabilizaron 9 abordajes y un incendio; estos sucesos involucraron más de un buque. En los 49 sucesos del periodo participaron 60 buques en total. Vale aclarar que en uno de ellos no se pudo determinar que la mancha oleosa haya provenido de un buque.

<sup>21</sup>- En anuarios anteriores se encontraba registrado bajo el tipo "Lancha de pasajeros".

Gráfico 88. Sucesos por tipo de buque



El 43,3 % del total de los sucesos acumulados en el año correspondieron a pesqueros; el 8,3 %, a buques de carga general; el 6,7 %, a convoyes de empuje y graneleros (cada uno); y el 5 %, a lanchas colectivo, portacontenedores y buques tanque (cada uno).

#### 4.3.2. Tipo de buques involucrados en sucesos, 2020, 2021 y 2022

Tabla 34. Tipo de buques en sucesos, 2020, 2021 y 2022

Tipo de buque	Sucesos		
	2020	2021	2022
Arenero	1	4	1
Barcaza de combustible	1		
Carga general		24	5
Convoy empuje		3	4
Crucero			2
Deportivo*	1		1
Draga			1
Gasero		1	
Granelero	19	6	4
Investigación			1
Lancha de colectivo		2	3

Tipo de buque	Sucesos		
	2020	2021	2022
Lancha de pesca			1
Lancha de practicaje		1	1
Pesquero	11	29	26
Portacontenedor		3	3
Remolcador		17	2
Servicios		1	
Tanque		8	3
Transporte de pasajeros		1	1
Transporte de vehículos			1
<b>Total general</b>	<b>33</b>	<b>100</b>	<b>60</b>

\* El suceso del 2020 involucró a varias embarcaciones deportivas que se contabilizaron como una única embarcación

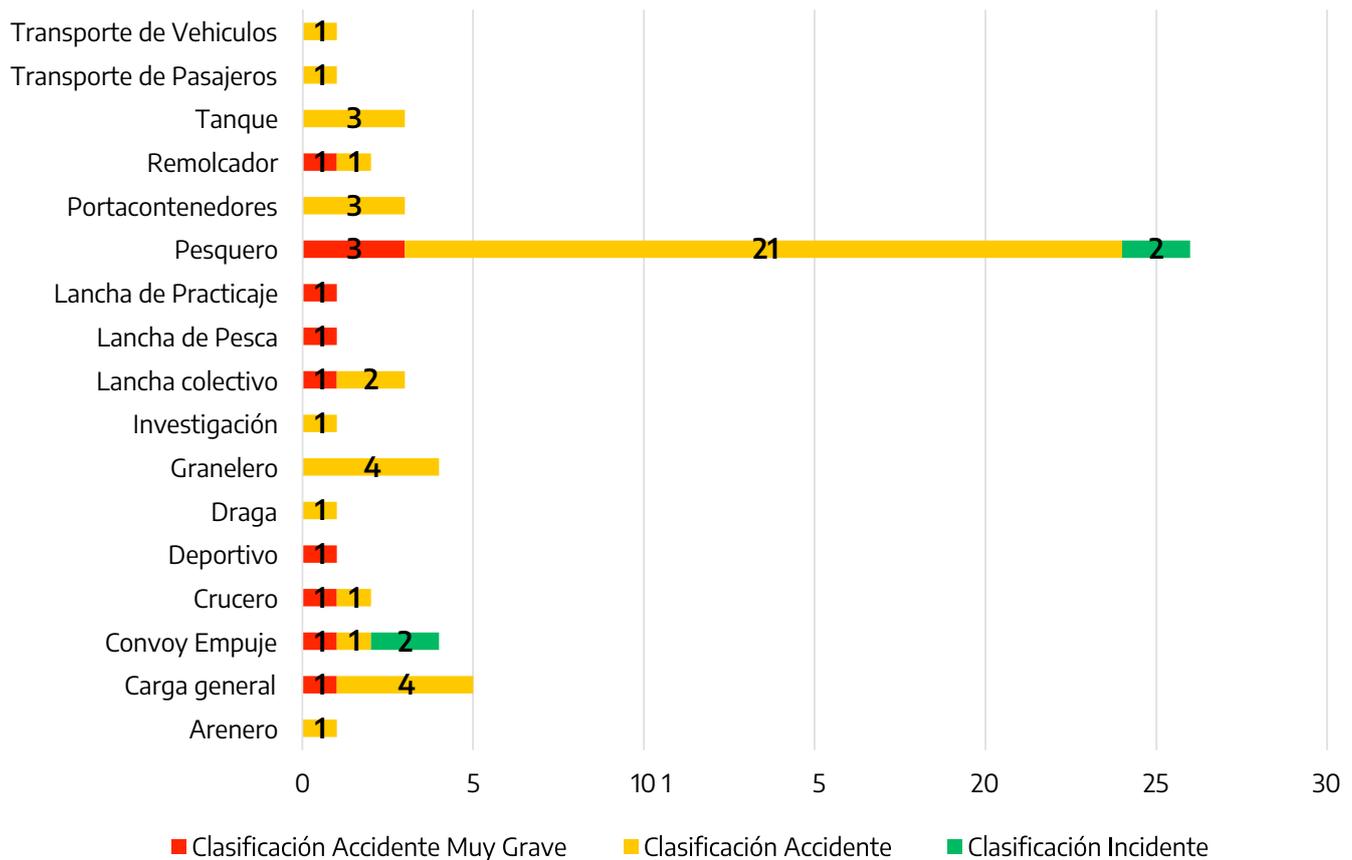
Los buques involucrados en sucesos en 2020 correspondieron en su mayoría a graneleros y pesqueros (57,6 % y 36,4 % respectivamente). En 2021, los buques que se destacaron fueron los pesqueros y los de carga general (29 % y 24 % respectivamente), mientras que en 2022 fueron los pesqueros (con el 43,3 %).

#### 4.3.3. Tipo de buque según la clasificación del suceso

Tabla 35. Tipo de buque por clasificación de suceso

Tipo de buque	Clasificación			Total general	Ratio (%)
	Accidente muy grave	Accidente	Incidente		
Arenero		1		1	1,7
Carga general	1	4		5	8,3
Convoy Empuje	1	1	2	4	6,7
Crucero	1	1		2	3,3
Deportivo	1			1	1,7
Draga		1		1	1,7
Granelero		4		4	6,7
Investigación		1		1	1,7
Lancha colectivo	1	2		3	5,0
Lancha de Pesca	1			1	1,7
Lancha de Practicaje	1			1	1,7
Pesquero	3	21	2	26	43,3
Portacontenedores		3		3	5,0
Remolcador	1	1		2	3,3
Tanque		3		3	5,0
Transporte de Pasajeros		1		1	1,7
Transporte de Vehículos		1		1	1,7
<b>Total general</b>	<b>11</b>	<b>45</b>	<b>4</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Gráfico 89. Tipo de buque por clasificación de suceso



En 2022, los buques pesqueros estuvieron involucrados en 26 sucesos (43,3 % del total). Dentro de los accidentes, el 61,8 % fueron con pesqueros. Si se miran los accidentes muy graves, se podrá apreciar que el 30 % involucraron pesqueros, y, en el caso de los incidentes, el 40 %. En conclusión, todos los tipos de sucesos involucraron con mayor frecuencia buques pesqueros.

Tabla 36. Sucesos mensuales por tipo de buque

Clasificación	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Arenero		1											1
Carga general		1		1	1	1		1					5
Convoy Empuje							2	2					4
Crucero											2		2
Deportivo									1				1
Draga												1	1
Granelero	1		1								1	1	4
Investigación		1											1
Lancha colectivo	1					1	1						3

Clasificación	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Lancha de Pesca								1					1
Lancha de Practicaje		1											1
Pesquero		1	4	3	2	4	4	3	3			2	26
Portacontenedores	1				1			1					3
Remolcador			1						1				2
Tanque		1					1		1				3
Transporte de Pasajeros				1									1
Transporte de vehículos				1									1
<b>Total general</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>60</b>

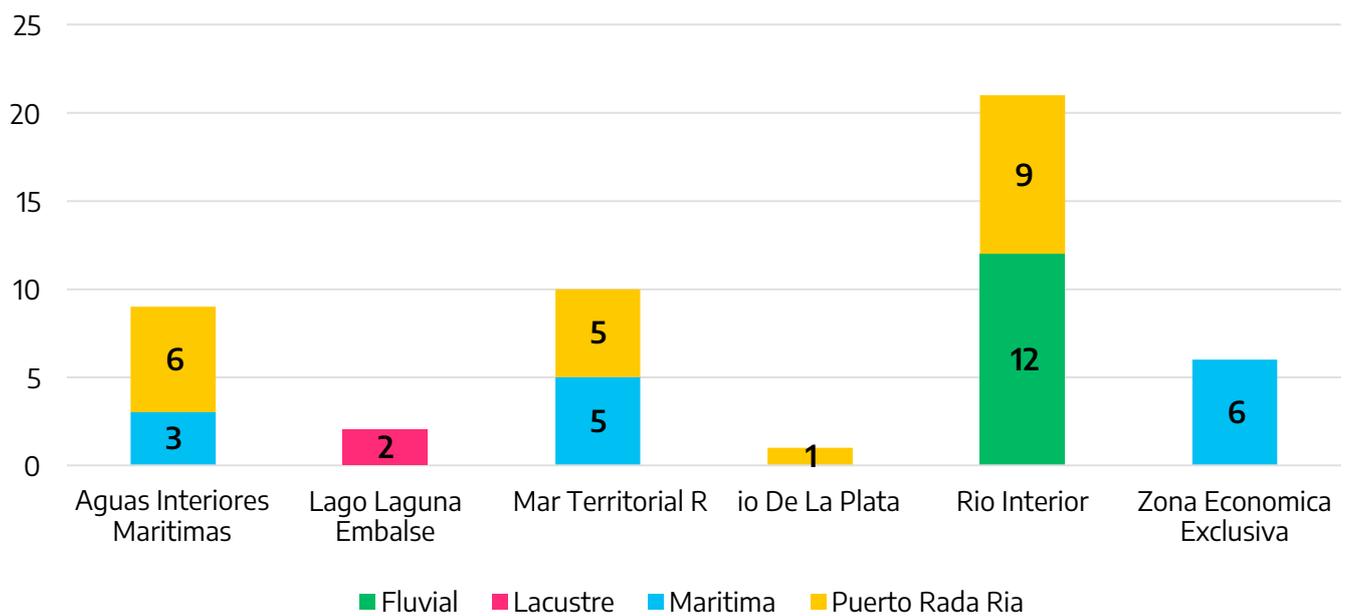
En enero y noviembre no se registraron sucesos en pesqueros. En marzo, junio y julio ocurrieron 4 casos por mes para este tipo de buque. Durante noviembre se registraron los primeros sucesos en cruceros (2 casos); de los cuales uno resultó en 2 fallecidos, mientras que en el restante hubo un herido como consecuencia de un accidente operacional a bordo de una embarcación menor perteneciente a un crucero.

