



ANÁLISIS DE SEGUIMIENTO DE LA CONTAMINACIÓN MARINA POR HIDROCARBUROS

PARTE II: ACCIDENTES MARÍTIMOS

INDEMARES



Texto: Beatriz Ayala

Coordinación: Beatriz Ayala, Óscar Esparza y José Luis G. Varas

Edición: Beatriz Ayala

WWF es una de las mayores y más eficaces organizaciones internacionales independientes dedicadas a la conservación de la naturaleza. WWF opera en más de 100 países, con el apoyo de cerca de cinco millones de personas en todo el mundo.

WWF trabaja por un planeta vivo y su misión es detener la degradación ambiental de la Tierra y construir un futuro en el que el ser humano viva en armonía con la naturaleza: conservando la diversidad biológica mundial, asegurando que el uso de los recursos naturales renovables sea sostenible y promoviendo la reducción de la contaminación y del consumo desmedido.

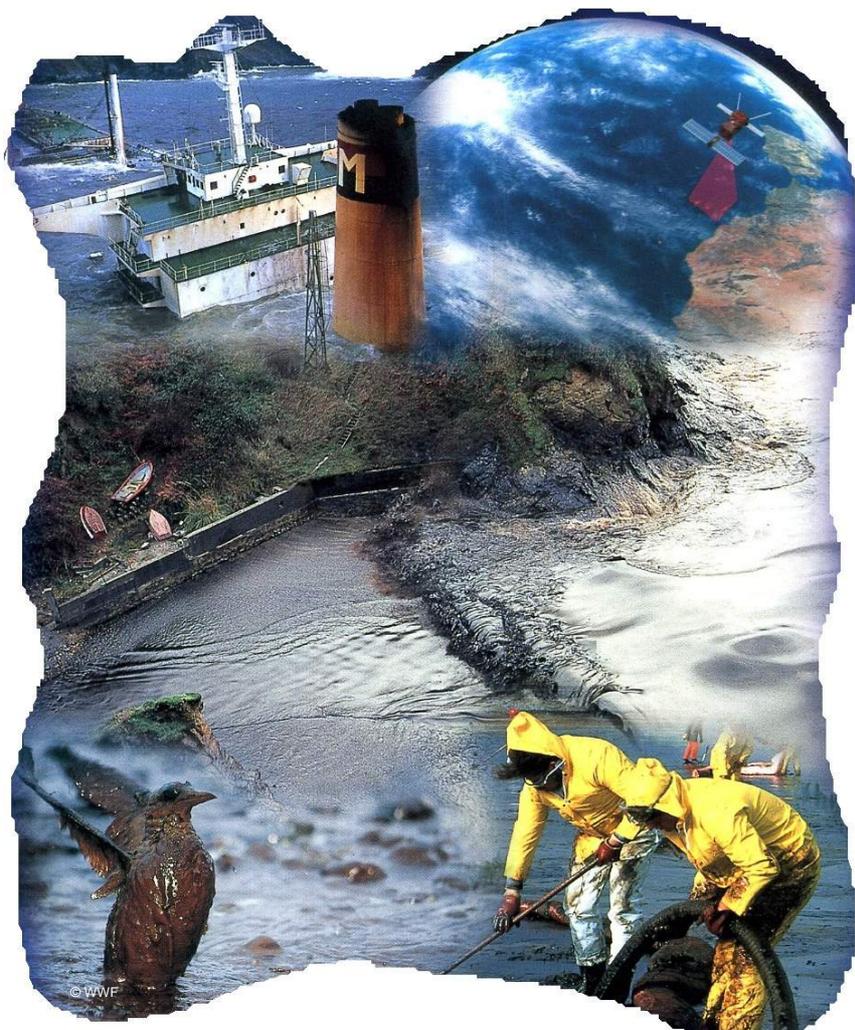
ÍNDICE

PRESENTACIÓN DEL INFORME	4
CONSIDERACIONES PREVIAS	5
REGIÓN ATLÁNTICO (REG. ATL.)	7
REGIÓN MEDITERRÁNEO (REG. MED.)	27
REGIÓN ESTRECHO (REG. EST.)	46
REGIÓN CANARIAS (REG. CAN.)	63
CONCLUSIONES	78

PRESENTACIÓN DEL INFORME

El presente informe muestra una evaluación preliminar del grado de contaminación por vertido accidental de hidrocarburos en áreas marinas del Estado español, efectuado por WWF España conforme a la información facilitada por la Dirección General de la Marina Mercante (DGMM) del Ministerio de Fomento, a través del Área de Contaminación Marítima.

Entre los datos suministrados se reporta un listado de los accidentes marítimos registrados por la citada entidad pública en aguas españolas durante el período 1993-2010 (un intervalo de 17 años), diferenciando, entre otra información de utilidad, tipología, causalidad y localización de los mismos por Comunidades Autónomas y por grandes regiones marítimas: Atlántico, Mediterráneo, Estrecho y Canarias, así como el tipo de buque implicado en cada siniestro, indicando aquellos sucesos con consecuencia de contaminación. No obstante, cabe resaltar que la información suministrada no se halla georeferenciada, lo que imposibilita realizar el análisis de impacto por contaminación marina accidental en áreas INDEMARES, tal cual se halla contemplado en el planteamiento inicial de esta acción.



CONSIDERACIONES PREVIAS

1.- Período de estudio: 17 años (1993-2010)

2.- Registro de accidentes:

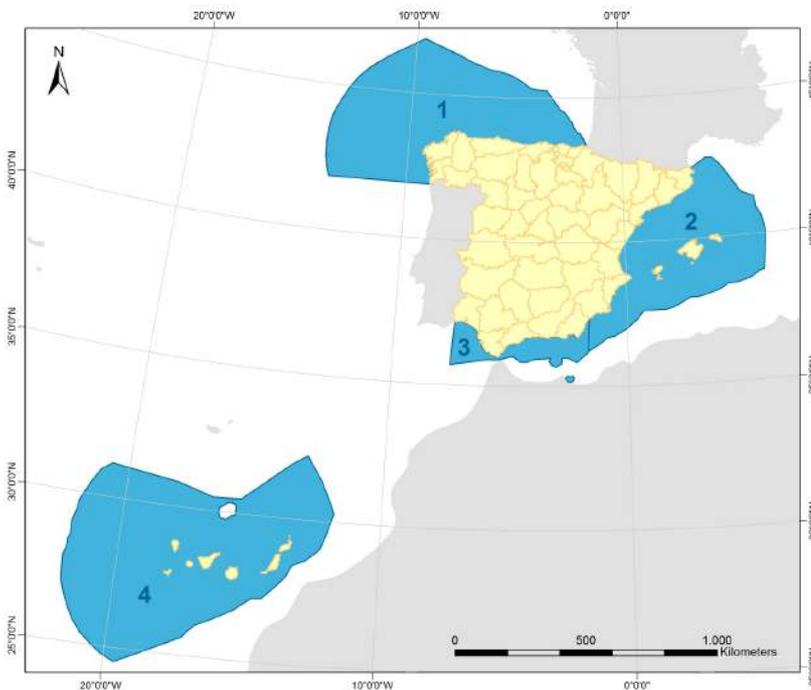
En el presente estudio, específico sobre contaminación marina por hidrocarburos en aguas de soberanía y/o jurisdicción española, se han obviado los registros de accidentes ubicados fuera de zona (464), así como aquellos sin localización geográfica específica (7).

En conjunto, los registros descartados suman 471 de los 9.054 sucesos accidentales de contaminación reportados por la DGMM para el período 1993-2010, y suponen un 5,20% conforme al total.

El resto de registros, un total de 8.583, corresponden a accidentes marítimos registrados en el ámbito de las cuatro grandes demarcaciones marítimas objeto de estudio (Atlántico, Mediterráneo, Estrecho y Canarias), y sobre ellos se ha centrado el análisis.

3.- Regiones analizadas/CCAA:

Siguiendo la estructura de la información facilitada por la DGMM, el análisis de incidencias de contaminación por hidrocarburos se ha efectuado conforme a la regionalización del espacio marítimo en cuatro grandes demarcaciones:



1 Región Atlántico.

Engloba el ámbito marítimo de Galicia, Asturias, Cantabria y País Vasco.

2 Región Mediterráneo.

Engloba el ámbito marítimo de Cataluña, Baleares, Valencia y Murcia.

3 Región Estrecho.

Engloba el ámbito marítimo de Andalucía.

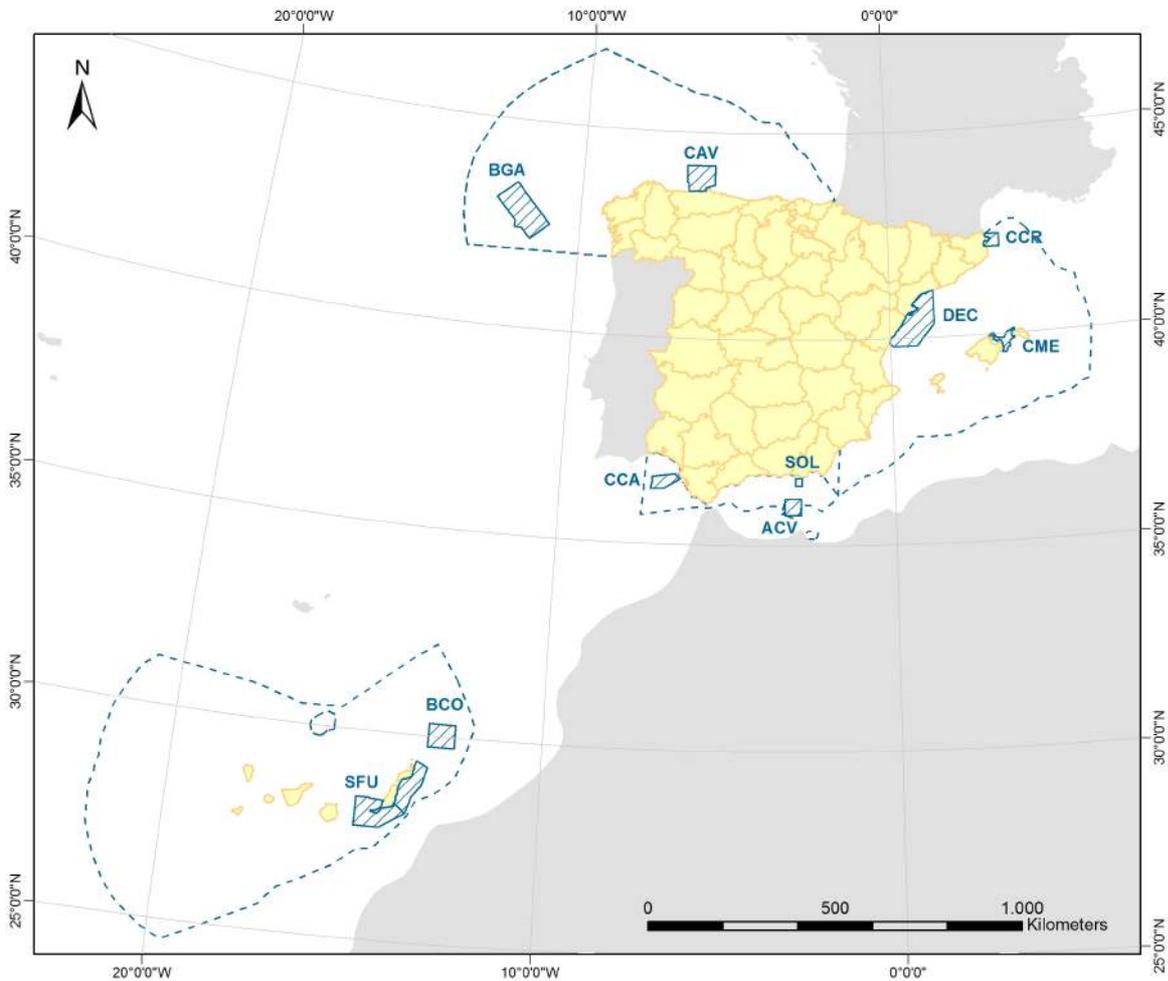
4 Región Canarias.

Engloba el ámbito marítimo de Canarias.

4.- Áreas INDEMARES/CCAA/Regiones marítimas

Se detallan a continuación las diez áreas INDEMARES objeto de estudio, y su localización por Comunidades Autónomas y Regiones marítimas analizadas.

ÁREA INDEMARES	CÓDIGO DE ÁREA	CCAA	REGIÓN MARÍTIMA
Banco de Galicia	BGA	Galicia	ATLÁNTICO
Cañón de Avilés	CAV	Asturias	
Cañón de Creus	CCR	Cataluña	MEDITERRÁNEO
Delta del Ebro-Columbretes	DEC	Cataluña/Valencia	
Canal de Menorca	CME	Baleares	
Seco de Los Olivos	SOL	Andalucía	ESTRECHO
Isla de Alborán y conos volcánicos	ACV	Andalucía	
Chimeneas de Cádiz	CCA	Andalucía	
Banco de La Concepción	BCO	Canarias	CANARIAS
Sur y Oriente de Fuerteventura y Lanzarote	SFU	Canarias	



REGIÓN ATLÁNTICO (REG. ATL.)

En esta demarcación se han registrado 2.534 accidentes de los 8.583 reportados para las cuatro regiones marítimas objeto de estudio, lo que supone un 29,52% conforme al total.