## 4.4. Zonas de navegación

### 4.4.1. Zona de navegación en el momento de ocurrir el suceso

Tabla 37. Sucesos por zona de navegación

Área	Zona				Total general
	Fluvial	Lacustre	Marítima	Puerto Rada Ría	
Aguas interiores marítimas			3	6	9
Lago laguna embalse		2			2
Mar territorial			5	5	10
Río de la plata				1	1
Río interior	12			9	21
Zona económica exclusiva			6		6
<b>Total general</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>49</b>

**Gráfico 90. Sucesos por zona de navegación**

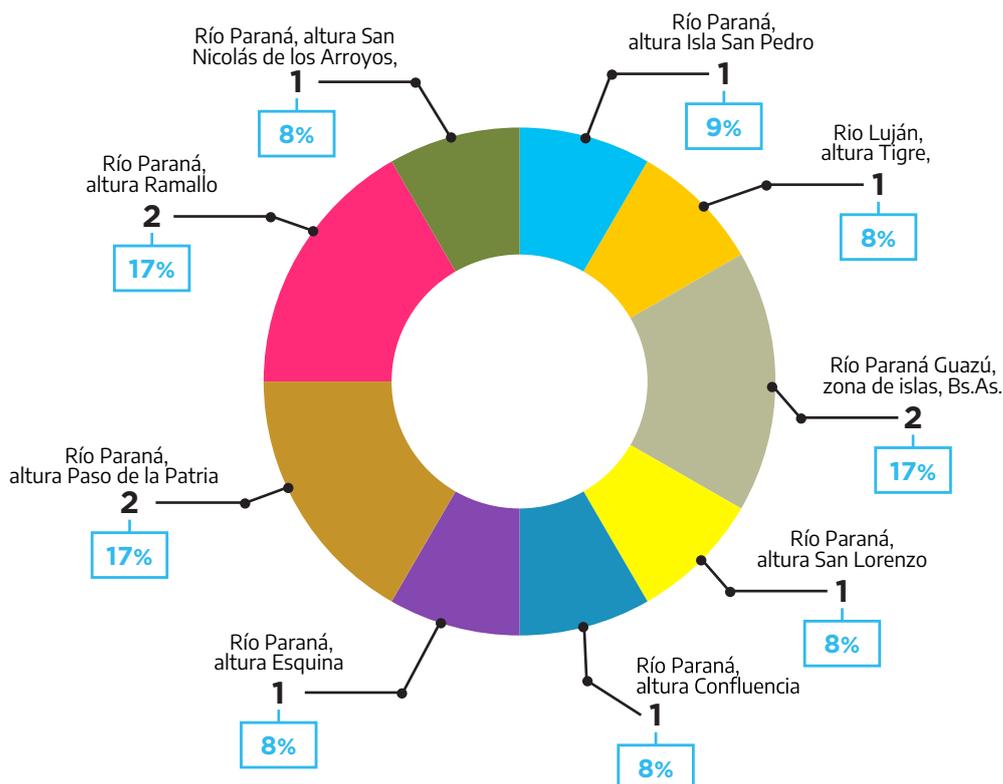
La zona de puerto, rada o ría fue la de mayor cantidad de sucesos registrados, con el 42,9 %, a la que le siguió la zona marítima con el 28,6 % de los casos y la zona fluvial, con el 24,5 %.

#### 4.4.2. Lugar de navegación donde ocurrió el suceso

**Tabla 38. Sucesos por zona fluvial**

Lugar	Sucesos	Ratio (%)
Río Paraná, altura Isla San Pedro	1	8,3
Río Luján, altura Tigre	1	8,3
Río Paraná Guazú, zona de islas, Bs.As.	2	16,7
Río Paraná, altura San Lorenzo	1	8,3
Río Paraná, altura Confluencia	1	8,3
Río Paraná, altura Esquina	1	8,3
Río Paraná, altura Paso de la Patria	2	16,7
Río Paraná, altura Ramallo	2	16,7
Río Paraná, altura San Nicolás de los Arroyos	1	8,3
<b>Total general</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

**Gráfico 91. Sucesos por zona fluvial**

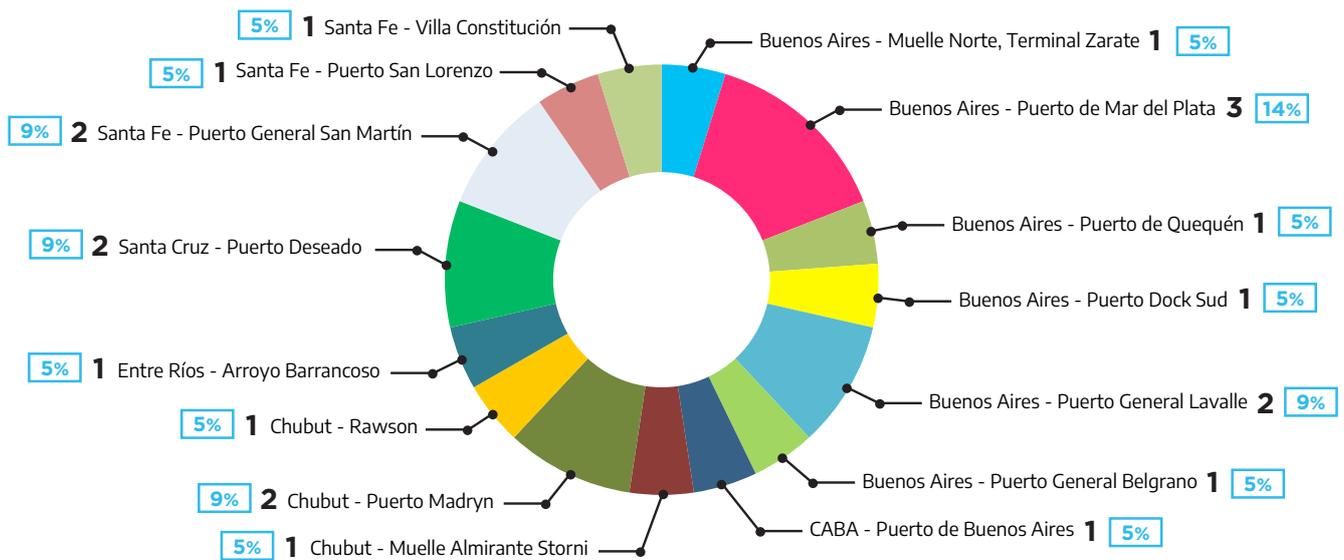


El total de los casos en zona fluvial fueron registrados en ríos interiores: Paraná, Paraná Guazú y Río Luján, los cuales constituyeron el 24,5 % del total de los sucesos.

• **Zona puerto/rada o ría**

**Tabla 39. Sucesos por zona puerto/rada o ría**

Lugar	Sucesos	Ratio (%)
Buenos Aires - Muelle Norte, Terminal Zárate	1	4,8
Buenos Aires - Puerto de Mar del Plata	3	14,3
Buenos Aires - Puerto de Quequén	1	4,8
Buenos Aires - Puerto Dock Sud	1	4,8
Buenos Aires - Puerto General Lavalle	2	9,5
Buenos Aires - Puerto Belgrano	1	4,8
CABA - Puerto de Buenos Aires	1	4,8
Chubut - Muelle Almirante Storni	1	4,8
Chubut - Puerto Madryn	2	9,5
Chubut - Rawson	1	4,8
Entre Ríos - Arroyo Barrancoso	1	4,8
Santa Cruz - Puerto Deseado	2	9,5
Santa Fe - Puerto General San Martín	2	9,5
Santa Fe - Puerto San Lorenzo	1	4,8
Santa Fe - Villa Constitución	1	4,8
<b>Total general</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

**Gráfico 92. Sucesos por zona puerto/rada o ría**

Los casos registrados en puertos, radas o rías representaron el 42,9 % del total de sucesos. El Puerto de Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, registró 3 casos de los 21, con el 14,3 %. En los puertos de General Lavalle (Provincia de Buenos Aires), Puerto Madryn (Provincia de Chubut) y Puerto Deseado (Provincia de Santa Cruz) se registraron 2 cada uno. El resto de los puertos, radas o rías se distribuyeron uniformemente con un caso cada uno.

#### • Zona marítima

**Tabla 40. Sucesos por zona marítima**

Lugar	Sucesos	Ratio (%)
Aguas interiores marítimas	3	21,4
Mar territorial	5	35,7
Zona económica exclusiva	6	42,9
<b>Total general</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Gráfico 93. Sucesos por zona marítima

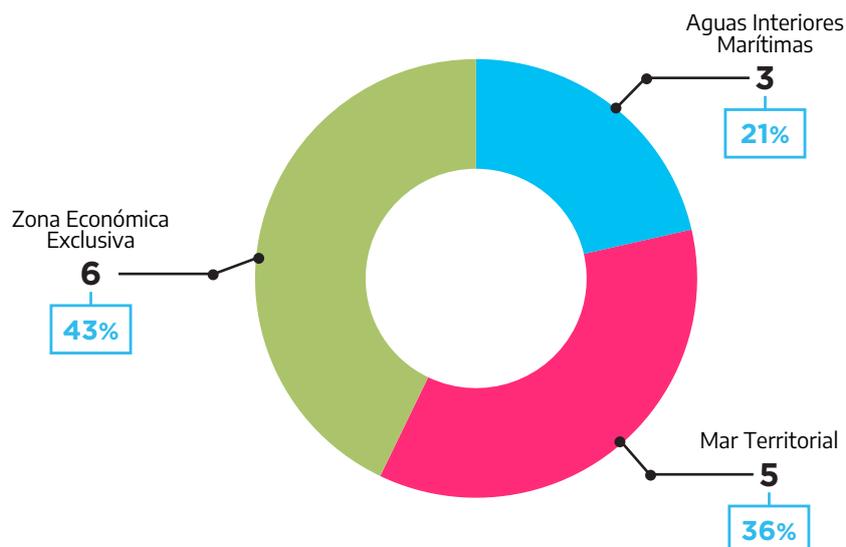


Tabla 41. Sucesos por zona marítima, altura, localidad

Lugar / Altura de localidad	Sucesos	Ratio (%)
Aguas Interiores, Golfo San Matías, altura San Antonio Este	1	7,1
Aguas Interiores, Golfo San Matías, altura San Antonio Oeste	1	7,1
Antártida, altura Base Brown	1	7,1
Bahía Lasserre, Antártida	1	7,1
Mar Territorial, altura Puerto Madryn	2	14,3
Mar Territorial, altura Rawson	1	7,1
Proximidades Cabo Lookout, Isla Elefante	1	7,1
ZEEA, altura Comodoro Rivadavia	1	7,1
ZEEA, altura Puerto Madryn	2	14,3
ZEEA, altura Camarones	1	7,1
ZEEA, altura Mar del Plata	2	14,3
<b>Total general</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

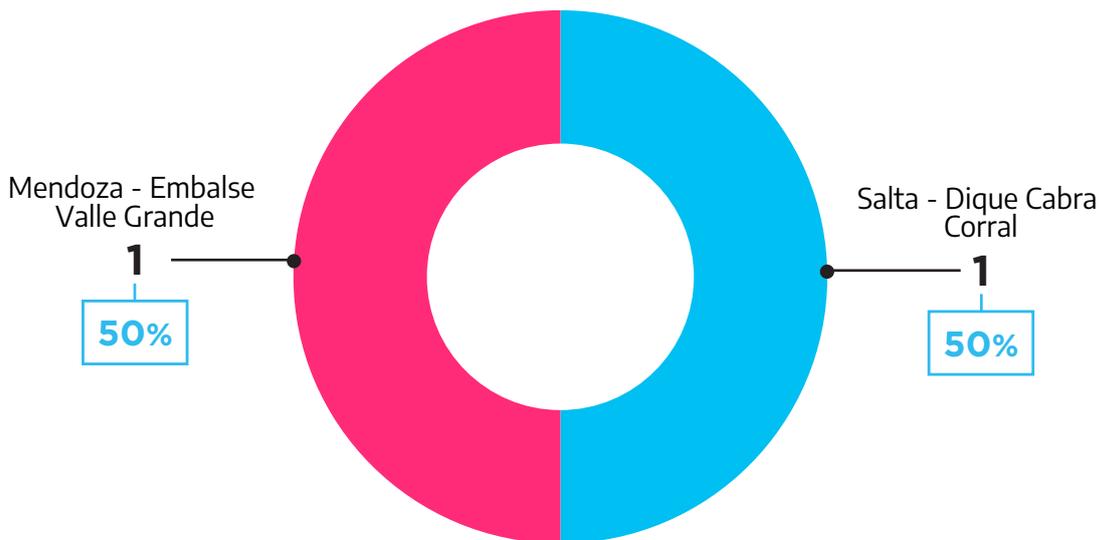
De los 14 sucesos registrados en el mar, en Zona Económica Exclusiva ocurrieron 6 casos (representando el 42,9 % del total de la zona). En la zona marítima aconteció el 28,6 % de los casos totales.

#### • Zona lacustre

Tabla 42. Sucesos por zona lacustre

Lugar	Sucesos	Ratio (%)
Salta - Dique Cabra Corral	1	50,0
Mendoza - Embalse Valle Grande	1	50,0
<b>Total general</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

Gráfico 94. Sucesos por zona lacustre



En zona lacustre se registraron solo 2 casos, de los cuales 1 derivó en una investigación como producto de una vuelta campana. Es el primer año en que se registran sucesos en esta zona desde que la JST publica su anuario (2020).