Atendiendo al porcentaje de accidentes por Comunidades Autónomas, se observan significativas diferencias en el ámbito de la región Atlántico, especialmente notorias en el caso de Galicia, cuyas aguas registran el 64,01% de los casos reportados. Las aguas vascas, asturianas y cántabras se sitúan en este orden por detrás de las gallegas con porcentajes sensiblemente inferiores al primero, concretamente del 15,04%, 11,05% y 9,91% respectivamente (ver detalles en Tabla 1).

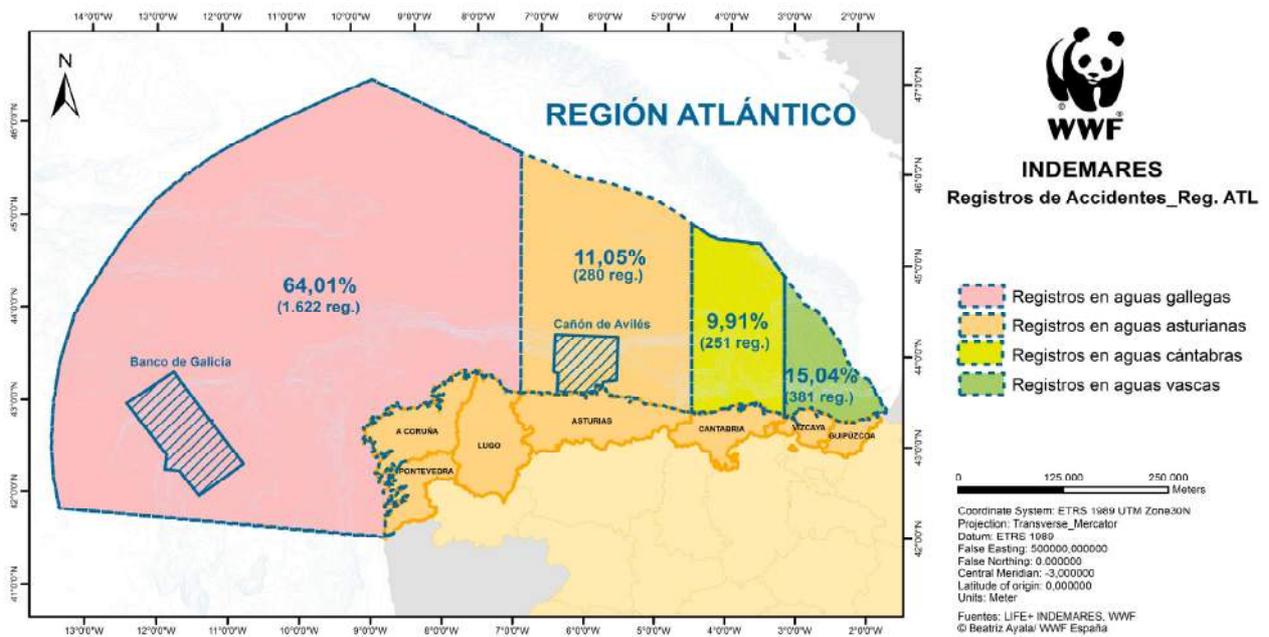
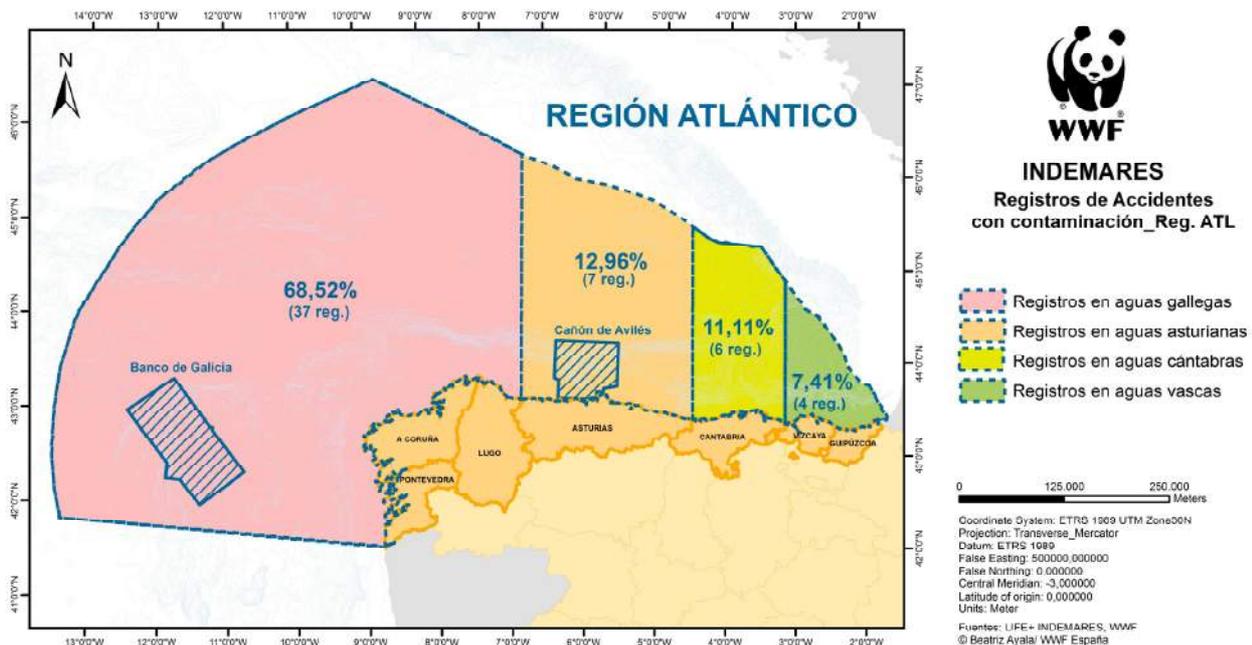


Tabla 1. Porcentaje de accidentes/ CCAA/ Región ATL

REGIÓN ATLÁNTICO	CCAA	TOTAL REGISTROS ACCIDENTES	% CCAA / REG. ATL	TOTAL REGISTROS ACCIDENTES CON CONTAMINACIÓN	% CCAA / REG. ATL
	Galicia	1.622	64,01%	37	68,52%
Asturias	280	11,05%	7	12,96%	
Cantabria	251	9,91%	6	11,11%	
País Vasco	381	15,04%	4	7,41%	
	2.534	100%	54	100%	

Si circunscribimos este mismo análisis exclusivamente a los casos de accidentes con consecuencia de contaminación verificada, la cifra inicialmente dada disminuye notablemente, descendiendo a 54 el número de registros, de los 2.534 reportados para toda la demarcación, aproximadamente un 2,13% del total. En función de estos datos, el ranking de siniestralidad por Comunidades Autónomas varía respecto al referido anteriormente, resultando en este caso las aguas vascas las que registran un menor porcentaje de incidencias de contaminación, mientras que las aguas gallegas continúan invariablemente a la cabeza con un porcentaje sensiblemente superior al resto, como se indica: Galicia (68,52%); Asturias (12,96%); Cantabria (11,11%); y País Vasco (7,41%).



Tipos de accidente y causalidad

Atendiendo al tipo de accidente vinculado a los casos de contaminación, el hundimiento destaca con un 44,44% de los registros como el más frecuente en la región Atlántico, seguido por la varada con un 24,07% y por la colisión con un 18,52%. A la zaga se colocan el resto de tipos, en el siguiente orden en función de sus respectivos porcentajes: vía de agua (7,41%); incendio/explosión (3,70%); y escora (1,85%).

Por su parte, el fallo humano despunta como la causa más común de los accidentes registrados en este entorno, con un 35,18% del total, seguido muy de cerca por el fallo material, con un 27,78%. Los accidentes por causa desconocida ocupan el tercer lugar en el ranking, con un 24,07%, seguidos por el mal tiempo con un 11,11% y finalmente, con un 1,85%, aquellos de causalidad desconocida (ver detalles en Tabla 2).

Tabla 2. Porcentaje de Tipo de accidente/ Causa/ Reg. ATL.

TIPO DE ACCIDENTE	CAUSA	Nº REGISTROS		PORCENTAJE (%)	
COLISIÓN	Fallo material	2	10	3,70%	18,52%
	Fallo humano	8		14,81%	
	Mal tiempo	0		0%	
	Sin especificar	0		0%	
	Desconocida	0		0%	
ESCORA	Fallo material	1	1	1,85%	1,85%
	Fallo humano	0		0%	
	Mal tiempo	0		0%	
	Sin especificar	0		0%	
	Desconocida	0		0%	
HUNDIMIENTO	Fallo material	7	24	12,96%	44,44%
	Fallo humano	2		3,70%	
	Mal tiempo	3		5,56%	
	Sin especificar	1		1,85%	
	Desconocida	11		20,37%	
INCENDIO / EXPLOSIÓN	Fallo material	1	2	1,85%	3,70%
	Fallo humano	0		0%	
	Mal tiempo	0		0%	
	Sin especificar	0		0%	
	Desconocida	1		1,85%	
VARADA	Fallo material	1	13	1,85%	24,07%
	Fallo humano	9		16,67%	
	Mal tiempo	3		5,56%	
	Sin especificar	0		0%	
	Desconocida	0		0%	
VÍA DE AGUA	Fallo material	3	4	5,56%	7,41%
	Fallo humano	0		0%	
	Mal tiempo	0		0%	
	Sin especificar	0		0%	
	Desconocida	1		1,85%	
		54		100%	

Correlacionando cada tipo de accidente y su causalidad, el ranking de porcentajes queda como se indica en la Tabla 3.

Tabla 3. Ranking Tipo de accidente/ Causa/ Reg. ATL.

	TIPO DE ACCIDENTE	CAUSA	PROCENTAJE (%)
	Hundimiento	Desconocida	45,83%
		Fallo material	29,17%
		Mal tiempo	12,50%
		Fallo humano	8,33%
		Sin especificar	4,17%
	Varada	Fallo humano	69,23%
	Mal tiempo	23,08%	
	Fallo material	7,69%	
	Colisión	Fallo humano	80%
		Fallo material	20%
	Vía de agua	Fallo material	75%
		Desconocida	25%
	Incendio/Explosión	Fallo material	50%
		Desconocida	50%
	Escora	Fallo material	100%

Como puede observarse, el fallo material es un factor causal común para todos los tipos de accidente reportados en esta demarcación marítima. El fallo humano se estipula como factor causal compartido por los tipos de accidente hundimiento, varada y colisión, mientras que el mal tiempo sólo resulta ser agente causal de los tipos de accidente hundimiento y varada.

La distribución espacial y el porcentaje de tipos de accidente con consecuencia de contaminación registrados en la región Atlántico se especifican en la Tabla 4, y la causalidad de los mismos por CCAA en la Tabla 5.

Tabla 4. Distribución y porcentaje de Tipos de accidente/ CCAA_Reg. ATL.

TIPO DE ACCIDENTE	Nº de registros / CCAA / REG. ATL.				% Tipos de accidente / CCAA / REG. ATL.			
	Galicia	Asturias	Cantabria	País Vasco	Galicia	Asturias	Cantabria	País Vasco
Hundimiento	17	4	3	0	70,83%	16,67%	12,50%	0%
Varada	9	1	1	2	69,23%	7,69%	7,69%	15,38%
Colisión	7	1	0	2	70%	10%	0%	20%
Vía de agua	4	0	0	0	100%	0%	0%	0%
Incendio/Explosión	0	1	1	0	0%	50%	50%	0%
Escora	0	0	1	0	0%	0%	100%	0%
	37	7	6	4				

Tabla 5. Distribución y porcentaje de Causas de accidente/ CCAA_Reg. ATL.

CAUSA DE ACCIDENTE	Nº de registros / CCAA / REG. ATL.				% Causas de accidente / CCAA / REG. ATL.			
	Galicia	Asturias	Cantabria	País Vasco	Galicia	Asturias	Cantabria	País Vasco
Fallo material	11	2	2	0	73,33%	13,33%	13,33%	0%
Fallo humano	13	2	1	3	68,42%	10,53%	5,26%	15,79%
Mal tiempo	3	1	1	1	50%	16,67%	16,67%	16,67%
Sin especificar	1	0	0	0	100%	0%	0%	0%
Desconocida	9	2	2	0	69,23%	15,38%	15,38%	0%
	37	7	6	4				

Correlacionando la información de las Tablas 4 y 5, el ranking de contaminación accidental por hidrocarburos en el ámbito marino de cada una de las CCAA de la región Atlántico queda como se estipula a continuación:

GALICIA							
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPOS DE ACCIDENTE		CAUSAS DE ACCIDENTE		FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)		
	Hundimiento	17	45,95%	Fallo humano		13	35,14%
	Varada	9	24,34%	Fallo material		11	29,73%
	Colisión	7	18,92%	Desconocida		9	24,32%
	Vía de agua	4	10,81%	Mal tiempo		3	8,11%
			Sin especificar	1	2,70%		

ASTURIAS							
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPOS DE ACCIDENTE		CAUSAS DE ACCIDENTE		FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)		
	Hundimiento	4	57,14%	Fallo humano		2	28,57%
	Varada	1	14,29%	Fallo material		2	28,57%
	Colisión	1	14,29%	Desconocida		2	28,57%
	Incendio/Explosión	1	14,29%	Mal tiempo		1	14,29%

CANTABRIA							
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPOS DE ACCIDENTE		CAUSAS DE ACCIDENTE		FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)		
	Hundimiento	3	50%	Fallo material		2	33,33%
	Varada	1	16,67%	Desconocida		2	33,33%
	Incendio/Explosión	1	16,67%	Fallo humano		1	16,67%
	Escora	1	16,67%	Mal tiempo		1	16,67%

PAÍS VASCO							
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPOS DE ACCIDENTE			CAUSAS DE ACCIDENTE			FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)
	Varada	2	50%	Fallo humano	3	75%	
Colisión	2	50%	Mal tiempo	1	25%		

Tipos de embarcación

Analizando los tipos de embarcación implicados en los accidentes reportados por la DGMM para la región Atlántico, podemos inferir que los buques pesqueros y de recreo superan con creces la media de incidencias, con porcentajes que alcanzan el 41,08% y el 39,74% respectivamente conforme a la totalidad de registros. Por detrás de éstos, con un porcentaje del 14,17% se sitúan los buques mercantes, seguido por otros tipos de buques con un 4,89%, y finalmente, el grupo de embarcaciones sin especificar, con un 0,12%.

Si ceñimos este mismo análisis exclusivamente a los registros de accidentes con consecuencia de contaminación verificada, observamos que estos porcentajes varían sensiblemente, resultando los buques pesqueros y los mercantes los que encabezan el ranking de contaminación, con un 55,56% y un 25,93% respectivamente. Seguidamente se sitúan las embarcaciones de recreo, con un 11,11%, y por último otros tipos de buque con un 7,41%.

Tabla 6. Registro de Accidentes/ Tipos de buque_Reg. ATL.

GRUPO	TIPO DE BUQUE	REGISTROS TOTAL	%	REGISTROS CON CONSECUENCIA DE CONTAMINACIÓN	%		
MERCANTES	Bulkcarrier	35		0			
	Carga general	188		5			
	Cargas rodadas	1		0			
	Especial	2		0			
	Gasero	4		0			
	Pasaje	15	359	14,17%	14	25,93%	
	Petrolero	21		3			
	Portacontenedores	35		0			
	Quimiquero	12		2			
	Remolcador	33		4			
	Ro-Ro	13		0			
PESQUEROS	Pesquero	1.041	1.041	41,08%	30	30	55,56%
RECREO	Yate	1.007	1.007	39,74%	6	6	11,11%
SIN ESPECIFICAR	Sin especificar	2		0			
	Frigorífico	1	3	0,12%	0	0	0%
OTROS TIPOS DE BUQUE	Otro	124	124	4,89%	4	4	7,41%
			2.534	100%		54	100%

En el caso de los mercantes, cabe resaltar tres de los once tipos de buques listados en este grupo como embarcaciones de alto riesgo de contaminación por hidrocarburos, en concreto: petroleros (transporte de petróleo crudo), gaseros (transporte de gas natural y gas licuado) y quimiqueros (transporte de gasolina y demás derivados del petróleo, entre otros). En conjunto, el número de registros de accidentes vinculados a este tipo de embarcaciones en la región Atlántico suman 37 (aproximadamente un 1,46% del total), repartidos como se indica:

- Petroleros: 21 registros (0,83% del total)
- Gaseros: 4 registros (0,16% del total)
- Quimiqueros: 12 registros (0,47% del total)

De estos accidentes, tan solo en cinco casos se reporta contaminación verificada:

- ✓ **AEGEAN SEA** (Diciembre de 1992, Galicia). Tipo de buque: PETROLERO. Tipo de accidente y causa: Varada por fallo humano.
- ✓ **CAMPOTEJAR** (Enero de 1994, País Vasco). Tipo de buque: PETROLERO. Tipo de accidente y causa: Colisión por fallo humano.
- ✓ **OHANET** (Noviembre de 1995, Galicia). Tipo de buque: QUIMIQUERO. Tipo de accidente y causa: Varada por fallo humano.
- ✓ **ECE K** (Julio de 1999, Galicia). Tipo de buque: QUIMIQUERO. Tipo de accidente y causa: Colisión por fallo humano.
- ✓ **PRESTIGE** (Noviembre de 2002, Galicia). Tipo de buque: PETROLERO. Tipo de accidente y causa: Hundimiento por fallo material.

Vinculando el tipo de embarcación siniestrada con el tipo y causa de accidente, se obtiene la información que a continuación se detalla en forma de tablas.

Tabla 7. BULKCARRIER/ Tipo y causa de accidentes_Región ATL

TIPO DE BUQUE Bulkcarrier					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Varada	6	0	Fallo humano Fallo material Mal tiempo	4 1 1	0 0 0
Colisión	10	0	Fallo humano	10	0
Vía de agua	1	0	Desconocida	1	0
Incendio/Explosión	7	0	Fallo humano Fallo material Desconocida	2 3 2	0 0 0
Escora	5	0	Mal tiempo Desconocida	4 1	0 0
Fallo estructural	1	0	Mal tiempo	1	0
Otro	5	0	Fallo material Desconocida	1 4	0 0

TIPO DE BUQUE: Bulkcarrier		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
(+)	Colisión	28,57%
	Incendio/Explosión	20%
	Varada	17,14%
	Escora / Otro	14,29% resp.
(-)	Vía de agua / Fallo estructural	2,86% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Bulkcarrier		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
(+)	Fallo humano	45,71%
	Desconocida	22,86%
	Mal tiempo	17,14%
(-)	Fallo material	14,29%

BULKCARRIER_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 8. GARGA GENERAL/ Tipo y causa de accidentes_Región ATL

TIPO DE BUQUE Carga general					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	9	2	Fallo material Mal tiempo Desconocida	5 2 2	2 0 0
Varada	31	1	Fallo humano Fallo material Mal tiempo	22 6 3	1 0 0
Colisión	48	2	Fallo humano Fallo material Mal tiempo Desconocida	39 5 3 1	2 0 0 0
Vía de agua	18	0	Fallo humano Fallo material Desconocida	1 10 7	0 0 0
Incendio/Explosión	15	0	Fallo material Desconocida	10 5	0 0
Escora	48	0	Fallo humano Fallo material Mal tiempo Desconocida	4 5 37 2	0 0 0 0
Fallo estructural	1	0	Fallo material	1	0
Fallo mecánico	8	0	Fallo material	8	0
Otro	9	0	Fallo humano Fallo material Desconocida	3 2 4	0 0 0
Sin especificar	1	0	Fallo humano	1	0

TIPO DE BUQUE: Carga general		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Colisión / Escora	25,53% (resp.)
	Varada	16,49%
	Vía de agua	9,57%
	Incendio/Explosión	7,98%
	Hundimiento / Otro	4,79% (resp.)
	Fallo mecánico	4,26%
	Fallo estructural / Sin especificar	0,53%

TIPO DE BUQUE: Carga general		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Fallo humano	37,23%
	Fallo material	27,66%
	Mal tiempo	23,93%
	Desconocida	11,17%

CARGA GENERAL_Nº Registros con contaminación: 5

Tabla 9. CARGAS RODADAS/ Tipo y causa de accidentes_Región ATL

TIPO DE BUQUE Cargas rodadas					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Escora	1	0	Mal tiempo	1	0

TIPO DE BUQUE: Cargas rodadas		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Escora

TIPO DE BUQUE: Cargas rodadas		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
		Mal tiempo

CARGAS RODADAS_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 10. ESPECIAL/ Tipo y causa de accidentes_Región ATL

TIPO DE BUQUE Especial					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	1	0	Fallo material	1	0
Colisión	1	0	Fallo humano	1	0

TIPO DE BUQUE: Especial		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Hundimiento / Colisión

TIPO DE BUQUE: Especial		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
		Fallo humano / Fallo material

ESPECIAL_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 11. GASERO/ Tipo y causa de accidentes_Región ATL

TIPO DE BUQUE Gasero					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Colisión	1	0	Fallo humano	1	0
Incendio/Explosión	2	0	Fallo material	2	0
Fallo mecánico	1	0	Fallo material	1	0

TIPO DE BUQUE: Gasero		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Incendio/Explosión Colisión / Fallo mecánico

TIPO DE BUQUE: Gasero		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
		Fallo material Fallo humano

GASERO_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 12. PASAJE/ Tipo y causa de accidentes_Región ATL

TIPO DE BUQUE Pasaje					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	1	0	Desconocida	1	0
Varada	7	0	Fallo humano	6	0
			Mal tiempo	1	0
Colisión	2	0	Fallo material	1	0
			Desconocida	1	0
Vía de agua	1	0	Fallo material	1	0
Incendio/Explosión	1	0	Desconocida	1	0
Escora	2	0	Fallo humano	1	0
			Mal tiempo	1	0
Otro	1	0	Desconocida	1	0

TIPO DE BUQUE: Pasaje		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Varada Colisión / Escora Hundimiento / Vía de agua / Incendio/Explosión / Otro

TIPO DE BUQUE: Pasaje		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
		Fallo humano Desconocida Fallo material / Mal tiempo

PASAJE_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 13. PETROLERO/ Tipo y causa de accidentes_Región ATL

TIPO DE BUQUE Petrolero					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	2	1	Fallo material Mal tiempo	1 1	1 0
Varada	3	1	Fallo humano Mal tiempo	2 1	1 0
Colisión	8	1	Fallo humano Fallo material	7 1	1 0
Incendio/Explosión	1	0	Desconocida	1	0
Escora	1	0	Mal tiempo	1	0
Fallo mecánico	3	0	Fallo humano Fallo material	1 2	0 0
Fallo estructural	1	0	Fallo material	1	0
Desaparición	1	0	Fallo humano	1	0
Otro	1	0	Fallo humano	1	0

TIPO DE BUQUE: Petrolero		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ● (-)	Colisión	38,10%
	Varada / Fallo mecánico	14,29% (resp.)
	Hundimiento	9,53%
	Incendio/Explosión / Escora / Fallo estructural / Desaparición / Otro	4,76% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Petrolero		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ● (-)	Fallo humano	57,14%
	Fallo material	23,81%
	Mal tiempo	14,29%
	Desconocida	4,76%

PETROLERO_Nº Registros con contaminación: 3

Tabla 14. PORTACONTENEDORES/ Tipo y causa de accidentes_Región ATL

TIPO DE BUQUE Portacontenedores					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Varada	1	0	Fallo humano	1	0
Colisión	6	0	Fallo humano Fallo material	5 1	0 0
Vía de agua	1	0	Fallo material	1	0
Incendio/Explosión	2	0	Fallo material Desconocida	1 1	0 0
Escora	13	0	Mal tiempo	13	0
Fallo mecánico	2	0	Fallo material	2	0
Fallo estructural	1	0	Mal tiempo	1	0
Otro	9	0	Fallo material Mal tiempo Desconocida	2 1 6	0 0 0

TIPO DE BUQUE: Portacontenedores		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ● (-)	Escora	37,14%
	Otro	25,71%
	Colisión	17,14%
	Incendio/Explosión / Fallo mecánico	5,71% (resp.)
	Vía de agua / Varada / Fallo estructural	2,86% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Portacontenedores		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Mal tiempo	42,86%
	Fallo material / Desconocida	20% (resp.)
	Fallo humano	17,14%

PORTACONTENEDORES_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 15. QUIMIQUERO/ Tipo y causa de accidentes_Región ATL

TIPO DE BUQUE Quimiquero					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Varada	2	1	Fallo humano	2	1
Colisión	5	1	Fallo humano	5	1
Vía de agua	3	0	Fallo material	1	0
			Mal tiempo	2	0
Otro	2	0	Fallo humano	1	0
			Desconocida	1	0

TIPO DE BUQUE: Quimiquero		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Colisión	41,67%
	Vía de agua	25%
	Varada / Otro	16,67% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Quimiquero		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Fallo humano	66,67%
	Mal tiempo	16,67%
	Fallo material / Desconocida	8,33% (resp.)