La investigación iniciada en enero de 2022 se originó a raíz de un accidente muy grave, que consistió en la vuelta campana de una lancha colectivo en el Embalse Valle Grande, Provincia de Mendoza.

#### 4.4.3. Zona de los tipos de sucesos

Tabla 43. Tipo de suceso por zona

Tipo de suceso	Zona				Total general
	Fluvial	Lacustre	Marítima	Puerto rada o ría	
Abordaje	3		4	2	9
Accidente de trabajo			2	3	5
Averías			3	1	4
Colisión	1				1
Colisión infraestructura	1			5	6
Suelta de barcazas	2				2
Escora		1		1	2
Accidente ocupacional			1		1
Hundimiento			1	4	5
Incendio				3	3
Mancha oleosa	1				1
Persona al agua			2	1	3
Suelta de amarras				1	1
Varadura	4		1		5
Vuelta campana		1			1
<b>Total general</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>49</b>

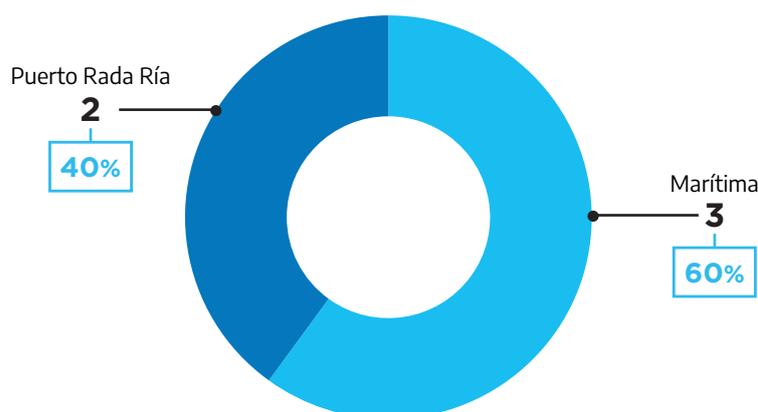
Los sucesos de mayor frecuencia se encontraron tanto en la zona puerto, rada o ría como en la zona marítima (21 y 14 sucesos respectivamente). En zona puerto, rada o ría hubo 5 sucesos que resultaron ser colisiones con infraestructura portuaria y 4 hundimientos. En zona marítima fueron 4 abordajes; los sucesos de mayor frecuencia en esta zona correspondieron a 3 averías, 2 accidentes de trabajo y 2 personas al agua. También se registró un hundimiento y un accidente operacional. En zona fluvial se destacaron 4 varaduras y 3 abordajes. Por último, en la zona lacustre se registraron 2 sucesos, 1 escora y 1 vuelta campana.

#### 4.4.4. Zona de las fallecidos

Tabla 44. Fallecidos por zona

Lugar	Sucesos	Ratio (%)
Fluvial		
Lacustre		
Marítima	3	60,0
Puerto, rada o ría	2	40,0
Total general	5	100

Gráfico 95. Fallecidos por zona



De los sucesos con fallecidos que se registraron, 3 tuvieron lugar en la zona marítima y 2 en la zona de puerto, rada o ría. Para todos estos eventos se abrieron investigaciones.

Hubo 4 casos que contabilizaron 5 fallecidos. Una lancha de practica, un pesquero y un remolcador arrojaron una víctima por suceso; mientras que en un crucero resultaron 2 fallecidos al realizar una excursión por la Antártida en una embarcación Zodiac.

Tabla 45. Detalle sucesos con fallecidos

Fecha	Tipo de buque	Nombre del buque	Zona de navegación	Área	Lugar	Fallecidos	Tipo de suceso
2/2/2022	Lancha de Practicaje	Gipsy V	Puerto, rada o ría	Aguas Interiores Marítimas	Puerto De-seado	1	Hundimiento
1/6/2022	Pesquero	Madre Inmaculada	Marítima	Zona Económica Exclusiva	Altura Mar del Plata	1	Persona al agua

Fecha	Tipo de buque	Nombre del buque	Zona de navegación	Área	Lugar	Fallecidos	Tipo de suceso
13/9/2022	Remolcador	Pablo C	Puerto, rada o ría	Mar Terri- torial	Puerto Bel- grano	1	Accidente de trabajo
16/11/2022	Crucero	World Explo- rer	Marítima	Mar Terri- torial	Altura Isla Elefante, Antártida	2	Persona al agua

#### 4.4.5. Heridos por lugar de ocurrencia

Tabla 46. Heridos por zona

Zona	Heridos	Ratio (%)
Fluvial	2	40,0
Lacustre		
Marítima	2	40,0
Puerto Rada Ría	1	20,0
<b>Total general</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Gráfico 96. Heridos por zona

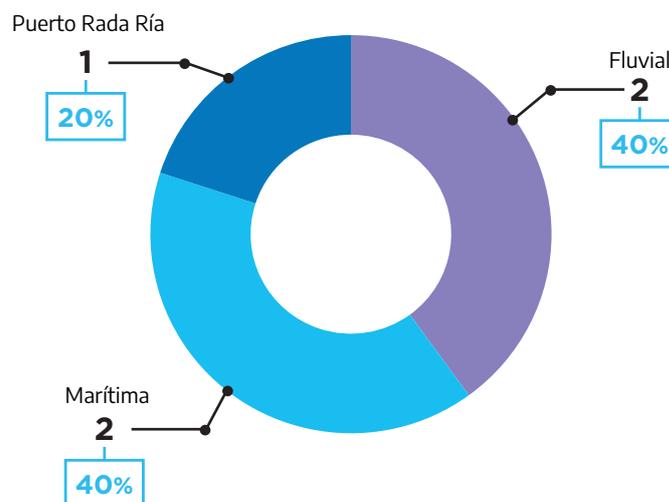


Tabla 47. Heridos por lugar de ocurrencia

Zona/Lugar	Heridos	Ratio (%)
<b>Fluvial</b>		
Río Paraná. Proximidades de la confluencia con el Río Paraguay	2	40,0
<b>Marítima</b>		
Antártida, altura Base Brown	1	20,0
ZEE, altura Comodoro Rivadavia	1	20,0
<b>Puerto, rada o ría</b>		
Puerto Deseado	1	20,0
<b>Total general</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Durante el primer semestre de 2022 se registró un herido en zona marítima producto de un accidente de trabajo. Ya en el segundo semestre se registraron 2 heridos por un abordaje, un herido por persona al agua y un herido grave en un accidente ocupacional que derivó en investigación.

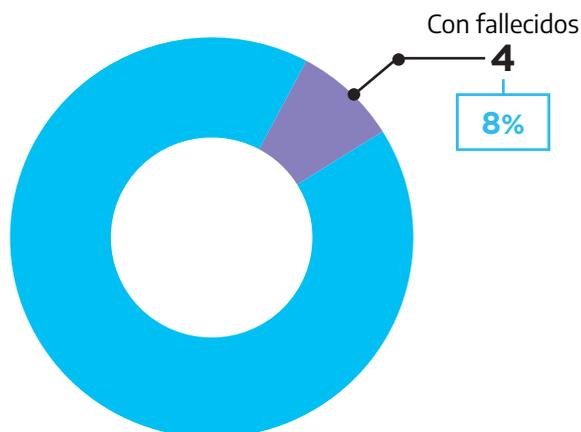
**Tabla 48. Heridos, fallecidos y desaparecidos por zona**

Zona	Fallecidos	Heridos	Desaparecidos
Fluvial		2	1
Lacustre			
Marítima	3	2	
Puerto, rada o ría	2	1	
<b>Total general</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>1</b>

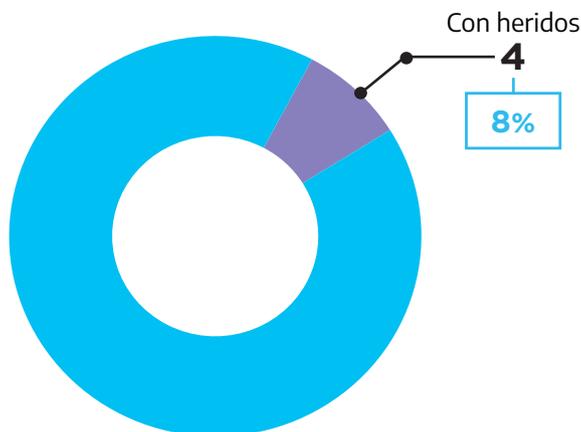
**Tabla 49. Sucesos con heridos y fallecidos**

Total	Con heridos		Con fallecidos	
	Sucesos	Ratio (%)	Sucesos	Ratio (%)
49	4	8,2	4	8,2

**Gráfico 97. Suceso con fallecidos**



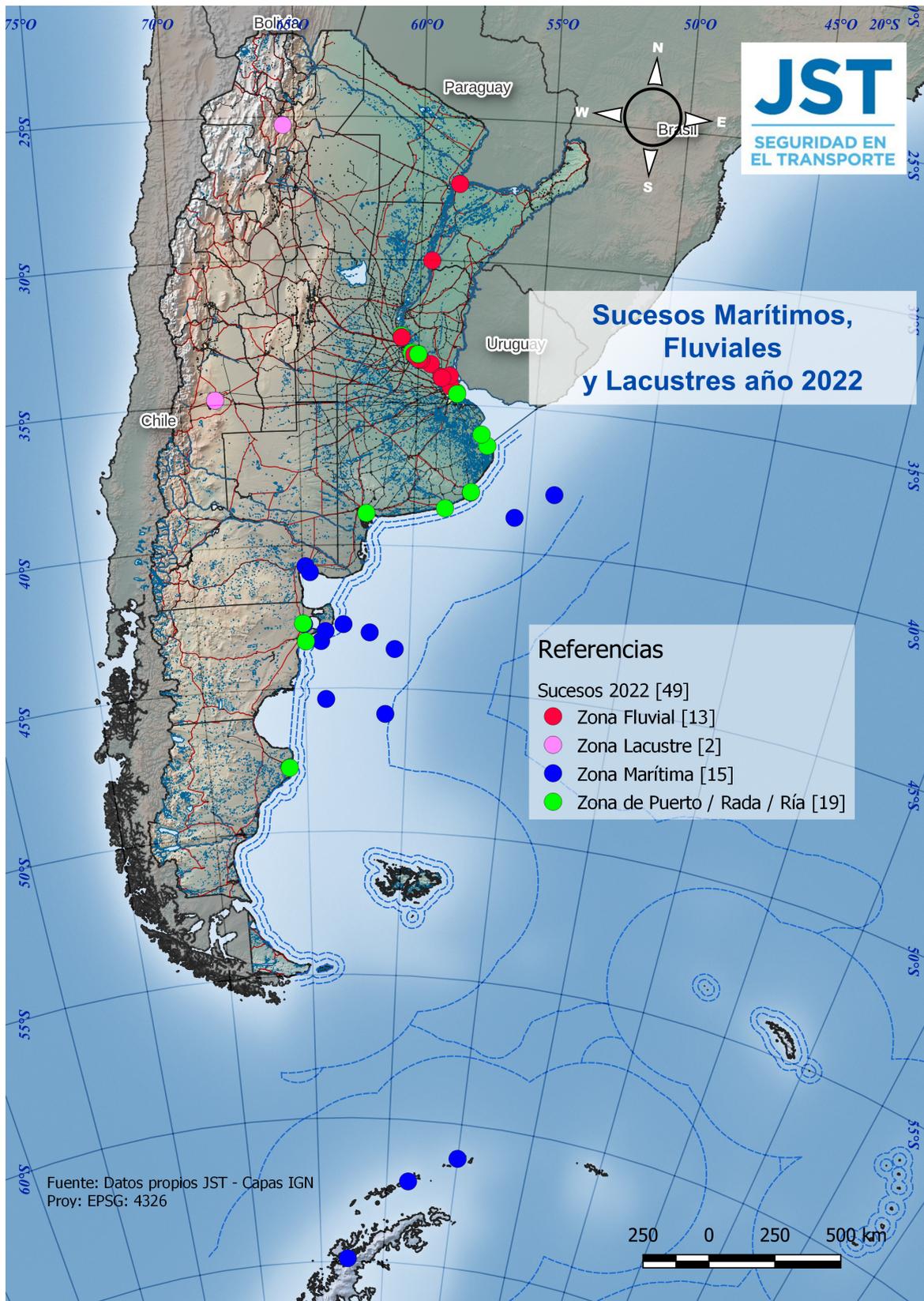
**Gráfico 98. Sucesos con heridos**



Del total de sucesos registrados, el 8,2 % tuvo fallecidos y heridos. Ese porcentaje se condice con 4 sucesos que dieron como resultado 5 heridos y 4 sucesos que concluyeron con 5 fallecidos y una persona desaparecida.