QUIMIQUERO_Nº Registros con contaminación: 2

Tabla 16. RO-RO/ Tipo y causa de accidentes_Región ATL

TIPO DE BUQUE Ro-Ro					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Varada	1	0	Fallo material	1	0
Colisión	4	0	Fallo humano	2	0
			Mal tiempo	2	0
Vía de agua	1	0	Fallo material	1	0
Incendio/Explosión	1	0	Fallo material	1	0
Escora	4	0	Fallo material	1	0
			Mal tiempo	3	0
Fallo mecánico	1	0	Fallo material	1	0
Otro	1	0	Fallo humano	1	0

TIPO DE BUQUE: Ro-Ro		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Colisión / Escora Varada / Incendio/Explosión / Vía de agua / Fallo mecánico / Otro

TIPO DE BUQUE: Ro-Ro		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
		Fallo material / Mal tiempo Fallo humano

RO-RO_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 17. REMOLCADOR/ Tipo y causa de accidentes_Región ATL

TIPO DE BUQUE Remolcador					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	5	2	Fallo humano	1	0
			Fallo material	2	1
			Desconocida	2	1
Varada	7	1	Fallo humano	3	1
			Fallo material	1	0
			Mal tiempo	2	0
			Desconocida	1	0
Colisión	6	0	Fallo humano	4	0
			Fallo material	1	0
			Desconocida	1	0
Vía de agua	7	1	Fallo material	5	1
			Desconocida	2	0
Escora	2	0	Mal tiempo	2	0
Fallo mecánico	2	0	Fallo material	1	0
			Mal tiempo	1	0
Otro	4	0	Fallo humano	1	0
			Fallo material	1	0
			Desconocida	2	0

TIPO DE BUQUE: Remolcador		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Varada / Vía de agua Colisión Hundimiento Otro Escora / Fallo mecánico

TIPO DE BUQUE: Remolcador		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
		Fallo material Fallo humano Desconocida Mal tiempo

REMOLCADOR_Nº Registros con contaminación: 4

Tabla 18. PESQUERO/ Tipo y causa de accidentes_Región ATL

TIPO DE BUQUE Pesquero					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	229	16	Fallo humano	23	2
			Fallo material	53	2
			Mal tiempo	54	2
			Desconocida	98	9
			Sin especificar	1	1
Varada	132	6	Fallo humano	76	3
			Fallo material	18	1
			Mal tiempo	23	2
			Desconocida	15	0
Colisión	231	4	Fallo humano	184	4
			Fallo material	13	0
			Mal tiempo	19	0
			Desconocida	15	0
Vía de agua	211	2	Fallo humano	17	0
			Fallo material	111	2
			Mal tiempo	3	0
			Desconocida	80	0
Incendio/Explosión	91	1	Fallo humano	3	0
			Fallo material	41	1
			Desconocida	47	0
Escora	77	1	Fallo humano	16	0
			Fallo material	4	1
			Mal tiempo	36	0
			Desconocida	21	0
Fallo mecánico	28	0	Fallo humano	1	0
			Fallo material	26	0
			Desconocida	1	0
Fallo estructural	2	0	Mal tiempo	1	0
			Desconocida	1	0
Desaparición	1	0	Desconocida	1	0
Otro	39	0	Fallo humano	12	0
			Fallo material	1	0
			Mal tiempo	1	0
			Desconocida	25	0

TIPO DE BUQUE: Pesquero		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Colisión	22,19%
	Hundimiento	22%
	Vía de agua	20,27%
	Varada	12,68%
	Incendio/Explosión	8,74%
	Escora	7,40%
	Otro	3,75%
	Fallo mecánico	2,69%
	Fallo estructural	0,19%
	Desaparición	0,10%

TIPO DE BUQUE: Pesquero		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Fallo humano	31,89%
	Desconocida	29,10%
	Fallo material	25,65%
	Mal tiempo	13,16%
	Sin especificar	0,10%

PESQUERO_Nº Registros con contaminación: 30

Tabla 19. YATE/ Tipo y causa de accidentes_Región ATL

TIPO DE BUQUE Yate					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	131	2	Fallo humano	19	1
			Fallo material	15	0
			Mal tiempo	40	1
			Desconocida	56	0
			Sin especificar	1	0
Varada	344	3	Fallo humano	209	2
			Fallo material	40	0
			Mal tiempo	56	1
			Desconocida	39	0
Colisión	71	0	Fallo humano	50	0
			Fallo material	4	0
			Mal tiempo	3	0
			Desconocida	14	0
Vía de agua	139	0	Fallo humano	2	0
			Fallo material	67	0
			Mal tiempo	9	0
			Desconocida	61	0
Incendio/Explosión	51	1	Fallo humano	4	0
			Fallo material	20	0
			Desconocida	27	1
Escora	188	0	Fallo humano	53	0
			Fallo material	7	0
			Mal tiempo	68	0
			Desconocida	59	0
			Sin especificar	1	0
Fallo mecánico	39	0	Fallo humano	2	0
			Fallo material	27	0
			Mal tiempo	8	0
			Desconocida	2	0
Fallo estructural	21	0	Fallo humano	2	0
			Fallo material	4	0
			Mal tiempo	12	0
			Desconocida	3	0
Desaparición	5	0	Fallo humano	1	0
			Mal tiempo	1	0
			Desconocida	3	0
Otro	17	0	Fallo humano	2	0
			Fallo material	1	0
			Mal tiempo	2	0
			Desconocida	11	0
			Sin especificar	1	0
Sin especificar	1	0	Desconocida	1	0

TIPO DE BUQUE: Yate		
	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	Varada	34,16%
	Escora	18,67%
	Vía de agua	13,80%
	Hundimiento	13,01%
	Colisión	7,05%
	Incendio/Explosión	5,06%
	Fallo mecánico	3,87%
	Fallo estructural	2,09%
	Otro	1,69%
	Desaparición	0,50%
	Sin especificar	0,10%

TIPO DE BUQUE: Yate		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
	Fallo humano	34,16%
	Desconocida	27,41%
	Mal tiempo	19,76%
	Fallo material	18,37%
	Sin especificar	0,30%

YATE_Registros con contaminación: 6

Tabla 20. SIN ESPECIFICAR/ Tipo y causa de accidentes_Región ATL

TIPO DE BUQUE Sin especificar					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Varada	1	0	Mal tiempo	1	0
Vía de agua	1	0	Fallo material	1	0

TIPO DE BUQUE: Sin especificar		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
	Varada / Vía de agua	50% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Sin especificar		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
	Mal tiempo / Fallo material	50% (resp.)

SIN ESPECIFICAR_Registros con contaminación: 0

Tabla 21. FRIGORÍFICO/ Tipo y causa de accidentes_Región ATL

TIPO DE BUQUE Frigorífico					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Desaparición	1	0	Mal tiempo	1	0

TIPO DE BUQUE: Frigorífico		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
	Desaparición	100%

TIPO DE BUQUE: Frigorífico		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
		Mal tiempo

FRIGORÍFICO_Registros con contaminación: 0

Tabla 22. OTRO/ Tipo y causa de accidentes_Región ATL

TIPO DE BUQUE Otro					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	22	1	Fallo humano	4	0
			Fallo material	7	1
			Mal tiempo	4	0
			Desconocida	7	0
Varada	28	0	Fallo humano	13	0
			Fallo material	2	0
			Mal tiempo	5	0
			Desconocida	8	0
Colisión	17	2	Fallo humano	12	0
			Fallo material	3	2
			Mal tiempo	1	0
			Desconocida	1	0
Vía de agua	11	1	Fallo humano	2	0
			Fallo material	2	0
			Mal tiempo	2	0
			Desconocida	5	1
Incendio/Explosión	8	0	Fallo humano	1	0
			Fallo material	1	0
			Desconocida	6	0
Escora	30	0	Fallo humano	6	0
			Mal tiempo	11	0
			Desconocida	13	0
Fallo mecánico	3	0	Fallo material	3	0
Otro	5	0	Fallo humano	3	0
			Fallo material	1	0
			Desconocida	1	0

TIPO DE BUQUE: Otro		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Escora
	Varada	22,58%
	Hundimiento	17,74%
	Colisión	13,71%
	Vía de agua	8,87%
	Incendio/Explosión	6,45%
	Otro	4,03%
	Fallo mecánico	2,42%

TIPO DE BUQUE: Otro		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
		Fallo humano / Desconocida
	Mal tiempo	18,55%
	Fallo material	15,32%

OTRO_Registros con contaminación: 4

Ciñendo este mismo análisis a los 54 registros de accidentes con consecuencia de contaminación reportados por la DGMM para la región Atlántico en el período de tiempo investigado, observamos que éstos sólo atañen a 7 tipos de buque, concretamente: Pesqueros (30 registros); Yates (6 registros); Carga general (5 registros); Remolcadores (4 registros); Otros (4 registros), Petroleros (3 registros); y Quimiqueros (2 registros).

Como puede observarse en las siguientes tablas, el hundimiento, la varada y la colisión son los tipos de accidentes con consecuencia de contaminación más frecuentes en la región Atlántico, seguidos por la vía de agua y el incendio/explosión. En cuanto a las causas, las más comunes son las derivadas del fallo humano (19 registros) y del fallo material (15 registros), seguidos muy de cerca por aquellos accidentes de causa desconocida (13 registros). Finalmente se sitúa el mal tiempo (6 registros) y los casos sin especificar (1 registro).

ACCIDENTES CON CONTAMINACIÓN TIPO DE BUQUE: Pesquero		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
	Hundimiento	53,33%
	Varada	20%
	Colisión	13,33%
	Vía de agua	6,67%
	Incendio/Explosión / Escora	3,33% (resp.)

ACCIDENTES CON CONTAMINACIÓN TIPO DE BUQUE: Yate		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
	Varada	50%
	Hundimiento	33,33%
	Incendio/Explosión	16,66%

ACCIDENTES CON CONTAMINACIÓN TIPO DE BUQUE: Carga general		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
	Hundimiento / Colisión	40% (resp.)
	Varada	20%

ACCIDENTES CON CONTAMINACIÓN TIPO DE BUQUE: Remolcador		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
	Hundimiento	50%
	Varada / Vía de agua	25% (resp.)

ACCIDENTES CON CONTAMINACIÓN TIPO DE BUQUE: Otro		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
	Colisión	50%
	Hundimiento / Vía de agua	25% (resp.)

ACCIDENTES CON CONTAMINACIÓN TIPO DE BUQUE: Petrolero		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Hundimiento / Varada / Colisión

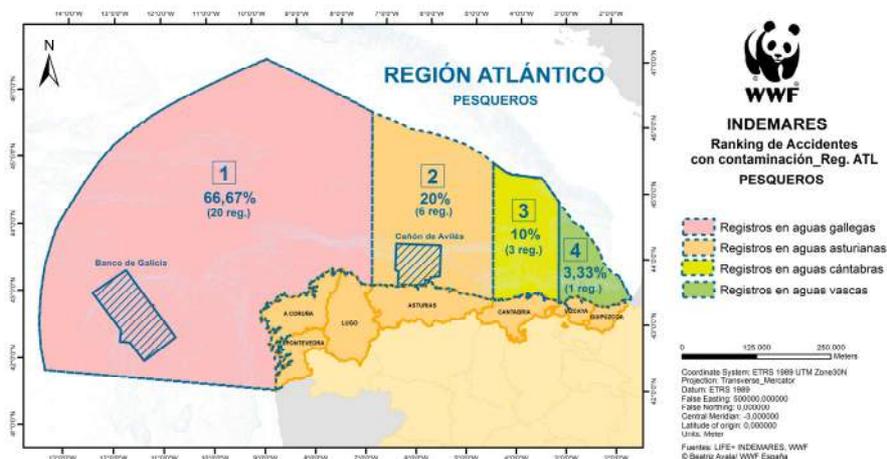
ACCIDENTES CON CONTAMINACIÓN TIPO DE BUQUE: Químico		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Varada / Colisión

Por último, atendiendo al tipo de buque implicado en los sucesos con contaminación y a su localización geográfica en el ámbito marino de la región Atlántico, observamos que Galicia destaca de forma muy significativa en todos los casos respecto al resto de Comunidades englobadas en esta demarcación, acaparando el 68,52% del total. Con porcentajes muy similares entre sí, del 12,96% y 11,11% respectivamente, seguidamente se sitúan Asturias y Cantabria, y finalmente el País Vasco, con tan sólo un 7,41% de los registros con contaminación.

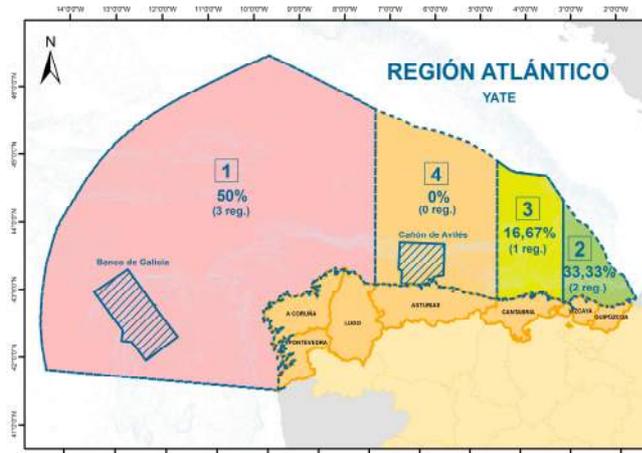
Tabla 23. Registros con contaminación/ Tipos de buque_CCAA_Región ATL

TIPO DE BUQUE ACCIDENTADO CON CONSECUENCIA DE CONTAMINACIÓN	REGIÓN ATLÁNTICO							
	GALICIA		ASTURIAS		CANTABRIA		PAÍS VASCO	
	Nº Reg.	%	Nº Reg.	%	Nº Reg.	%	Nº Reg.	%
Pesquero	20	66,67%	6	20%	3	10%	1	3,33%
Yate	3	50%	0	0%	1	16,67%	2	33,33%
Carga general	3	60%	1	20%	1	20%	0	0%
Remolcador	4	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Otro	3	75%	0	0%	1	25%	0	0%
Petrolero	2	66,67%	0	0%	0	0%	1	33,33%
Químico	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	37	68,52%	7	12,96%	6	11,11%	4	7,41%

RANKING	CCAA
Registros con contaminación PESQUEROS ↑ (+) ↓ (-)	Galicia
	Asturias
	Cantabria
	País Vasco



RANKING	CCAA
Registros con contaminación YATE ↑ (+) ↓ (-)	Galicia
	País Vasco
	Cantabria
	Asturias



WWF

INDEMARES
Ranking de Accidentes con contaminación_Reg. ATL YATE

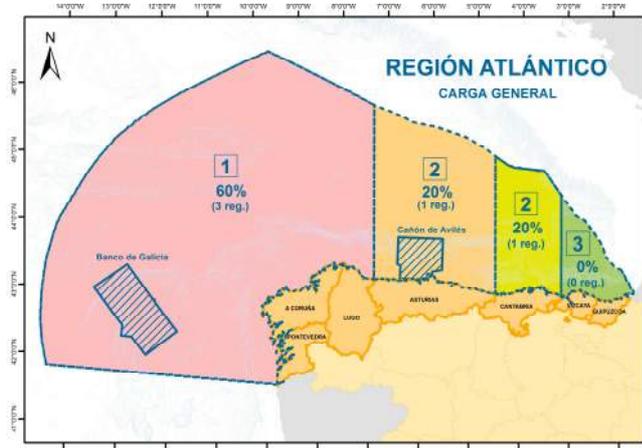
- Registros en aguas gallegas
- Registros en aguas asturianas
- Registros en aguas cántabras
- Registros en aguas vascas

0 125 000 250 000 Meters

Coordinate System: ETRS 1989 UTM Zone30N
Projection: Transverse_Mercator
Datum: ETRS 1989
False Easting: 500000.000000
False Northing: 0.000000
Central Meridian: -3.000000
Latitude of origin: 0.000000
Units: Meter

Fuentes: LIFE-INDEMARES, WWF © Beatriz Ayala WWF España

RANKING	CCAA
Registros con contaminación CARGA GRAL. ↑ (+) ↓ (-)	Galicia
	Asturias / Cantabria
	País Vasco



WWF

INDEMARES
Ranking de Accidentes con contaminación_Reg. ATL CARGA GENERAL

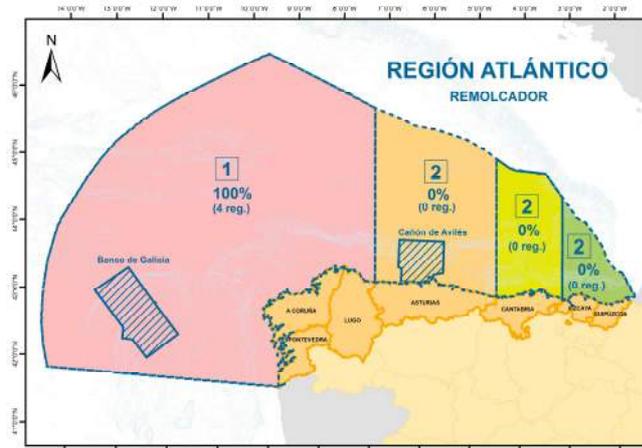
- Registros en aguas gallegas
- Registros en aguas asturianas
- Registros en aguas cántabras
- Registros en aguas vascas

0 125 000 250 000 Meters

Coordinate System: ETRS 1989 UTM Zone30N
Projection: Transverse_Mercator
Datum: ETRS 1989
False Easting: 500000.000000
False Northing: 0.000000
Central Meridian: -3.000000
Latitude of origin: 0.000000
Units: Meter

Fuentes: LIFE-INDEMARES, WWF © Beatriz Ayala WWF España

RANKING	CCAA
Registros con contaminación REMOLCADOR ↑ (+) ↓ (-)	Galicia
	Asturias / Cantabria / País Vasco



WWF

INDEMARES
Ranking de Accidentes con contaminación_Reg. ATL REMOLCADOR

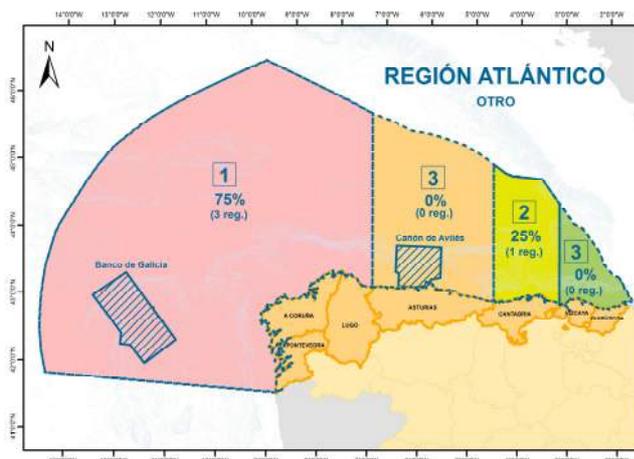
- Registros en aguas gallegas
- Registros en aguas asturianas
- Registros en aguas cántabras
- Registros en aguas vascas

0 125 000 250 000 Meters

Coordinate System: ETRS 1989 UTM Zone30N
Projection: Transverse_Mercator
Datum: ETRS 1989
False Easting: 500000.000000
False Northing: 0.000000
Central Meridian: -3.000000
Latitude of origin: 0.000000
Units: Meter

Fuentes: LIFE-INDEMARES, WWF © Beatriz Ayala WWF España

RANKING	CCAA
Registros con contaminación OTRO	(+) Galicia
	Cantabria
	Asturias / País Vasco
(-)	



INDEMARES
Ranking de Accidentes con contaminación_Reg. ATL OTRO

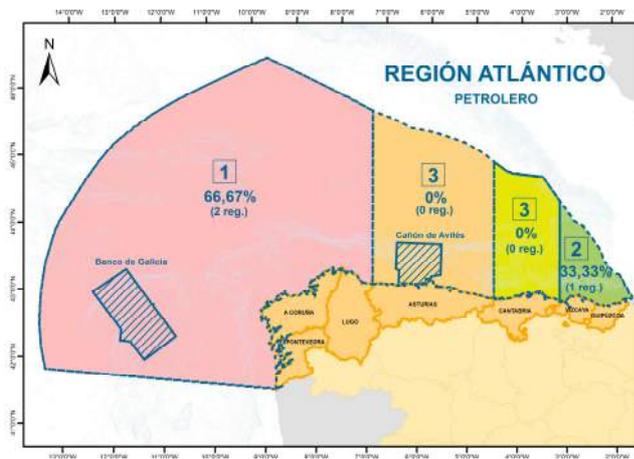
- Registros en aguas gallegas
- Registros en aguas asturianas
- Registros en aguas cántabras
- Registros en aguas vascas

0 125 000 250 000 Meters

Coordinate System: ETRS 1989 UTM Zone30N
Projection: Transverse_Mercator
Datum: ETRS 1989
False Easting: 500000,000000
False Northing: 0,000000
Central Meridian: -3,000000
Latitude of origin: 0,000000
Units: Meter

Fuentes: LIFE-INDEMARES, WWF
© Beatriz Ayala WWF España

RANKING	CCAA
Registros con contaminación PETROLERO	(+) Galicia
	País Vasco
	Asturias / Cantabria
(-)	



INDEMARES
Ranking de Accidentes con contaminación_Reg. ATL PETROLERO

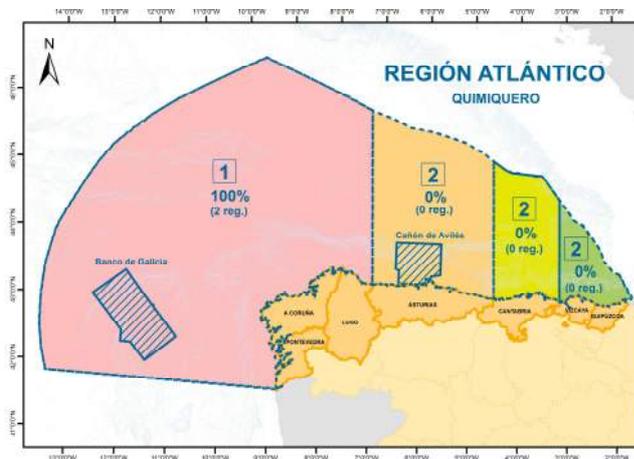
- Registros en aguas gallegas
- Registros en aguas asturianas
- Registros en aguas cántabras
- Registros en aguas vascas

0 125 000 250 000 Meters

Coordinate System: ETRS 1989 UTM Zone30N
Projection: Transverse_Mercator
Datum: ETRS 1989
False Easting: 500000,000000
False Northing: 0,000000
Central Meridian: -3,000000
Latitude of origin: 0,000000
Units: Meter

Fuentes: LIFE-INDEMARES, WWF
© Beatriz Ayala WWF España

RANKING	CCAA
Registros con contaminación QUIMICO	(+) Galicia
	Asturias / Cantabria / País Vasco
	(-)



INDEMARES
Ranking de Accidentes con contaminación_Reg. ATL QUIMICO

- Registros en aguas gallegas
- Registros en aguas asturianas
- Registros en aguas cántabras
- Registros en aguas vascas

0 125 000 250 000 Meters

Coordinate System: ETRS 1989 UTM Zone30N
Projection: Transverse_Mercator
Datum: ETRS 1989
False Easting: 500000,000000
False Northing: 0,000000
Central Meridian: -3,000000
Latitude of origin: 0,000000
Units: Meter

Fuentes: LIFE-INDEMARES, WWF
© Beatriz Ayala WWF España

REGIÓN MEDITERRÁNEO (REG. MED.)

En esta demarcación han sido reportados un total de 3.435 accidentes de los 8.583 registrados en las cuatro regiones marítimas objeto de estudio, lo que supone un 40,02% conforme al total.

Atendiendo al porcentaje de accidentes por Comunidades Autónomas, se observan significativas diferencias entre Baleares y Cataluña, con porcentajes del 39,39% y del 33,65% respectivamente, y Valencia y Murcia, que registran en torno al 21,51% y al 5,44% del total (ver detalles en Tabla 24).

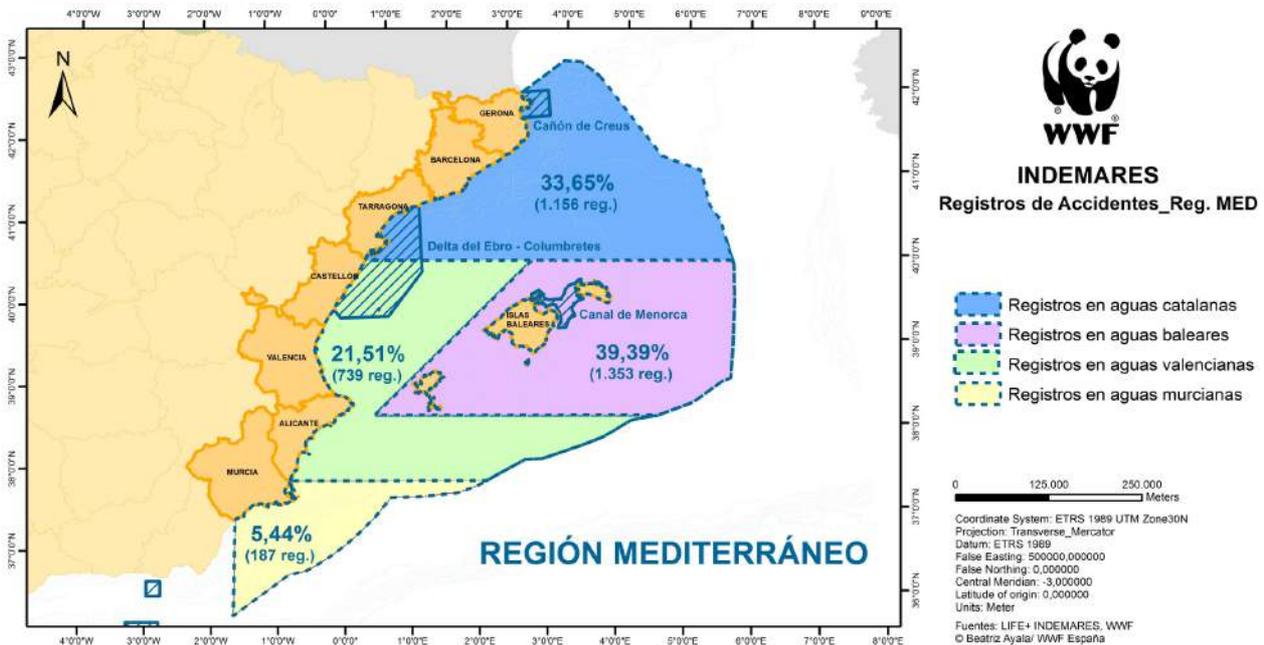
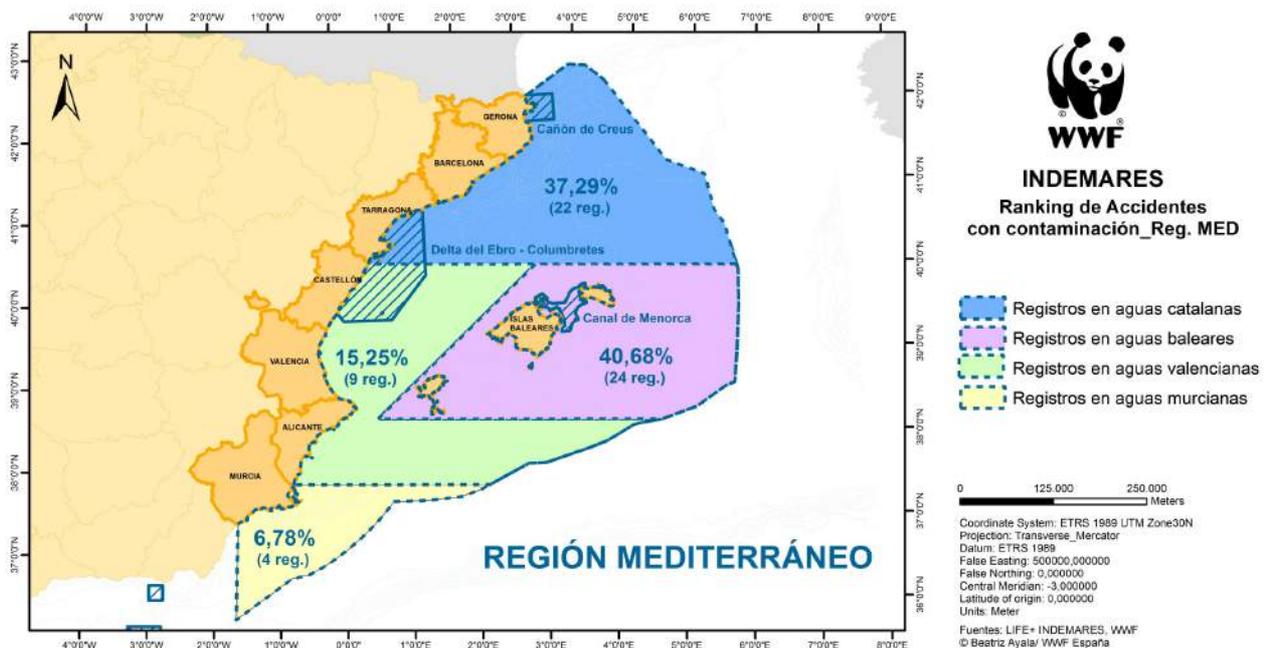