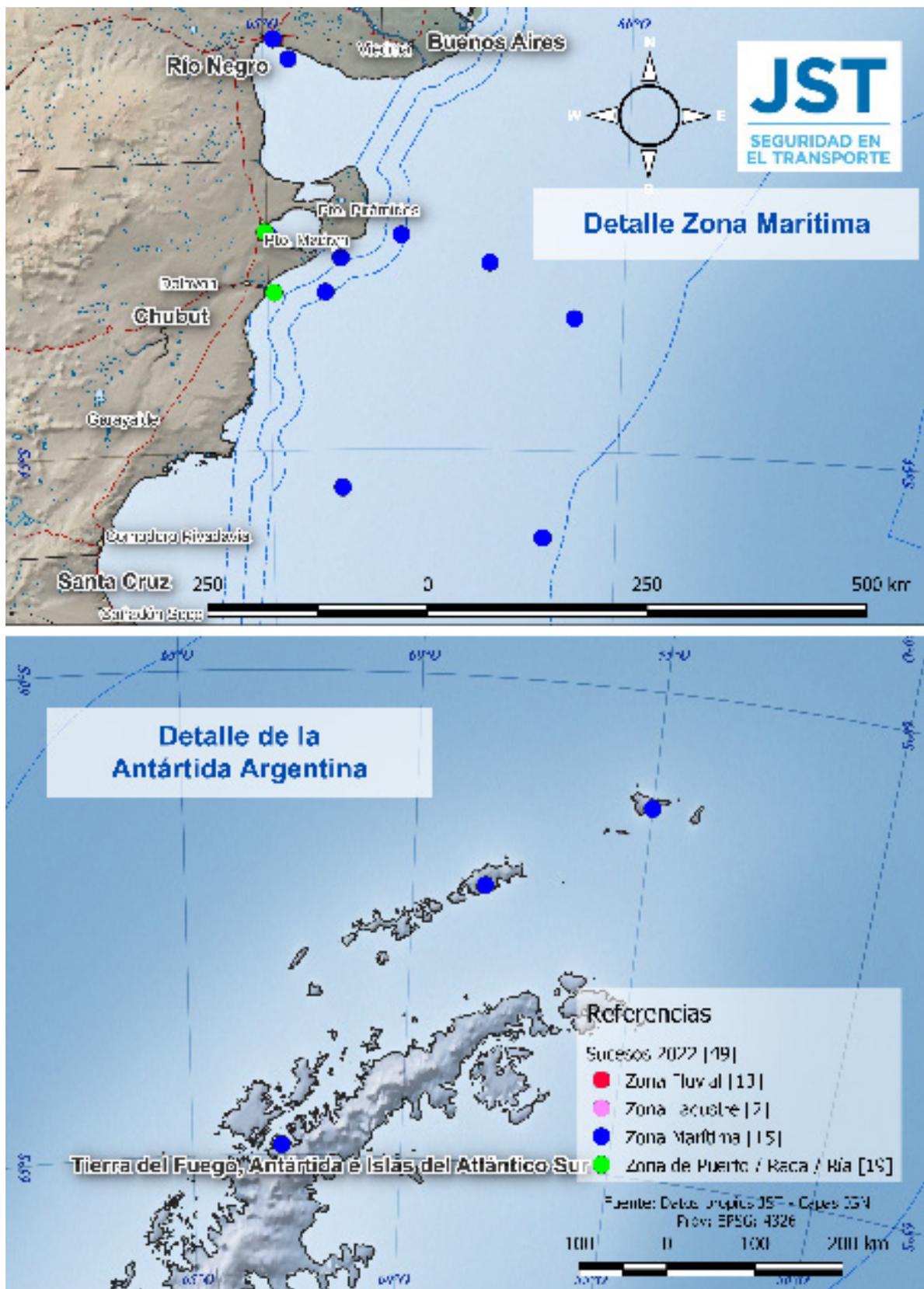
#### 4.4.6. Geolocalización de sucesos

Figura 26. Georreferenciación de sucesos por zona, 2022.



Fuente: JST

Figura 27. Geolocalización de sucesos en zona marítima y Antártida Argentina 2022



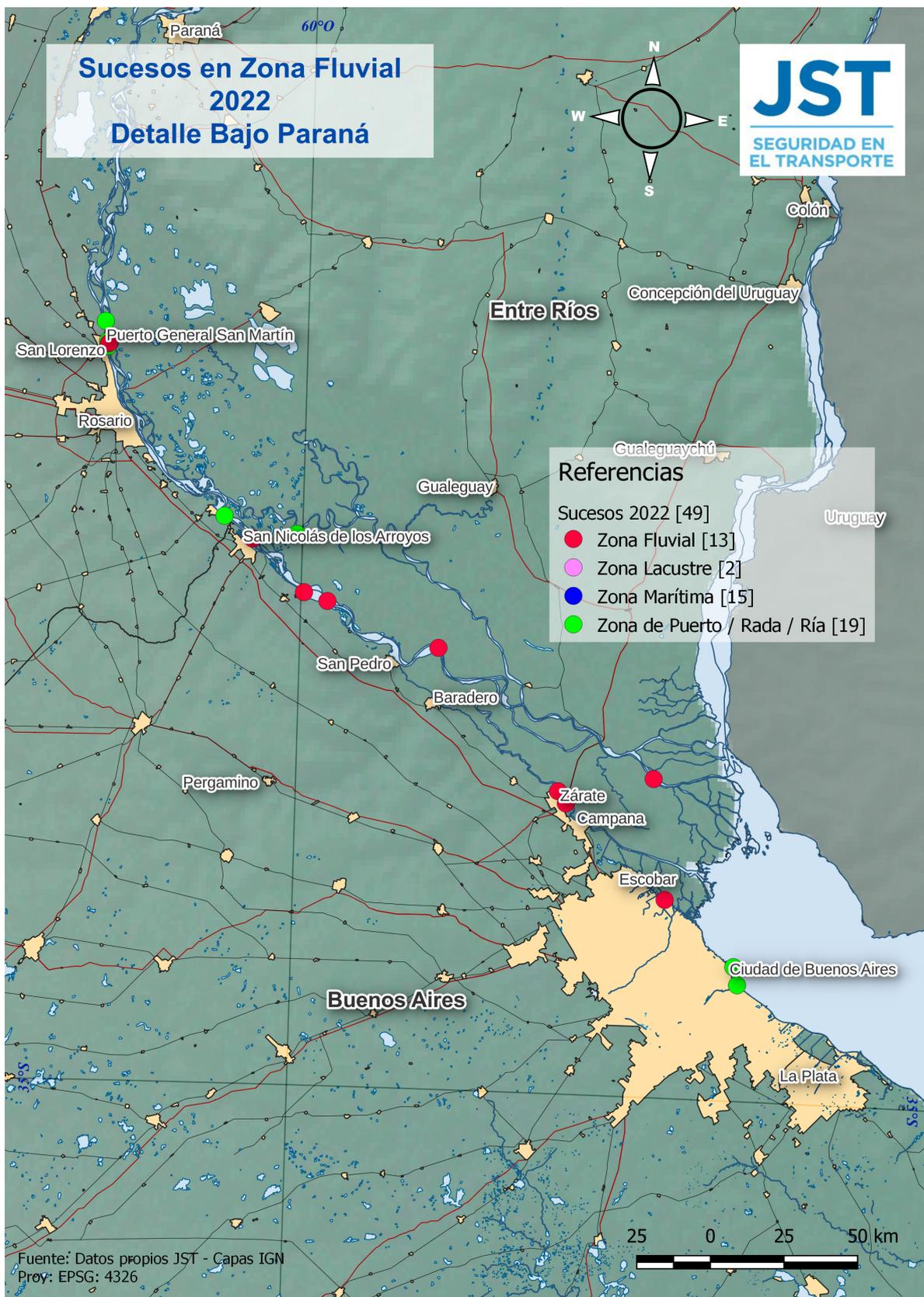
Fuente: JST

Figura 28. Detalle de geolocalización de sucesos en zona Lacustre 2022.



Fuente: JST

Figura 29. Detalle geolocalización de sucesos Bajo Paraná 2022 por zona.



Fuente: JST

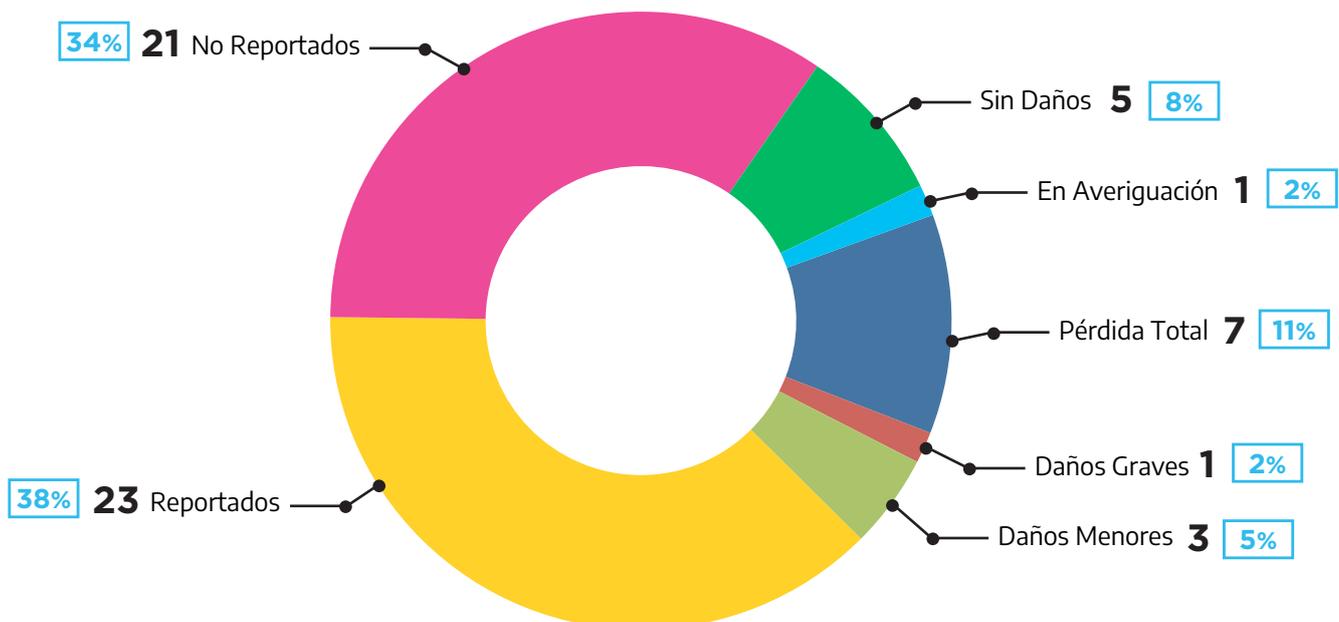
## 4.5. Daños

### 4.5.1. Daños materiales

Tabla 50. Daños a los buques<sup>22</sup>

Tipo de daño	Buques	Ratio (%)
Pérdida total	7	11,7
Daños graves	1	1,7
Daños menores	3	5,0
Reportados	23	38,3
No reportados	21	35,0
Sin daños	5	8,3
En averiguación	1	1,7
<b>Total general</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Gráfico 99. Daños a los buques



En el 56,7 % de los casos se reportaron daños a las embarcaciones, incluyendo la pérdida total del buque, daños graves, daños menores y también aquellos que fueron reportados sin poder determinar su magnitud. En el 43,3 % de los sucesos no se reportaron daños, ya sea porque no los hubo o porque no fueron informados. Solo el 1,7 % de los casos están en averiguación. Cabe destacar que el 11,7 % de los eventos resultaron en una pérdida total de la embarcación (7 sucesos).