Tabla 24. Porcentaje de accidentes/ CCAA/ Región MED

REGIÓN MEDITERRÁNEO	CCAA	TOTAL REGISTROS ACCIDENTES	% CCAA / REG. ATL	TOTAL REGISTROS ACCIDENTES CON CONTAMINACIÓN	% CCAA / REG. ATL
	Cataluña	1.156	33,65%	22	37,29%
Baleares	1.353	39,39%	24	40,68%	
Valencia	739	21,51%	9	15,25%	
Murcia	187	5,44%	4	6,78%	
	3.435	100%	59	100%	

Si circunscribimos este mismo análisis exclusivamente a los casos de accidentes con consecuencia de contaminación verificada, el número de registros desciende notablemente hasta 59, de un total de 3.435 reportados para toda la demarcación, lo que supone aproximadamente un 1,72% del total. En función de estos datos, el ranking de siniestralidad por Comunidades Autónomas permanece invariable, si bien los porcentajes de incidencias registradas en aguas baleares (40,68%) y catalanas (37,29%) se acercan entre sí de forma notable, así como ocurre en el caso de las aguas valencianas (15,25%) y murcianas (6,78%), sensiblemente distanciadas de las dos primeras.



Tipos de accidente y causalidad

Atendiendo al tipo de accidente vinculado a los casos de contaminación, el incendio/explosión destaca con un 35,59% de los registros como el más frecuente en la región Mediterráneo, seguido con un 20,34% por el hundimiento y con un 15,25% por la colisión. Inmediatamente después y con el mismo porcentaje, del 13,56%, se sitúan la varada y la vía de agua, y por último la escora, con tan sólo un 1,69% conforme al total.

Por su parte, como causa conocida de accidente más común destaca el fallo humano, con un 37,29% de los registros, sólo superada mínimamente en porcentaje en el caso de accidentes de causa desconocida, que ronda el 38,98%. Con un porcentaje sensiblemente inferior, del 22,03% se sitúa en tercer lugar el fallo material, y por último el mal tiempo, con un 1,69% del total (ver detalles en Tabla 25).

Tabla 25. Porcentaje de Tipo de accidente/ Causa/ Reg. MED

TIPO DE ACCIDENTE	CAUSA	Nº REGISTROS		PORCENTAJE (%)	
	COLISIÓN	Fallo material	1	9	1,69%
Fallo humano		7	11,86%		
Mal tiempo		1	1,69%		
Sin especificar		0	0%		
Desconocida		0	0%		
ESCORA	Fallo material	0	1	0%	1,69%
	Fallo humano	1		1,69%	
	Mal tiempo	0		0%	
	Sin especificar	0		0%	
	Desconocida	0		0%	
HUNDIMIENTO	Fallo material	2	12	3,39%	20,34%
	Fallo humano	2		3,39%	
	Mal tiempo	0		0%	
	Sin especificar	0		0%	
	Desconocida	8		13,56%	
INCENDIO / EXPLOSIÓN	Fallo material	3	21	5,08%	35,59%
	Fallo humano	6		10,17%	
	Mal tiempo	0		0%	
	Sin especificar	0		0%	
	Desconocida	12		20,34%	
VARADA	Fallo material	2	8	3,39%	13,56%
	Fallo humano	6		10,17%	
	Mal tiempo	0		0%	
	Sin especificar	0		0%	
	Desconocida	0		0%	
VÍA DE AGUA	Fallo material	5	8	8,47%	13,56%
	Fallo humano	0		0%	
	Mal tiempo	0		0%	
	Sin especificar	0		0%	
	Desconocida	3		5,08%	
		59		100%	

Correlacionando cada tipo de accidente y su causalidad, el ranking de porcentajes queda como se indica en la Tabla 26.

Tabla 26. Ranking Tipo de accidente/ Causa/ Reg. MED

	TIPO DE ACCIDENTE	CAUSA	PROCENTAJE (%)
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	Incendio/Explosión	Desconocida	57,14%
		Fallo humano	28,57%
		Fallo material	14,29%
	Hundimiento	Desconocida	66,67%
		Fallo humano	16,67%
		Fallo material	16,67%
	Colisión	Fallo humano	77,78%
		Fallo material	11,11%
		Mal tiempo	11,11%
	Varada	Fallo humano	75%
		Fallo material	25%
	Vía de agua	Fallo material	62,50%
		Desconocida	37,50%
	Escora	Fallo humano	100%

Como puede observarse, el fallo humano y el fallo material es causa común en prácticamente todos los tipos de accidente con contaminación reportados en esta demarcación, mientras que el mal tiempo apenas supone un 1,69% de los registros. Llama la atención el porcentaje de accidentes de causalidad desconocida, alcanzando el 38,98% del total.

La distribución espacial y el porcentaje de tipos de accidente con consecuencia de contaminación registrados en la Región Mediterráneo se especifican en la Tabla 27, y la causalidad de los mismos por CCAA en la Tabla 28.

Tabla 27. Distribución y porcentaje de Tipos de accidente/ CCAA_Reg. MED

TIPO DE ACCIDENTE	Nº de registros / CCAA / REG. MED				% Tipos de accidente / CCAA / REG. MED			
	Cataluña	Baleares	Valencia	Murcia	Cataluña	Baleares	Valencia	Murcia
Incendio/Explosión	7	12	1	1	33,33%	57,14%	4,76%	4,76%
Hundimiento	5	2	4	1	41,67%	16,67%	33,33%	8,33%
Colisión	5	1	2	1	55,56%	11,11%	22,22%	11,11%
Varada	3	4	1	0	37,50%	50%	12,50%	0%
Vía de agua	1	5	1	1	12,50%	62,50%	12,50%	12,50%
Escora	1	0	0	0	100%	0%	0%	0%
	22	24	9	4				

Tabla 28. Distribución y porcentaje de Causas de accidente/ CCAA_Reg. MED

CAUSA DE ACCIDENTE	Nº de registros / CCAA / REG. MED				% Causas de accidente / CCAA / REG. MED			
	Cataluña	Baleares	Valencia	Murcia	Cataluña	Baleares	Valencia	Murcia
Fallo humano	13	6	2	1	59,09%	27,27%	9,09%	4,55%
Fallo material	5	5	1	2	38,46%	38,46%	7,69%	15,38%
Mal tiempo	0	0	1	0	0%	0%	100%	0%
Sin especificar	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%
Desconocida	4	13	5	1	17,39%	56,52%	21,74%	4,35%
	22	24	9	4				

Correlacionando la información de las Tablas 27 y 28, el ranking de contaminación accidental por hidrocarburos en el ámbito marino de cada una de las CCAA de la región Mediterráneo queda como se estipula a continuación:

CATALUÑA							
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPOS DE ACCIDENTE			CAUSAS DE ACCIDENTE			FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)
		Incendio/Explosión	7	31,82%	Fallo humano	13	
	Hundimiento	5	22,73%	Fallo material	5	22,73%	
	Colisión	5	22,73%	Desconocida	4	18,18%	
	Varada	3	13,64%				
	Vía de agua	1	4,55%				
	Escora	1	4,55%				

BALEARES							
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPOS DE ACCIDENTE			CAUSAS DE ACCIDENTE			FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)
		Incendio/Explosión	12	50%	Desconocida	13	
	Vía de agua	5	20,83%	Fallo humano	6	25%	
	Varada	4	16,67%	Fallo material	5	20,83%	
	Hundimiento	2	8,33%				
	Colisión	1	4,17%				

VALENCIA							
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPOS DE ACCIDENTE			CAUSAS DE ACCIDENTE			FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)
		Hundimiento	4	44,44%	Desconocida	5	
	Colisión	2	22,22%	Fallo humano	2	22,22%	
	Incendio/Explosión	1	11,11%	Fallo material	1	11,11%	
	Varada	1	11,11%	Mal tiempo	1	11,11%	
	Vía de agua	1	11,11%				

MURCIA							
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPOS DE ACCIDENTE			CAUSAS DE ACCIDENTE			FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)
		Incendio/Explosión	1	25%	Fallo material	2	
	Hundimiento	1	25%	Fallo humano	1	25%	
	Colisión	1	25%	Desconocida	1	25%	
	Vía de agua	1	25%				

Tipos de embarcación

Analizando los tipos de embarcación implicados en los accidentes reportados por la DGMM para la Región Mediterráneo, llama la atención el porcentaje de incidencias atribuidas a embarcaciones de recreo, acaparando un 77,55% del total de registros accidentales de esta demarcación marítima. Muy de lejos, con un 11,32% de los registros, se sitúan los buques pesqueros, seguidos los mercantes con un 7,54% y otros tipos de buque con un 3,52%. Finalmente, con un porcentaje mínimo, del 0,06% conforme al total, cabe listar los buques sin especificar.

Si circunscribimos este mismo análisis exclusivamente a los casos de accidente con contaminación verificada, el ranking de contaminación en función del tipo de embarcación se mantiene, si bien se observan significativas diferencias en cuanto a los porcentajes, especialmente notables en el caso de los pesqueros y otros tipos de buque, que aumentan considerablemente respecto al cálculo anterior.

Tabla 29. Registro de Accidentes/ Tipos de buque_Reg. MED

GRUPO	TIPO DE BUQUE	REGISTROS TOTAL		%	REGISTROS CON CONSECUENCIA DE CONTAMINACIÓN		%
MERCANTES	Bulkcarrier	19			0		
	Carga general	69			2		
	Cargas rodadas	2			0		
	Especial	3			0		
	Gasero	8			0		
	Pasaje	71	259	7,54%	1	6	10,17%
	Petrolero	10			2		
	Portacontenedores	29			1		
	Quimiquero	10			0		
	Remolcador	11			0		
Ro-Ro	27			0			
PESQUEROS	Pesquero	389	389	11,32%	14	14	23,73%
RECREO	Yate	2.664	2.664	77,55%	33	33	55,93%
SIN ESPECIFICAR	Sin especificar	2	2	0,06%	0	0	0%
	Frigorífico	0			0		
OTROS TIPOS DE BUQUE	Otro	121	121	3,52%	6	6	10,17%
			3.435	100%		59	100%

Atendiendo a los tres tipos de embarcaciones mercantes con riesgo especial de contaminación por hidrocarburos (petroleros, gaseros y quimiqueros), cabe reportar un total de 28 accidentes en el ámbito de la región Mediterráneo (aproximadamente un 0,82% del total), repartidos como se indica:

- **Petroleros:** 10 registros (0,29% del total)
- **Gaseros:** 8 registros (0,23% del total)
- **Quimiqueros:** 10 registros (0,29% del total)

De estos accidentes, tan sólo en dos casos se reporta contaminación verificada, concretamente:

- ✓ **ROBERT MAERSK** (Febrero de 1993, Cataluña). Tipo de buque: PETROLERO. Tipo de accidente y causa: Colisión por fallo humano.
- ✓ **SEAPORMISE** (Junio de 2000, Murcia). Tipo de buque: PETROLERO. Tipo de accidente y causa: Colisión por fallo humano.

Vinculando el tipo de embarcación siniestrada con el tipo y causa de accidente, se obtiene la información que a continuación se detalla en forma de tablas.

Tabla 30. BULKARRIER/ Tipo y causa de accidentes_Región MED

TIPO DE BUQUE Bulkcarrier					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Varada	6	0	Fallo humano	6	0
Colisión	3	0	Fallo humano	2	0
			Mal tiempo	2	0
Vía de agua	2	0	Fallo material	1	0
			Desconocida	1	0
Incendio/Explosión	3	0	Fallo material	2	0
			Desconocida	1	0
Escora	2	0	Mal tiempo	2	0
Otro	3	0	Fallo humano	1	0
			Desconocida	2	0

TIPO DE BUQUE: Bulkcarrier		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Varada	31,58%
	Colisión / Incendio/Explosión / Otro	15,79% (resp.)
	Vía de agua / Escora	10,53% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Bulkcarrier		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Fallo humano	47,37%
	Desconocida	21,05%
	Fallo material / Mal tiempo	15,79% (resp.)