<sup>22</sup>- En el marco de una investigación, se clasifican como pérdida total del buque, daños graves, daños menores, sin daños y en averiguación. Cuando se trata de una intervención, los daños se clasifican en reportados y no reportados independientemente de su magnitud.

## 4.5.2. Daños materiales por tipo de buque

Tabla 51. Daños a los buques por tipo de buque

Daños	Tipo de buque	Buques
Pérdida Total	Carga general	1
	Deportivo	1
	Lancha de pesca	1
	Lancha de practicaje	1
	Pesquero	2
	Lancha colectivo	1
Daños Graves	Granelero	1
Daños Menores	Arenero	1
	Crucero	1
	Granelero	1
Reportados	Carga general	2
	Granelero	1
	Lancha colectivo	2
	Pesquero	14
	Portacontenedores	2
	Transporte de pasajeros	1
	Transporte de vehículos	1
No Reportados	Carga general	1
	Convoy empuje	4
	Draga	1
	Granelero	1
	Investigación	1
	Pesquero	7
	Portacontenedores	1
	Remolcador	1
	Tanque	3
Sin Daños	Carga general	1
	Crucero	1
	Pesquero	2
	Remolcador	1
En Averiguación	Pesquero	1
Total general		60

En cuanto a los daños reportados, 14 se registraron en buques pesqueros y, en 2 de ellos, hubo pérdida total del buque. Las demás embarcaciones que registraron pérdida total fueron: una de carga general, un deportivo producto de un abordaje con un convoy de empuje, una lancha de pesca y una lancha colectivo.

Gráfico 100. Daños a los buques por tipo de buque



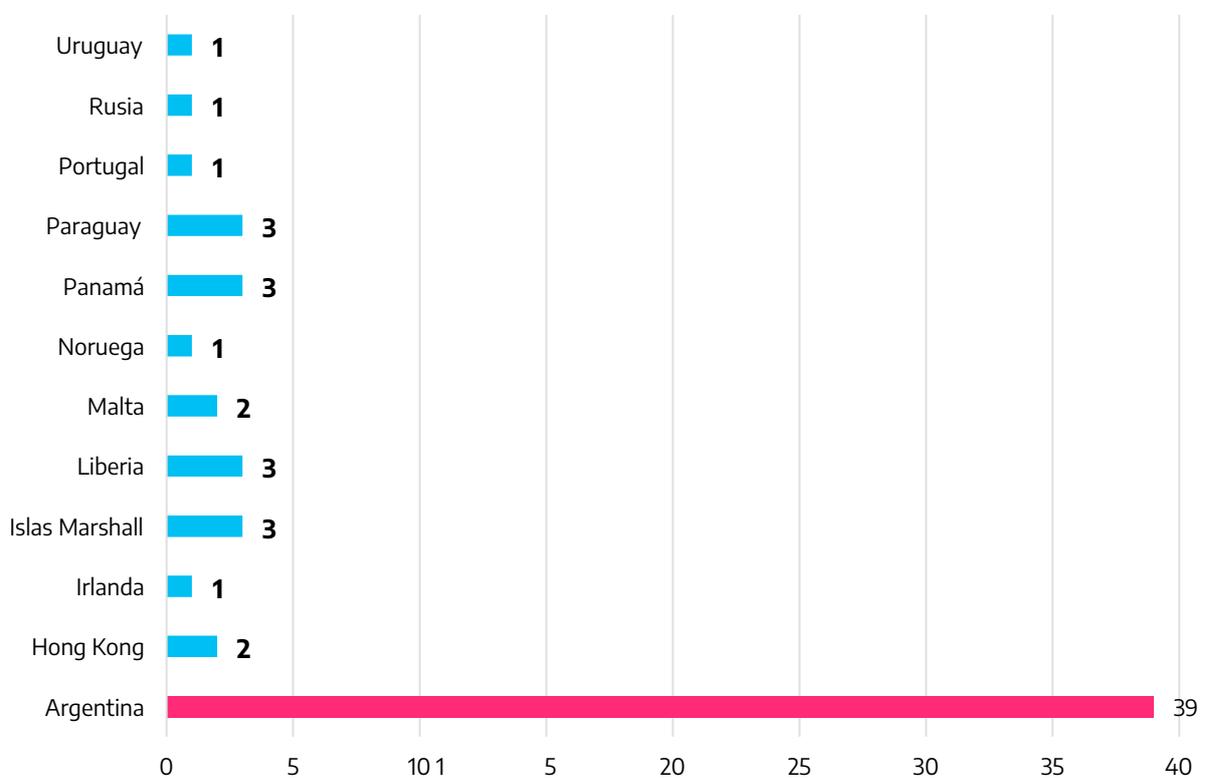
## 4.6. Características de los buques

### 4.6.1. Banderas de los buques involucrados en los sucesos

Tabla 52. Bandera los buques

Bandera	Buque	Ratio (%)
Argentina	39	65,0
Hong Kong	2	3,3
Irlanda	1	1,7
Islas Marshall	3	5,0
Liberia	3	5,0
Malta	2	3,3
Noruega	1	1,7
Panamá	3	5,0
Paraguay	3	5,0
Portugal	1	1,7
Rusia	1	1,7
Uruguay	1	1,7
<b>Total general</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Gráfico 101. Bandera de los buques



El 65 % de los sucesos involucraron a buques de bandera argentina. Le siguen en orden de frecuencia Islas Marshall, Liberia y Panamá con 3 casos cada uno; Hong Kong y Malta con 2 cada uno; e Irlanda, Noruega, Portugal, Rusia y Uruguay con 1 cada uno.

#### 4.6.2. Antigüedad de los buques involucrados en sucesos

Tabla 53. Antigüedad de los buques

Antigüedad	Buques	Ratio (%)
≤ 10	15	25,0
10 < años ≤ 20	10	16,7
20 < años ≤ 30	5	8,3
30 < años ≤ 40	8	13,3
> 40	16	26,7
Sin datos	6	10,0
<b>Total general</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Gráfico 102. Antigüedad de los buques

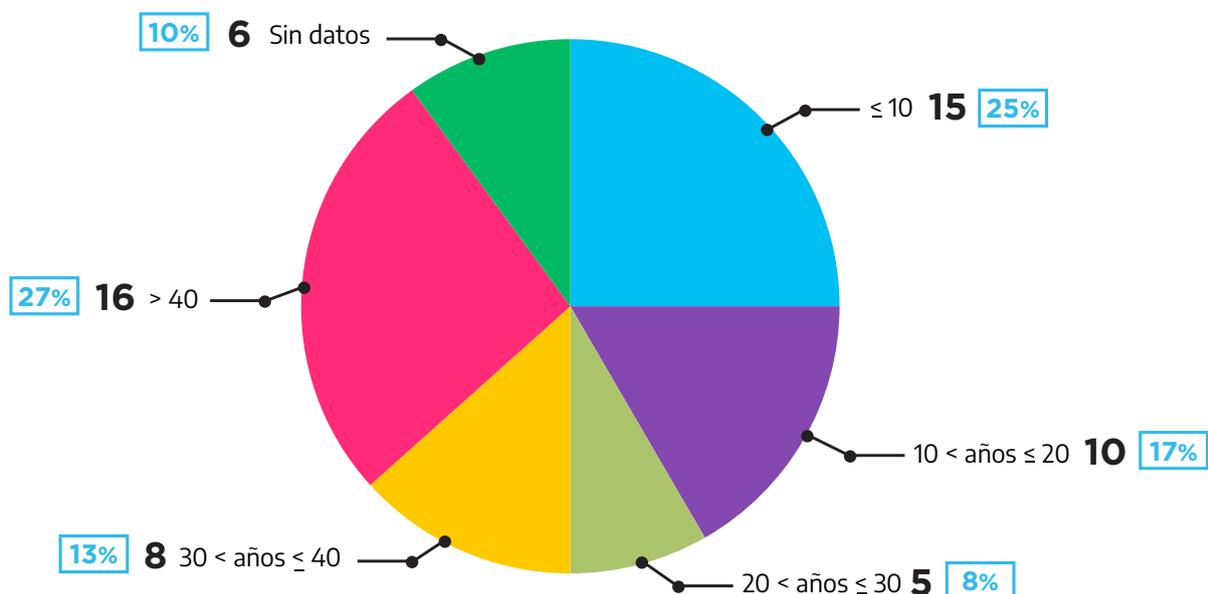


Tabla 54. Promedios de antigüedad de los buques

Promedio	Antigüedad			Promedio de los 3 años
	2020	2021	2022	
Promedio general	16,1 años	27,5 años	29,3 años	25,4 años
Promedio Argentina	31,6 años	38,8 años	37,6 años	37,4 años
Promedio extranjeros	10,4 años	11 años	13,9 años	11 años
Promedio pesqueros	30 años	35,2 años	35,6 años	33,4 años
Promedio hundidos	30 años	33,2 años	44,3 años	39,3 años

El 26,7 % de los buques involucrados en sucesos en 2022 fueron embarcaciones de más de 40 años de antigüedad. Por otra parte, el promedio de antigüedad de los buques involucrados en sucesos en general fue de 29,3 años. Esto se puede asociar a que los buques de bandera extranjera tienen un promedio de 13,9

años, en contraposición con los buques de bandera argentina, que tienen 37,6 años. Vale destacar que el promedio de antigüedad de los buques hundidos es de 44,3 años.

En cuanto al promedio de antigüedad durante los últimos 3 años, este es de 25,4; por otro lado, el promedio de los buques argentinos es de 37,4 años, mientras que el de los buques hundidos es de 39,3 años

## 4.7. Anexo I: clasificación de sucesos

### Accidente muy grave

Todo suceso relacionado con la explotación de un buque (incluido artefacto naval) que produzca:

- a) Fallecidos.
- b) Daños: pérdida total del buque (incluye presunta pérdida y abandono).
- c) Daños al medio ambiente: daños graves (efectos nocivos sustanciales).

**Ejemplos de acaecimientos:** hundimiento, vuelta campana, accidente laboral con víctima fatal, contaminación grave por derrame de hidrocarburo, incendio total, inundación total, abandono, pérdida de persona a bordo, presunta pérdida del buque.

### Accidente

Todo suceso relacionado con la explotación de un buque (incluido artefacto naval) que produzca:

- a) Lesiones: esta deberán ser graves (incapacitación mayor a 72 horas dentro de los siguientes 7 días).
- b) Daños a los buques: daños materiales graves.
- c) Daños a la infraestructura: amenaza grave para la seguridad de un buque o de una persona.
- d) Daños distintos a graves o daños al medio ambiente: posibilidad de que se produzcan debido a los daños del buque.

**Ejemplos de Acaecimientos:** varada, avería, abordaje, incendio, inundación parcial, accidente laboral con lesión grave, colisión contra el muelle que amenace la seguridad.

### Incidente

Todo suceso relacionado con las operaciones de un buque (incluido artefacto naval) que, sin ser un accidente, haya puesto en peligro o que, de no ser corregido, podría poner en peligro a:

- a) La seguridad de sus ocupantes o la de cualquier otra persona.
- b) La seguridad del buque.
- c) La seguridad del medio ambiente.

**Ejemplos de Acaecimientos:** aproximación excesiva, exceso de velocidad, golpes del casco con el fondo, lesiones leves, daños materiales leves, pérdida del ancla, rotura de remolque, generación de olas peligrosas.

### Otros acaecimientos

Todo acaecimiento que, habiendo producido alguna de las consecuencias anteriores, no sea considerado accidente o incidente (por no estar relacionado directamente con la explotación o con las operaciones de un buque o artefacto naval). Por ejemplo:

- a) buques: militares, policiales, deportivos, inactivos, abandonados, construcciones ilegales, precarias, no matriculadas.
- b) sucesos: ocurridos como consecuencia de actos ilícitos.
- c) sucesos: ocurridos a tripulantes en tierra durante actividades no vinculadas a sus tareas.
- d) sucesos: ocurridos a buques fuera de aguas navegables, ya sea en dique seco o flotante.

*En lo que respecta a este anuario, solo se incluyeron los sucesos clasificados como accidentes muy graves, accidentes e incidentes según este anexo. Por ende, aquellos definidos como otros acaecimientos no se incorporaron.*

## 4.8. Anexo II: Listado de sucesos, 2022

#	Fecha	Tipo de buque	Nombre del buque	Bandera	Zona de navegación	Lugar	Fallecidos	Heridos	Desaparecidos	Tipo de intervención	Tipo de suceso	Clasificación
1	13/1/2022	Lancha colectivo	Delta en Kayak	Argentina	Lacustre	Embalse Valle Grande, Mendoza	-	-	-	Investigación	Vuelta Campana	Accidente Muy Grave
2	27/1/2022	Granelero	Kmarin Melbourne	Panamá	Fluvial	Río Paraná, altura Isla San Pedro, Entre Ríos	-	-	-	Investigación	Abordaje	Accidente
		Arenero	Zelandia	Argentina			-	-	-			
3	2/2/2022	Lancha de practica	Gipsy V	Argentina	Puerto Rada Ría	Puerto Deseado, Santa Cruz	1	-	-	Investigación	Hundimiento	Accidente Muy Grave
4	5/2/2022	Tanque	Ardmore Seavanguard	Islas Marshall	Puerto Rada Ría	Puerto San Lorenzo, Santa Fe	-	-	-	Intervención	Colisión Infraestructura	Accidente
5	8/2/2022	Investigación	Professor Logachev	Rusia	Marítima	Bahía Lasserre, Antártida	-	-	-	Intervención	Varadura	Accidente
6	9/2/2022	Pesquero	Fiesta	Argentina	Marítima	Mar Territorial, altura Rawson, Chubut	-	-	-	Intervención	Abordaje	Accidente
		Pesquero	Sofia B	Argentina								
7	12/2/2022	Carga general	Thestelia K	Islas Marshall	Puerto Rada Ría	Puerto General San Martín, Santa Fe	-	-	-	Intervención	Colisión Infraestructura	Accidente
8	1/3/2022	Granelero	Héctor	Liberia	Puerto Rada Ría	Villa Constitución, Santa Fe	-	-	-	Intervención	Colisión Infraestructura	Accidente
9	10/3/2022	Pesquero	Otro Sol	Argentina	Puerto Rada Ría	Puerto General Lavalle, Buenos Aires	-	-	-	Intervención	Incendio	Accidente
		Pesquero	Gladiador	Argentina			-	-	-			

#	Fecha	Tipo de buque	Nombre del buque	Bandera	Zona de navegación	Lugar	Fallecidos	Heridos	Desaparecidos	Tipo de intervención	Tipo de suceso	Clasificación
10	14/3/2022	Pesquero	Lu Qing Yuan Yu 280	Argentina	Marítima	ZEE, altura Comodoro Rivadavia, Chubut	-	1	-	Intervención	Accidente de Trabajo	Accidente
11	26/3/2022	Remolcador	Zeus I	Argentina	Puerto Rada Ría	Puerto General San Martín, Santa Fe	-	-	-	Intervención	Averías	Accidente
12	29/3/2022	Pesquero	Vierasa XVII	Argentina	Marítima	ZEE, altura Puerto Ma-dryn, Chubut	-	-	-	Intervención	Averías	Accidente
		Pesquero	Claudina	Argentina			-	-	-			
13	15/4/2022	Pesquero	Diego Facundo	Argentina	Marítima	Aguas Interiores marítimas, Golfo San Matías, altura San Antonio Oeste, Río Negro	-	-	-	Intervención	Abordaje	Accidente
		Pesquero	Marina Z	Argentina			-	-	-			
14	21/4/2022	Carga general	Ocean Thyme	Hong Kong	Fluvial	Río Paraná, altura Ramallo, Buenos Aires	-	-	-	Intervención	Varadura	Accidente
15	24/4/2022	Transporte de vehículos	Progress Ace	Panamá	Puerto Rada Ría	Muelle Norte, Terminal Zárate, Buenos Aires	-	-	-	Intervención	Abordaje	Accidente
		Portacontenedores	Maersk Newark	Hong Kong			-	-	-			
16	28/4/2022	Transporte de pasajeros	Papy Blas	Argentina	Lacustre	Dique Cebra Corral, Salta	-	-	-	Intervención	Escora	Accidente

#	Fecha	Tipo de buque	Nombre del buque	Bandera	Zona de navegación	Lugar	Fallecidos	Heridos	Desaparecidos	Tipo de intervención	Tipo de suceso	Clasificación
17	5/5/2022	Carga general	Arklow Spray	Irlanda	Fluvial	Río Paraná, altura Ramallo, Buenos Aires	-	-	-	Intervención	Varadura	Accidente
18	31/5/2022	Pesquero	Brianna Carmen	Argentina	Marítima	Aguas Interiores, Golfo San Matías, altura San Antonio Este, Río Negro	-	-	-	Investigación	Hundimiento	Accidente Muy Grave
19	1/6/2022	Pesquero	Madre Inmaculada	Argentina	Marítima	ZEE, altura Mar del Plata, Buenos Aires	1	-	-	Investigación	Personal Agua	Accidente Muy Grave
20	4/6/2022	Pesquero	Madre Inmaculada	Argentina	Puerto Rada Ría	Puerto de Mar del Plata, Buenos Aires	-	-	-	Intervención	Incendio	Accidente
21	6/6/2022	Carga general	Expreso del Plata I	Uruguay	Puerto Rada Ría	Puerto de Buenos Aires, CABA	-	-	-	Intervención	Colisión Infraestructura	Accidente
22	17/6/2022	Pesquero	Hua-feng 815	Argentina	Puerto Rada Ría	Puerto Madryn, Chubut	-	-	-	Intervención	Escora	Accidente
23	27/6/2022	Pesquero	Arbuzo I	Argentina	Marítima	Mar Territorial, altura Puerto Madryn, Chubut	-	-	-	Intervención	Averías	Incidente
24	27/6/2022	Lancha colectivo	Lancha colectivo Delta	Argentina	Fluvial	Río Luján, altura Tigre, Buenos Aires	-	-	-	Intervención	Colisión	Accidente
25	5/7/2022	Pesquero	Argonva VI	Argentina	Puerto Rada Ría	Puerto Deseado, Santa Cruz	-	1	-	Intervención	Personal Agua	Accidente

#	Fecha	Tipo de buque	Nombre del buque	Bandera	Zona de navegación	Lugar	Fallecidos	Heridos	Desaparecidos	Tipo de intervención	Tipo de suceso	Clasificación
26	13/7/2022	Convoy empuje	316 Canal Gobernador Arana	Argentina	Fluvial	Río Paraná, altura San Nicolás de los Arroyos, Buenos Aires	-	-	-	Intervención	Suelta de Barcazas	Incidente
27	22/7/2022	Pesquero	Madre Margarita	Argentina	Marítima	Mar Territorial, altura Puerto Madryn, Chubut	-	-	-	Intervención	Accidente de Trabajo	Accidente
28	27/7/2022	Tanque	Silver Gertrude	Panamá	Fluvial	Río Paraná Guazú, zona de islas, Buenos Aires	-	-	-	Intervención	Varadura	Accidente
29	28/7/2022	Pesquero	Petrel	Argentina	Puerto Rada Ría	Puerto Madryn, Chubut	-	-	-	Intervención	Abordaje	Accidente
		Portacontenedores	Madrid Trader	Malta			-	-	-			
30	29/7/2022	Pesquero	Patagonia	Argentina	Marítima	ZEEA, altura Mar del Plata, Buenos Aires	-	-	-	Intervención	Abordaje	Accidente
		Pesquero	San Matías	Argentina			-	-	-			
31	30/7/2022	Lancha colectivo	Mimi-cha	Argentina	Fluvial	Río Paraná, altura Paso de la Patria, Corrientes	-	-	-	Intervención	Abordaje	Accidente
		Convoy empuje	Nora E	Paraguay			-	-	-			
32	31/7/2022	Convoy empuje	Valentina H	Argentina	Fluvial	Río Paraná, altura Esquina, Corrientes	-	-	-	Intervención	Suelta de Barcazas	Incidente

#	Fecha	Tipo de buque	Nombre del buque	Bandera	Zona de navegación	Lugar	Fallecidos	Heridos	Desaparecidos	Tipo de intervención	Tipo de suceso	Clasificación
33	5/8/2022	Pesquero	Pescar-gen IV	Argentina	Puerto Rada Ría	Muelle Almirante Storni, Puerto Madryn, Chubut	-	-	-	Investigación	Hundimiento	Accidente Muy Grave
34	13/8/2022	Convoy de empuje	Kyrios <sup>23</sup>	Paraguay	Fluvial	Río Paraná, altura confluencia con el Río Paraguay, Corrientes	-	-	-	Investigación	Abordaje	Accidente Muy Grave
		Deportivo	Thunder III	Paraguay			-	2	1			
35	13/8/2022	Lancha de pesca	Primera María Madre	Argentina	Puerto Rada Ría	Bahía de Samborombón, Buenos Aires	-	-	-	Investigación	Hundimiento	Accidente Muy Grave
36	23/8/2022	Pesquero	Santiago I	Argentina	Marítima	ZEEA, altura Camarones, Chubut	-	-	-	Intervención	Abordaje	Accidente
		Pesquero	Pedrito	Argentina			-	-	-			
37	30/8/2022	Carga general	Arroyo del Medio	Argentina	Puerto Rada Ría	Arroyo Barrancoso, altura intersección Arroyo Perdido, Entre Ríos	-	-	-	Investigación	Hundimiento	Accidente Muy Grave
38	2/9/2022	Pesquero	Don Raimundo	Argentina	Marítima	ZEE, altura Puerto Madryn, Chubut	-	-	-	Intervención	Averías	Incidente
39	5/9/2022	Tanque	Fairchem Kiso	Islas Marshall	Fluvial	Río Paraná, altura San Lorenzo, Santa Fe	-	-	-	Intervención	Varadura	Accidente

23- La investigación está a cargo de Paraguay como Estado de abanderamiento. La JST participa en dicha investigación como Estado de Interés por ser Estado ribereño.

#	Fecha	Tipo de buque	Nombre del buque	Bandera	Zona de navegación	Lugar	Fallecidos	Heridos	Desaparecidos	Tipo de intervención	Tipo de suceso	Clasificación
40	6/9/2022	Sin determinar	Sin determinar si hubo un buque involucrado	Sin Determinar	Fluvial	Río Paraná, altura Paso de la Patria, Corrientes	-	-	-	Intervención	Mancha Oleosa	Incidente
41	13/9/2022	Remolcador	Pablo C <sup>24</sup>	Argentina	Puerto Rada Ría	Puerto Belgrano, Buenos Aires	1	-	-	Investigación	Accidente de Trabajo	Accidente Muy Grave
42	16/9/2022	Pesquero	Nono Pascual	Argentina	Puerto Rada Ría	Puerto de Mar del Plata, Buenos Aires	-	-	-	Intervención	Accidente de Trabajo	Accidente
43	16/11/2022	Crucero	World Explorer <sup>25</sup>	Portugal	Marítima	Proximidades Cabo Lookout, altura Isla Elefante, Antártida	2	-	-	Investigación	Persona al Agua	Accidente Muy Grave
44	28/11/2022	Granelero	Tai Knighthood	Liberia	Portuaria	Puerto de Quequén, Buenos Aires	-	-	-	Investigación	Colisión In-fraestructura	Accidente
45	29/11/2022	Crucero	Viking Polaris <sup>26</sup>	Noruega	Marítima	Antártida, altura Base Brown	-	1	-	Investigación	Accidente Operacional	Accidente
46	7/12/2022	Pesquero	El Arca	Argentina	Puerto Rada Ría	Mar Territorial, altura Rawson, Chubut	-	-	-	Investigación	Accidente de Trabajo	Accidente
47	8/12/2022	Pesquero	Navegantes II	Argentina	Puerto Rada Ría	Puerto de Mar del Plata, Buenos Aires	-	-	-	Intervención	Incendio	Accidente

24- La investigación está a cargo de Paraguay como Estado de abanderamiento. La JST participa en dicha investigación como Estado de Interés por ser Estado ribereño.