BULKARRIER_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 31. CARGA GENERAL/ Tipo y causa de accidentes_Región MED

TIPO DE BUQUE Carga general					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	5	1	Fallo humano	1	0
			Fallo material	1	0
			Mal tiempo	1	0
			Desconocida	2	1
Varada	13	0	Fallo humano	12	0
			Desconocida	1	0
Colisión	21	0	Fallo humano	17	0
			Fallo material	2	0
			Mal tiempo	1	0
			Desconocida	1	0
Vía de agua	7	0	Fallo humano	1	0
			Fallo material	3	0
			Desconocida	3	0
Incendio/Explosión	8	0	Fallo humano	1	0
			Fallo material	3	0
			Desconocida	4	0
Escora	10	1	Fallo humano	4	1
			Fallo material	1	0
			Mal tiempo	3	0
			Desconocida	2	0
Otro	5	0	Fallo humano	1	0
			Desconocida	4	0

TIPO DE BUQUE: Carga general		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Colisión	30,43%
	Varada	18,84%
	Escora	14,49%
	Incendio/Explosión	11,59%
	Vía de agua	10,14%
	Hundimiento / Otro	7,25% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Carga general		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Fallo humano	53,62%
	Desconocida	24,64%
	Fallo material	14,49%
	Mal tiempo	7,25%

CARGA GENERAL_Nº Registros con contaminación: 2

Tabla 32. CARGAS RODADAS/ Tipo y causa de accidentes_Región MED

TIPO DE BUQUE Cargas rodadas					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Escora	1	0	Desconocida	1	0
Otro	1	0	Fallo humano	1	0

TIPO DE BUQUE: Cargas rodadas		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Escora / Otro	50% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Cargas rodadas		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Desconocida / Fallo humano	50% (resp.)

CARGAS RODADAS_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 33. ESPECIAL/ Tipo y causa de accidentes_Región MED

TIPO DE BUQUE Especial					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Varada	1	0	Mal tiempo	1	0
Escora	1	0	Mal tiempo	1	0
Otro	1	0	Fallo humano	1	0

TIPO DE BUQUE: Especial		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
(+)	Varada / Escora / Otro	33,33% (resp.)
(-)		

TIPO DE BUQUE: Especial		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
(+)	Mal tiempo	66,67%
(-)	Fallo humano	33,33%

ESPECIAL_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 34. GASERO/ Tipo y causa de accidentes_Región MED

TIPO DE BUQUE Gasero					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Colisión	3	0	Fallo humano	3	0
Incendio/Explosión	3	0	Fallo material	1	0
			Mal tiempo	1	0
			Desconocida	1	0
Fallo mecánico	1	0	Fallo material	1	0
Otro	1	0	Desconocida	1	0

TIPO DE BUQUE: Gasero		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
(+)	Colisión / Incendio/Explosión	37,50% (resp.)
(-)	Fallo mecánico / Otro	12,50% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Gasero		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
(+)	Fallo humano	37,50%
(-)	Fallo material / Desconocida	25% (resp.)
	Mal tiempo	12,50%

GASERO_Registros con contaminación: 0

Tabla 35. PETROLERO/ Tipo y causa de accidentes_Región MED

TIPO DE BUQUE Petrolero					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Varada	1	0	Mal tiempo	1	0
Colisión	5	2	Fallo humano	5	2
Incendio/Explosión	2	0	Fallo material	1	0
			Desconocida	1	0
Otro	2	0	Desconocida	2	0

TIPO DE BUQUE: Petrolero		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Colisión Incendio/Explosión / Otro Varada

TIPO DE BUQUE: Petrolero		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
		Fallo humano Desconocida Fallo material / Mal tiempo

PETROLERO_Nº Registros con contaminación: 2

Tabla 36. PASAJE/ Tipo y causa de accidentes_Región MED

TIPO DE BUQUE Pasaje					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	3	0	Fallo material	1	0
			Mal tiempo	1	0
			Desconocida	1	0
Varada	11	0	Fallo humano	8	0
			Fallo material	2	0
			Desconocida	1	0
Colisión	22	0	Fallo humano	14	0
			Fallo material	6	0
			Mal tiempo	2	0
Vía de agua	6	1	Fallo humano	1	0
			Fallo material	4	0
			Desconocida	1	1
Incendio/Explosión	11	0	Fallo material	6	0
			Desconocida	5	0
Escora	1	0	Mal tiempo	1	0
Desaparición	3	0	Fallo humano	3	0
Otro	14	0	Fallo humano	6	0
			Fallo material	1	0
			Desconocida	7	0

TIPO DE BUQUE: Pasaje		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Colisión Otro Varada / Incendio/Explosión Vía de agua Hundimiento / Desaparición Escora

TIPO DE BUQUE: Pasaje		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
		Fallo humano Fallo material Desconocida Mal tiempo

PASAJE_Nº Registros con contaminación: 1

Tabla 37. PORTACONTENEDORES/ Tipo y causa de accidentes_Región MED

TIPO DE BUQUE Portacontenedores					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Varada	2	0	Mal tiempo Desconocida	1 1	0 0
Colisión	13	1	Fallo humano Fallo material Mal tiempo	8 4 1	1 0 0
Incendio/Explosión	6	0	Fallo humano Fallo material Mal tiempo	1 4 1	0 0 0
Escora	3	0	Fallo humano Mal tiempo	1 2	0 0
Fallo estructural	1	0	Fallo material	1	0
Desaparición	1	0	Desconocida	1	0
Otro	3	0	Fallo humano Desconocida	2 1	0 0

TIPO DE BUQUE: Portacontenedores		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
(+)	Colisión	44,83%
	Incendio/Explosión	20,69%
	Escora / Otro	10,34% (resp.)
(-)	Varada	6,90%
	Fallo estructural / Desaparición	3,45% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Portacontenedores		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
(+)	Fallo humano	41,38%
	Fallo material	31,03%
(-)	Mal tiempo / Desconocida	13,79% (resp.)

PORTACONTENEDORES_Nº Registros con contaminación: 1

Tabla 38. QUIMIQUERO/ Tipo y causa de accidentes_Región MED

TIPO DE BUQUE Quimiquero					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Colisión	6	0	Fallo humano Fallo material	5 1	0 0
Vía de agua	1	0	Fallo material	1	0
Escora	2	0	Fallo humano Mal tiempo	1 1	0 0
Otro	1	0	Desconocida	1	0

TIPO DE BUQUE: Quimiquero		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
(+)	Colisión	60%
	Escora	20%
(-)	Vía de agua / Otro	10% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Quimiquero		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Fallo humano	60%
	Fallo material	20%
	Mal tiempo / Desconocida	10% (resp.)

QUIMIQUERO_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 39. REMOLCADOR/ Tipo y causa de accidentes_Región MED

TIPO DE BUQUE Remolcador					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Varada	1	0	Fallo humano	1	0
Colisión	5	0	Fallo humano	3	0
			Fallo material	1	0
			Mal tiempo	1	0
Vía de agua	2	0	Fallo material	2	0
Incendio/Explosión	2	0	Desconocida	2	0
Escora	1	0	Fallo humano	1	0

TIPO DE BUQUE: Remolcador		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Colisión	45,45%
	Vía de agua / Incendio/Explosión	18,18% (resp.)
	Varada / Escora	9,09% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Remolcador		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Fallo humano	45,45%
	Fallo material	27,27%
	Desconocida	18,18%
	Mal tiempo	9,09%

REMOLCADOR_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 40. RO-RO/ Tipo y causa de accidentes_Región MED

TIPO DE BUQUE Ro-Ro					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Varada	2	0	Fallo humano	1	0
			Mal tiempo	1	0
Colisión	7	0	Fallo humano	4	0
			Fallo material	2	0
			Mal tiempo	1	0
Vía de agua	4	0	Fallo material	2	0
			Desconocida	2	0
Incendio/Explosión	4	0	Fallo humano	1	0
			Fallo material	3	0
Escora	8	0	Fallo material	2	0
			Mal tiempo	6	0
Fallo estructural	1	0	Fallo material	1	0
Fallo mecánico	1	0	Fallo material	1	0

TIPO DE BUQUE: Ro-Ro		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Escora
	Colisión	25,93%
	Vía de agua / Incendio/Explosión	14,81% (resp.)
	Varada	7,41%
	Fallo estructural / Fallo mecánico	3,70% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Ro-Ro		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
		Fallo material
	Mal tiempo	29,63%
	Fallo humano	22,22%
	Desconocida	7,41%

RO-RO_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 41. PESQUERO/ Tipo y causa de accidentes_Región MED

TIPO DE BUQUE Pesquero					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	60	4	Fallo humano	11	0
			Fallo material	14	1
			Mal tiempo	13	0
			Desconocida	22	3
Varada	49	5	Fallo humano	33	4
			Fallo material	8	1
			Mal tiempo	3	0
			Desconocida	5	0
Colisión	107	4	Fallo humano	91	2
			Fallo material	11	1
			Mal tiempo	5	1
Vía de agua	109	1	Fallo humano	5	0
			Fallo material	62	1
			Mal tiempo	6	0
			Desconocida	36	0
Incendio/Explosión	30	0	Fallo material	15	0
			Desconocida	15	0
Escora	12	0	Fallo humano	5	0
			Mal tiempo	5	0
			Desconocida	2	0
Fallo estructural	1	0	Fallo material	1	0
Fallo mecánico	9	0	Fallo humano	1	0
			Fallo material	7	0
			Mal tiempo	1	0
Desaparición	1	0	Desconocida	1	0
Otro	11	0	Fallo humano	2	0
			Desconocida	9	0

TIPO DE BUQUE: Pesquero		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Vía de agua
	Colisión	27,51%
	Hundimiento	15,42%
	Varada	12,60%
	Incendio/Explosión	7,71%
	Escora	3,08%
	Otro	2,83%
	Fallo mecánico	2,31%
	Fallo estructural / Desaparición	0,26% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Pesquero		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
	Fallo humano	38,05%
	Fallo material	30,33%
	Desconocida	23,14%
	Mal tiempo	8,48%

PESQUERO_Nº Registros con contaminación: 14

Tabla 42. YATE/ Tipo y causa de accidentes_Región MED

TIPO DE BUQUE Yate					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	183	3	Fallo humano	17	1
			Fallo material	42	1
			Mal tiempo	31	0
			Desconocida	93	1
Varada	1.239	2	Fallo humano	857	2
			Fallo material	146	0
			Mal tiempo	130	0
			Desconocida	105	0
			Sin especificar	1	0
Colisión	149	1	Fallo humano	127	1
			Fallo material	7	0
			Mal tiempo	6	0
			Desconocida	9	0
Vía de agua	342	6	Fallo humano	18	0
			Fallo material	190	4
			Mal tiempo	16	0
			Desconocida	118	2
Incendio/Explosión	286	21	Fallo humano	27	6
			Fallo material	115	3
			Desconocida	144	12
Escora	306	0	Fallo humano	105	0
			Fallo material	26	0
			Mal tiempo	102	0
			Desconocida	73	0
Fallo estructural	17	0	Fallo humano	1	0
			Fallo material	8	0
			Mal tiempo	6	0
			Desconocida	2	0
Fallo mecánico	81	0	Fallo humano	3	0
			Fallo material	66	0
			Mal tiempo	10	0
			Desconocida	2	0
Desaparición	12	0	Fallo humano	3	0
			Mal tiempo	5	0
			Desconocida	4	0
Otro	48	0	Fallo humano	12	0
			Mal tiempo	4	0
			Desconocida	32	0

TIPO DE BUQUE: Yate		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
	Varada	46,51%
	Vía de agua	12,84%
	Escora	11,49%
	Incendio/Explosión	10,74%
	Hundimiento	6,87%
	Colisión	5,59%
	Fallo mecánico	3,04%
	Otro	1,80%
	Fallo estructural	0,64%
Desaparición	0,45%	

TIPO DE BUQUE: Yate		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Desconocida	66,67%
	Fallo humano	25%
	Fallo material	8,33%

YATE_Nº Registros con contaminación: 33

Tabla 43. SIN ESPECIFICAR/ Tipo y causa de accidentes_Región MED

TIPO DE BUQUE Sin especificar					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	1	0	Desconocida	1	0
Escora	1	0	Fallo humano	1	0

TIPO DE BUQUE: Sin especificar		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Hundimiento / Escora	50% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Sin especificar		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Fallo humano / Desconocida	50% (resp.)

SIN ESPECIFICAR_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 44. OTRO/ Tipo y causa de accidentes_Región MED

TIPO DE BUQUE Otro					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	32	4	Fallo humano	9	1
			Fallo material	7	0
			Mal tiempo	4	0
			Desconocida	12	3
Varada	34	1	Fallo humano	18	0
			Fallo material	8	1
			Mal tiempo	5	0
			Desconocida	3	0
Colisión	5	1	Fallo humano	4	1
			Desconocida	1	0
Vía de agua	10	9	Fallo humano	1	0
			Fallo material	3	0
			Desconocida	6	0
Incendio/Explosión	5	0	Fallo material	4	0
			Desconocida	1	0
Escora	18	0	Fallo humano	5	0
			Mal tiempo	11	0
			Desconocida	2	0
Fallo estructural	2	0	Mal tiempo	1	0
			Desconocida	1	0

Fallo mecánico	6	0	Fallo material	3	0
Desaparición	1	0	Mal tiempo	1	0
			Desconocida	2	0
Otro	8	0	Desconocida	1	0
			Fallo humano	2	0
			Fallo material	1	0
			Mal tiempo	1	0
			Desconocida	4	0

TIPO DE BUQUE: Otro		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
(+)	Varada	28,10%
	Hundimiento	26,45%
	Escora	14,88%
	Vía de agua	8,26%
	Otro	6,61%
	Fallo mecánico	4,96%
	Colisión / Incendio/Explosión	4,13% (resp.)
	Fallo estructural	1,65%
(-)	Desaparición	0,83%

TIPO DE BUQUE: Otro		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
(+)	Fallo humano	32,23%
	Desconocida	27,17%
	Fallo material	21,49%
(-)	Mal tiempo	19,01%

OTRO_Nº Registros con contaminación: 6

Ciñendo este mismo análisis a los 59 registros de accidentes con consecuencia de contaminación reportados por la DGMM para la región Mediterráneo en el período de tiempo investigado, observamos que éstos sólo atañen a siete tipo de buque, concretamente: Yates (33 registros); Pesqueros (14 registros); Otros (6 registros); Petroleros (2 registros); Carga general (2 registros); Pasaje (1 registro); y Portacontenedores (1 registro).