25- La investigación está a cargo de Portugal (GAMA) como Estado de abanderamiento. La JST participa en dicha investigación como Estado de Interés como Estado ribereño.

26- La investigación está a cargo de Noruega (NSIA) como Estado de abanderamiento. La JST participa en dicha investigación como Estado de Interés como Estado ribereño.

#	Fecha	Tipo de buque	Nombre del buque	Bandera	Zona de navegación	Lugar	Fallecidos	Heridos	Desaparecidos	Tipo de intervención	Tipo de suceso	Clasificación
48	8/12/2022	Draga	Dasa I	Argentina	Puerto Rada Ría	Puerto Dock Sud, Buenos Aires	-	-	-	Intervención	Suelta de Amarras	Accidente
		Porta-contenedores	MSC Alessia	Liberia			-	-	-			
49	31/12/2022	Granelero	Zina	Malta	Fluvial	Río Paraná Guazú, zona de islas, Buenos Aires	-	-	-	Intervención	Colisión Infraestructura	Accidente

## 4.9. ANEXO III: Varaduras que se incorporan al anuario estadístico año 2022

### Nota

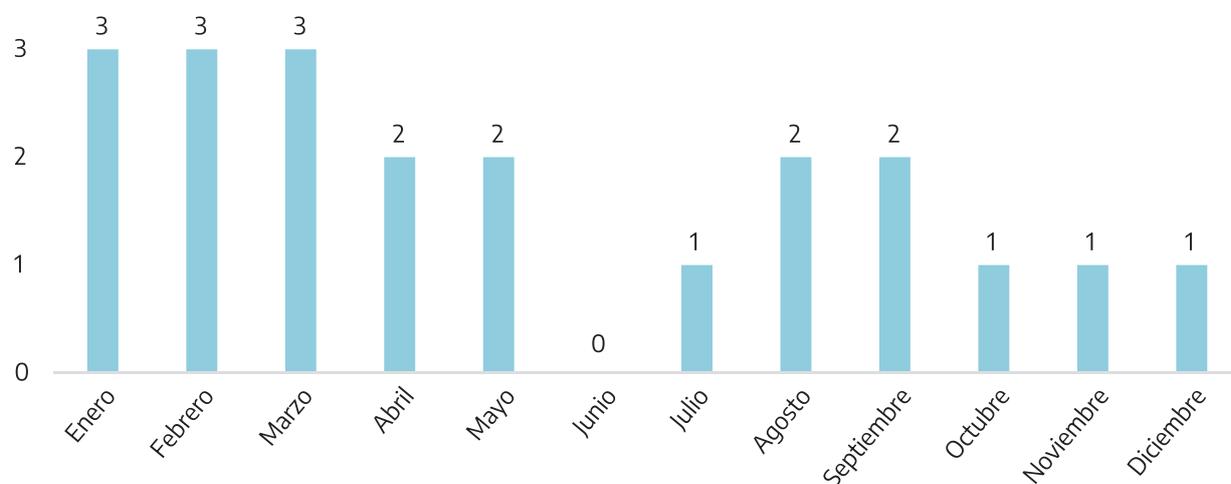
El presente anexo fue elaborado con posterioridad a la edición del anuario estadístico 2022 de la Dirección de Investigación de Sucesos Marítimos, Fluviales y Lacustres y agrega información sobre las varaduras del año 2022.

### 4.9.1. Sucesos: Cantidad de varaduras que se incorporan al anuario estadístico año 2022 por mes

Tabla 55. Sucesos por mes.

Mes	Sucesos	Ratio (%)
Enero	3	14,3
Febrero	3	14,3
Marzo	3	14,3
Abril	2	9,5
Mayo	2	9,5
Junio	0	0,0
Julio	1	4,8
Agosto	2	9,5
Septiembre	2	9,5
Octubre	1	4,8
Noviembre	1	4,8
Diciembre	1	4,8
Total general	21	100

Gráfico 103. Sucesos por mes.



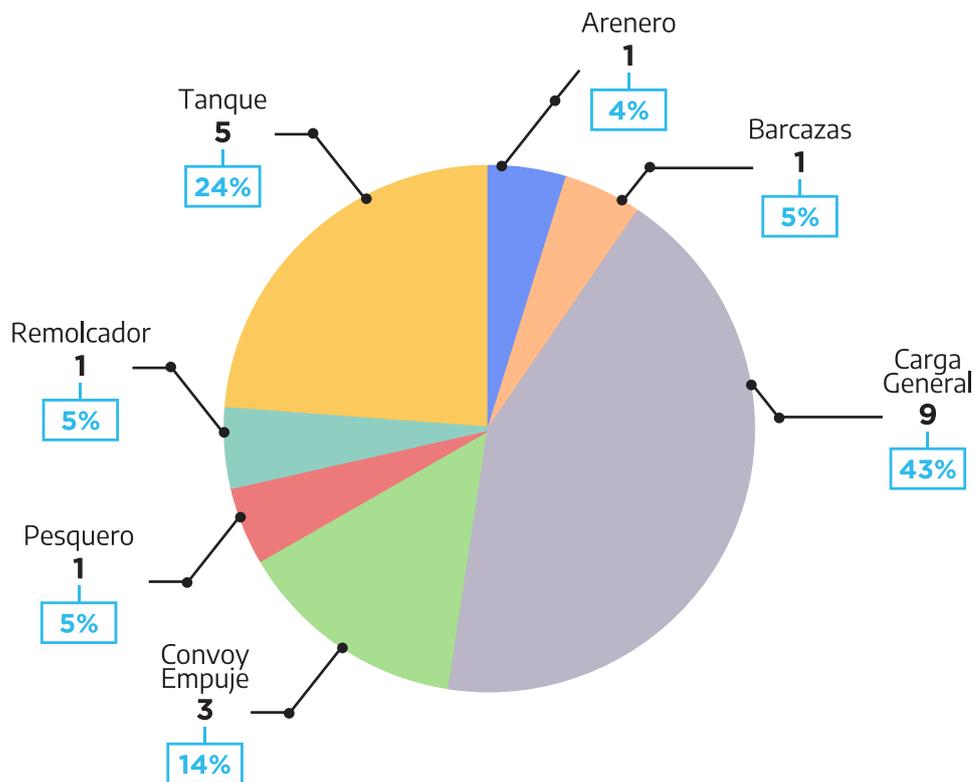
Se observa que en los meses de enero, febrero y marzo se sucedieron 3 varaduras por mes y a partir de abril inclusive, 2 o menos por mes. Sólo en junio no se han registrado.

#### 4.9.2. Tipo de Buque

Tabla 56. Sucesos por tipo de buque.

Tipo de buque	Buques	Ratio (%)
Arenero	1	4,8
Barcazas	1	4,8
Carga general	9	42,9
Convoy Empuje	3	14,3
Pesquero	1	4,8
Remolcador	1	4,8
Tanque	5	23,8
<b>Total general</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Gráfico 104. Sucesos por tipo de buque.



Del total de este grupo de varaduras el 42,9% de las mismas les ocurrió a buques de carga general, el 23,8% a buques tanque y el 14,3% a convoyes de empuje. El resto de las varaduras significan un 4,8% cada uno (1 caso cada uno de los diferentes tipos de buques).

Tabla 57. Varaduras mensuales por tipo de buque.

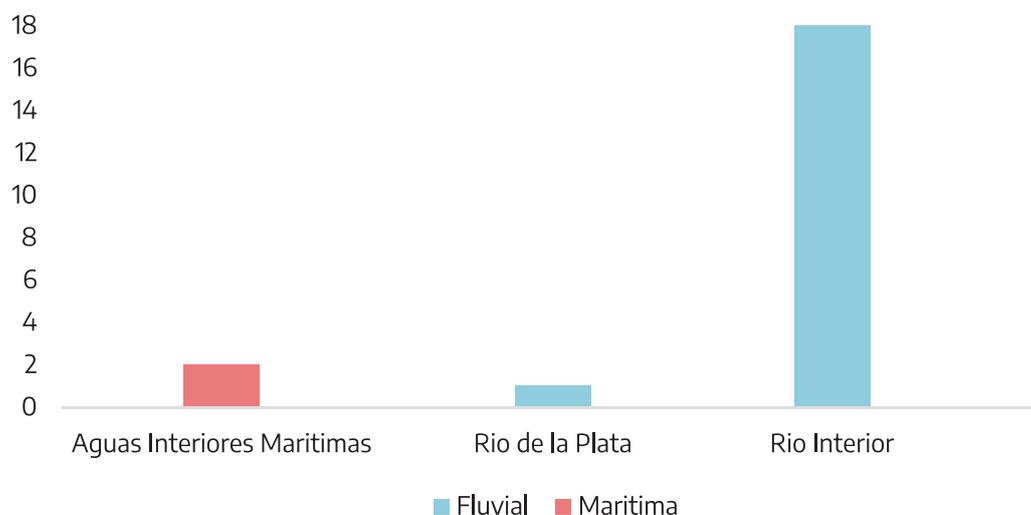
Tipo de buque	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total General
Arenero			1										1
Barcazas	1												1
Carga general		2	1	1	1		1			1	1	1	9
Convoy Empuje	1												1
Pesquero				1									1
Remolcador								1	2				3
Tanque	1	1	1		1			1					5
Total general	3	3	3	2	2	0	1	2	2	1	1	1	21

#### 4.9.3. Zona de navegación en el momento de ocurrir la varadura

Tabla 58. Sucesos por zona de navegación.

Área	Fluvial	Marítima	Total general
Aguas Interiores Marítimas		2	2
Rio de la Plata	1		1
Rio Interior	18		18
Total general	19	2	21

Gráfico 105. Sucesos por mes.



Notablemente la zona de ríos interiores registra la mayor cantidad de varaduras con el 85,7% del total.

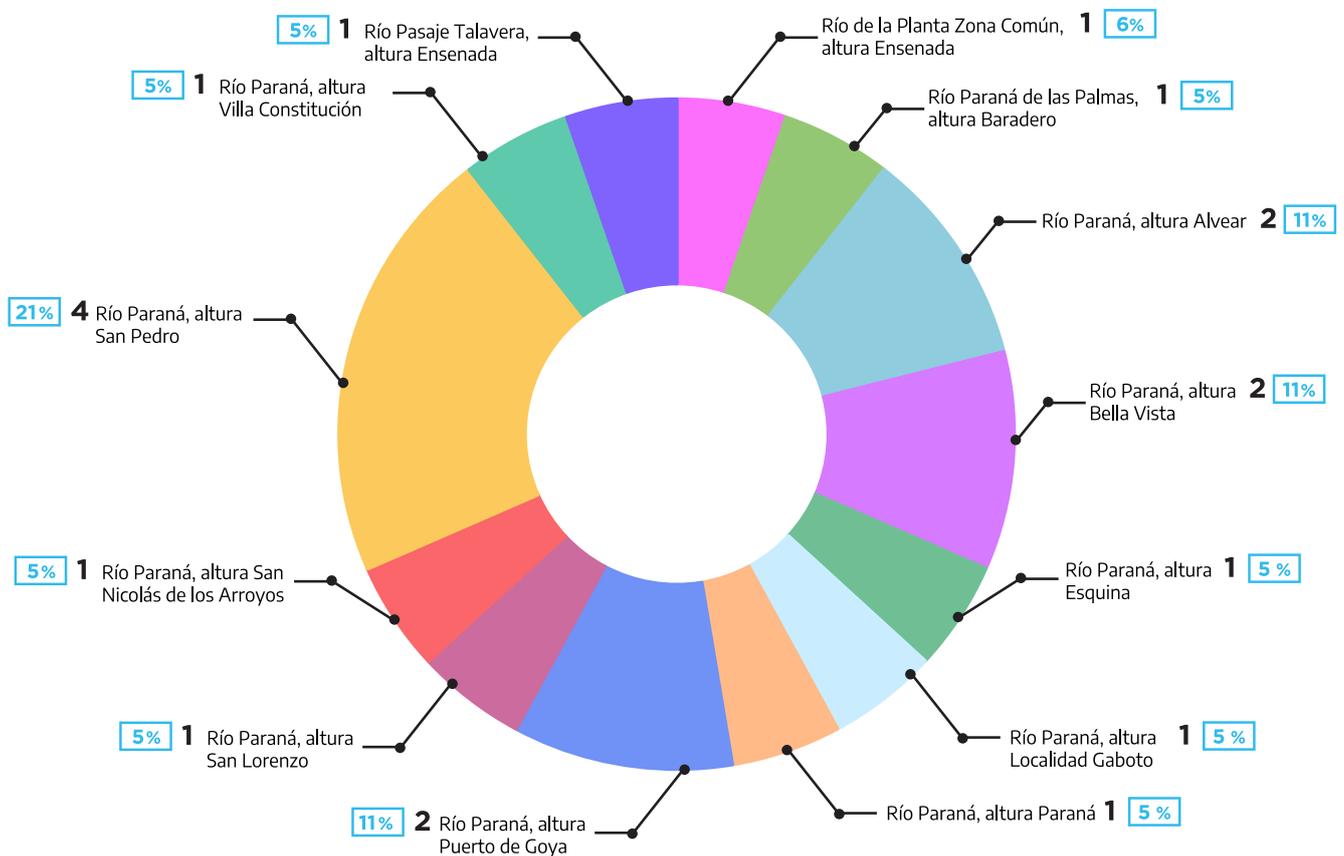
#### 4.9.4. Lugar de navegación donde ocurrieron las varaduras.

##### 4.9.4.1. Zona Fluvial

Tabla 59. Sucesos por zona fluvial.

Lugar	Sucesos	Ratio (%)
Río de la Plata Zona Común, altura Ensenada	1	5,3
Río Paraná de las Palmas, altura Baradero	1	5,3
Río Paraná, altura Alvear	2	10,5
Río Paraná, altura Bella Vista	2	10,5
Río Paraná, altura Esquina	1	5,3
Río Paraná, altura Gaboto	1	5,3
Río Paraná, altura Paraná	1	5,3
Río Paraná, altura Puerto de Goya	2	10,5
Río Paraná, altura San Lorenzo	1	5,3
Río Paraná, altura San Nicolás de los Arroyos	1	5,3
Río Paraná, altura San Pedro	4	21,1
Río Paraná, altura Villa Constitución	1	5,3
Río Pasaje Talavera, altura Baradero	1	5,3
<b>Total general</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Gráfico 106. Sucesos por zona fluvial.



El total de los casos en zona fluvial fueron registrados en ríos interiores: Paraná, Paraná de Las Palmas y Pasaje Talavera.

#### 4.9.4.2. Zona Marítima

**Tabla 60.** Sucesos por zona marítima.

Lugar	Sucesos	Ratio (%)
Aguas Interiores, Golfo San Matías, altura San Antonio Oeste	1	50,0
Aguas Interiores, altura Bahía Blanca	1	50,0
<b>Total general</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

Las dos varaduras registradas en el frente marítimo se dieron a la altura de San Antonio Oeste y de Bahía Blanca.

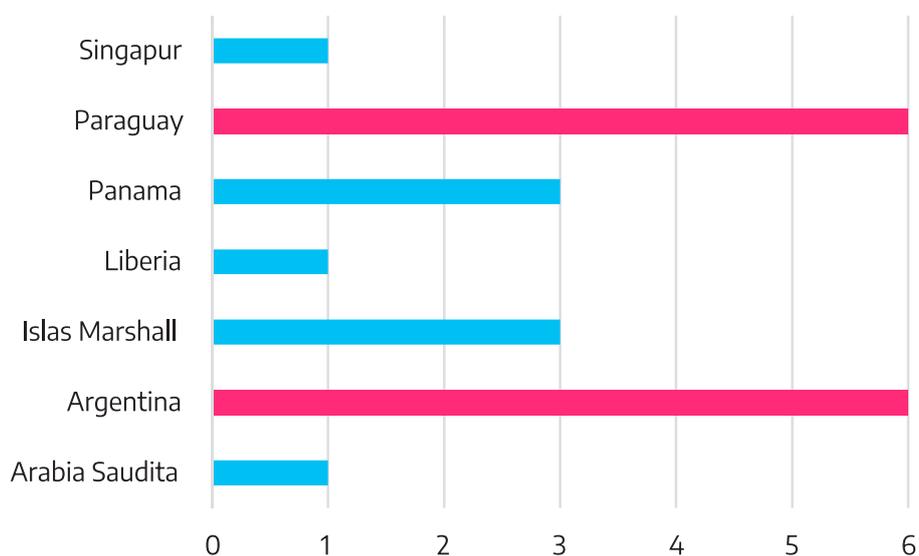
#### 4.9.5. Características de los buques:

##### 4.9.5.1. Banderas de los buques involucrados en las varaduras

**Tabla 61.** Bandera los buques.

Lugar	Sucesos	Ratio (%)
Arabia Saudita	1	4,8
Argentina	6	28,6
Islas Marshall	3	14,3
Liberia	1	4,8
Panamá	3	14,3
Paraguay	6	28,6
Singapur	1	4,8
<b>Total general</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

**Gráfico 107.** Bandera de los buques.



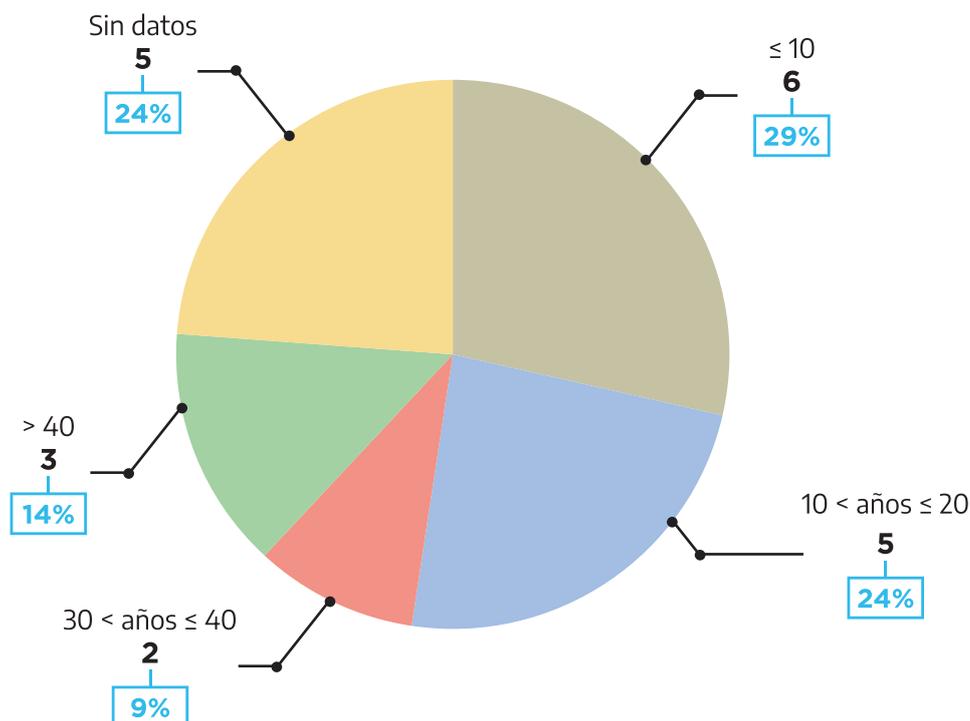
Argentina y Paraguay, con el 28,6% cada uno de los casos, representan las banderas de los buques que se ven involucradas en la mayor parte de las varaduras siguiéndoles Islas Marshall y Panamá con el 14,3% cada uno.

#### 4.9.5.2. Antigüedad de los buques que vararon

Tabla 62. Antigüedad de los buques.

Antigüedad	Buques	Ratio (%)
≤ 10	6	28,6
10 < años ≤ 20	5	23,8
20 < años ≤ 30	0	0
30 < años ≤ 40	2	9,5
> 40	3	14,3
Sin datos	5	23,8
<b>Total general</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Gráfico 108. Antigüedad de los buques.



El 28,6% de los buques que vararon corresponden a buques de menor o igual cantidad de 10 años de antigüedad.

Tomando a todos los buques en todos los tipos de sucesos (incluyendo aquellos que están en el anuario estadístico), el promedio de antigüedad de los buques en general, es de 29,3 años, se puede asociar a que los buques de bandera extranjera tienen un promedio de 13,9 años en contraposición a los buques de bandera argentina con 37,6 años.

## 4.9.6. Listado de varaduras que se incorporan al anuario estadístico año 2022

#	Fecha	Tipo de buque	Nombre de buque	Bandera	Lugar	Investigación	Tipo de suceso	Clasificación
1	14/1/2022	Convoy Empuje	Polargo 1	Paraguay	Río Paraná, altura Paraná Km 612	Intervención	Varadura	Accidente
2	22/1/2022	Barcazas	PA 4004	Paraguay	Río Paraná, altura Alvear Km 406	Intervención	Varadura	Accidente
3	31/1/2022	Tanque	Commen- cement	Liberia	Río Paraná de las Palmas, altura Baradero Km 151	Intervención	Varadura	Accidente
4	3/2/2022	Carga general	Xing de Hai	Singapur	Río Paraná, altura San Pedro Km 283	Intervención	Varadura	Accidente
5	11/2/2022	Tanque	Sofía R	Argentina	Aguas Interiores, altura Bahía Blanca	Intervención	Varadura	Accidente
6	26/2/2022	Carga general	Bahri Grain	Arabia Saudita	Río Paraná, altura San Lorenzo Km 453	Intervención	Varadura	Accidente
7	2/3/2022	Tanque	Polaris	Argentina	Río Paraná, altura Villa Constitución Km 381,5	Intervención	Varadura	Accidente
8	7/3/2022	Arenero	Doña Isabel	Argentina	Río Pasaje Talavera, altura Baradero Km 211	Intervención	Varadura	Accidente
9	9/3/2022	Carga general	Incansable	Paraguay	Río Paraná, altura Alvear Km 404	Intervención	Varadura	Accidente
10	9/4/2022	Carga general	Anna G	Islas Marshall	Río Paraná, altura San Pedro Km 275	Intervención	Varadura	Accidente
11	14/4/2022	Pesque- ro	Carmelo	Argentina	Aguas Interiores, Golfo San Matías, altura San Antonio Oeste	Intervención	Varadura	Accidente
12	8/5/2022	Carga general	Star Ca- rioca	Islas Mars- hall	Río Paraná, altura San Pedro Km 315,5	Intervención	Varadura	Accidente
13	30/5/2022	Tanque	Doña Annete	Paraguay	Río Paraná, altura Esquina Km 851,5	Intervención	Varadura	Accidente
14	13/7/2022	Carga general	Innovador	Panamá	Río Paraná, altura Bella Vista Km 1068	Intervención	Varadura	Accidente
15	12/8/2022	Remol- cador	Golondri- na de Mar	Argentina	Río Paraná, altura Puerto de Goya Km 980	Intervención	Varadura	Accidente
16	16/8/2022	Tanque	Enrico H	Argentina	Río Paraná, altura Puerto de Goya Km 980	Intervención	Varadura	Accidente
17	21/9/2022	Convoy Empuje	Impala Pantanal	Paraguay	Río Paraná, altura localidad Gaboto Km 499	Intervención	Varadura	Accidente
18	25/9/2022	Convoy Empuje	Aratiri	Paraguay	Río Paraná, altura Bella Vista Km 1070	Intervención	Varadura	Accidente

#	Fecha	Tipo de buque	Nombre de buque	Bandera	Lugar	Investigación	Tipo de suceso	Clasificación
19	2/10/2022	Carga general	Madrid	Panamá	Río Paraná, altura San Nicolás de los Arroyos Km 343,2	Intervención	Varadura	Accidente
20	29/11/2022	Carga general	Yasa Unity	Islas Marshall	Río de la Planta Zona Común, altura Ensenada Km 48	Intervención	Varadura	Accidente
21	14/12/2022	Carga general	Scarlet Falcon	Panamá	Río Paraná, altura San Pedro Km 288	Intervención	Varadura	Accidente



FEDERICO C.

8 5