Como tipo de accidente más frecuente en base a los porcentajes de incidencias, destaca significativamente el incendio/explosión, si bien todos los registros responden a un solo tipo de buque: yate. De forma generalizada, el hundimiento y la colisión constituyen los tipos de accidente más comunes en esta demarcación marítima, seguidos por la varada, la vía de agua y por último la escora. No obstante, la frecuencia de tipos de accidente varía notablemente en función del tipo de buque que se trate, tal y como puede observarse en las siguientes tablas.

En cuanto a las causas, llama la atención el número de accidentes atribuidos a causa desconocida, 23 registros, casi los mismos que los atribuidos al fallo humano, 22. El fallo material se sitúa por detrás de éste último con 13 registros, y muy por detrás el mal tiempo, con un solo registro.

ACCIDENTES CON CONTAMINACIÓN TIPO DE BUQUE: Yate		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
(+)	Incendio/Explosión	63,64%
	Vía de agua	18,18%
	Hundimiento	9,09%
	Varada	6,06%
(-)	Colisión	3,03%

ACCIDENTES CON CONTAMINACIÓN TIPO DE BUQUE: Pesquero		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Varada Hundimiento / Colisión Vía de agua

ACCIDENTES CON CONTAMINACIÓN TIPO DE BUQUE: Otro		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Hundimiento Colisión / Varada

ACCIDENTES CON CONTAMINACIÓN TIPO DE BUQUE: Petrolero		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Colisión

ACCIDENTES CON CONTAMINACIÓN TIPO DE BUQUE: Carga general		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Hundimiento / Escora

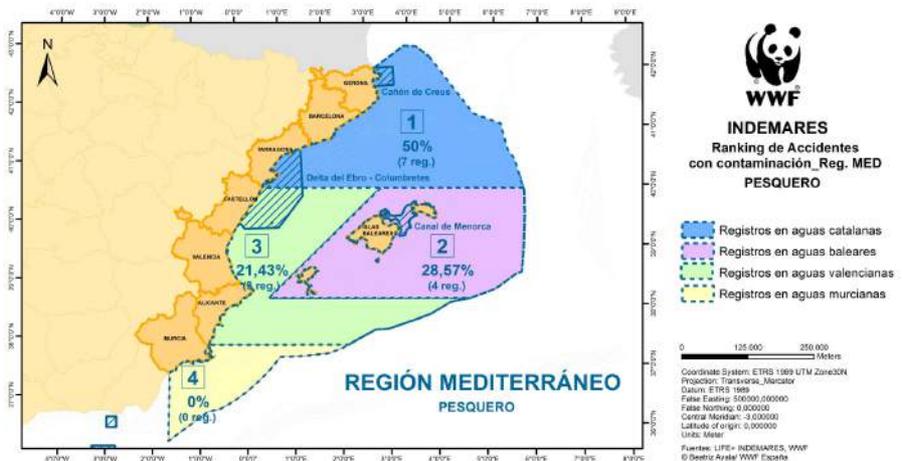
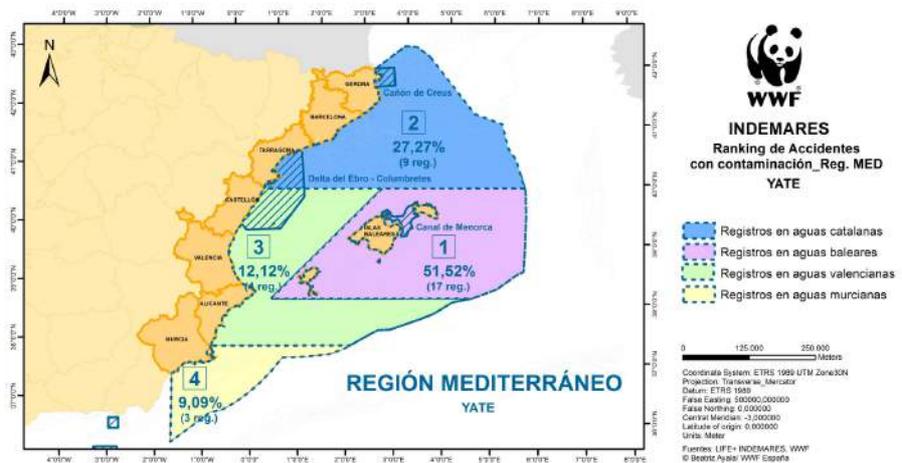
ACCIDENTES CON CONTAMINACIÓN TIPO DE BUQUE: Pasaje		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Vía de agua

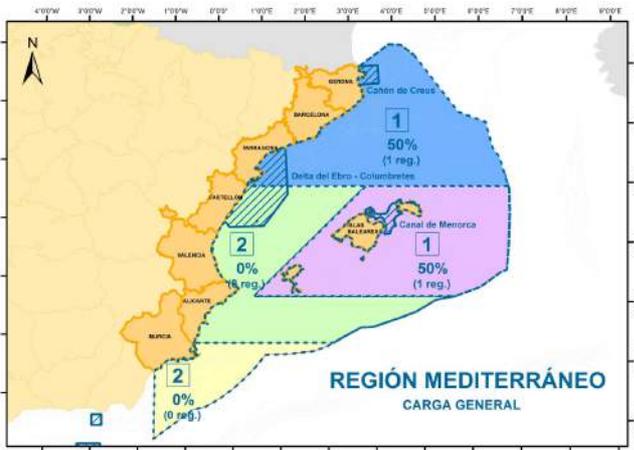
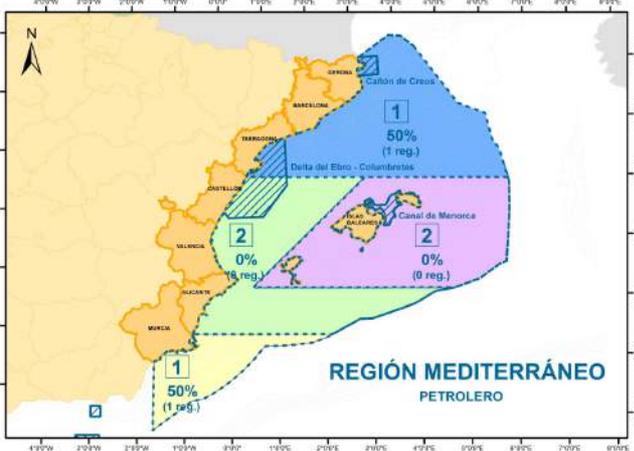
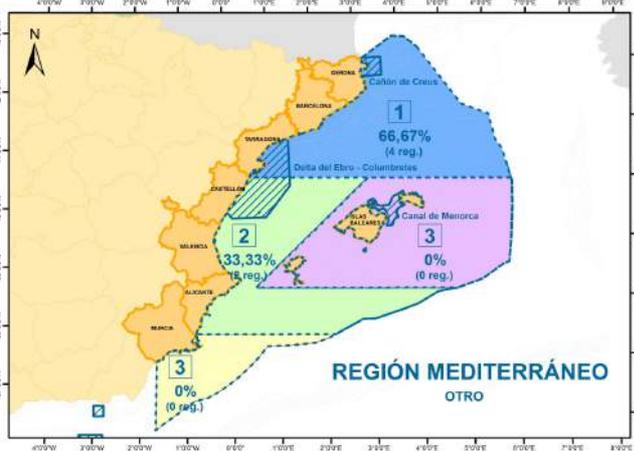
ACCIDENTES CON CONTAMINACIÓN TIPO DE BUQUE: Portacontenedores		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Colisión

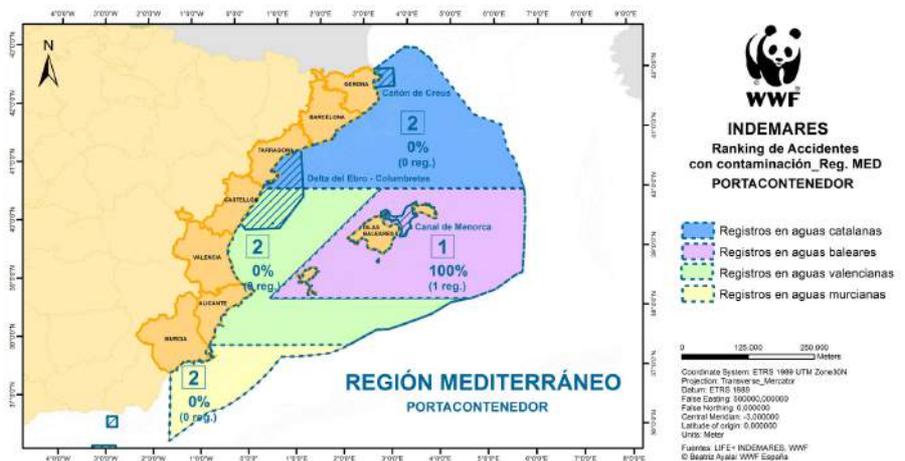
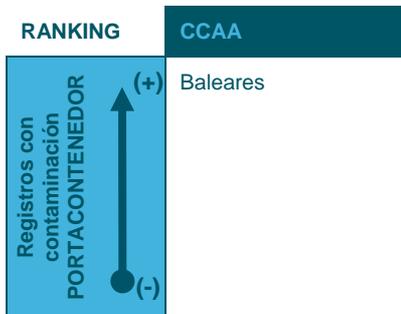
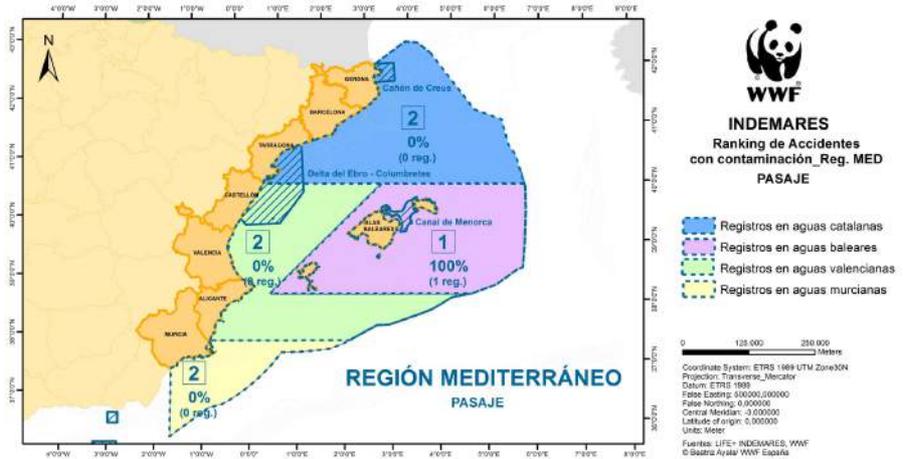
Finalmente, atendiendo al tipo de buque implicado en los sucesos con contaminación y a su localización geográfica en el ámbito marino de la región Mediterráneo, observamos que en líneas generales Baleares y Cataluña acaparan la mayor parte de los registros, con porcentajes del 40,68% y del 37,29% respectivamente, mientras que muy por detrás se sitúan Valencia con un 15,25% y Murcia, con un 6,78% respecto al total.

Tabla 45. Registros con contaminación/ Tipos de buque_CCAA_Región MED

TIPO DE BUQUE ACCIDENTADO CON CONSECUENCIA DE CONTAMINACIÓN	REGIÓN MEDITERRÁNEO							
	CATALUÑA		BALEARES		VALENCIA		MURCIA	
	Nº Reg.	%	Nº Reg.	%	Nº Reg.	%	Nº Reg.	%
Yate	9	27,27%	17	51,52%	4	12,12%	3	9,09%
Pesquero	7	50%	4	28,57%	3	21,43%	0	0%
Otro	4	66,67%	0	0%	2	33,33%	0	0%
Petrolero	1	50%	0	0%	0	0%	1	50%
Carga general	1	50%	1	50%	0	0%	0	0%
Pasaje	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%
Portacontenedores	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%
TOTAL	22	37,29%	24	40,68%	9	15,25%	4	6,78%







REGIÓN ESTRECHO (REG. EST.)

El número de accidentes reportados para esta demarcación asciende a un total de 1.760, de los 8.583 registrados en el cómputo global para las cuatro regiones marítimas objeto de estudio, lo que supone un 20,51% conforme al total.

Como se ha especificado en apartados anteriores, la región Estrecho comprende las aguas marítimas del sur peninsular donde España ejerce soberanía, jurisdicción o derechos soberanos, abarcando aquellas correspondientes a la Comunidad Autónoma de Andalucía, tanto de ámbito atlántico como mediterráneo.

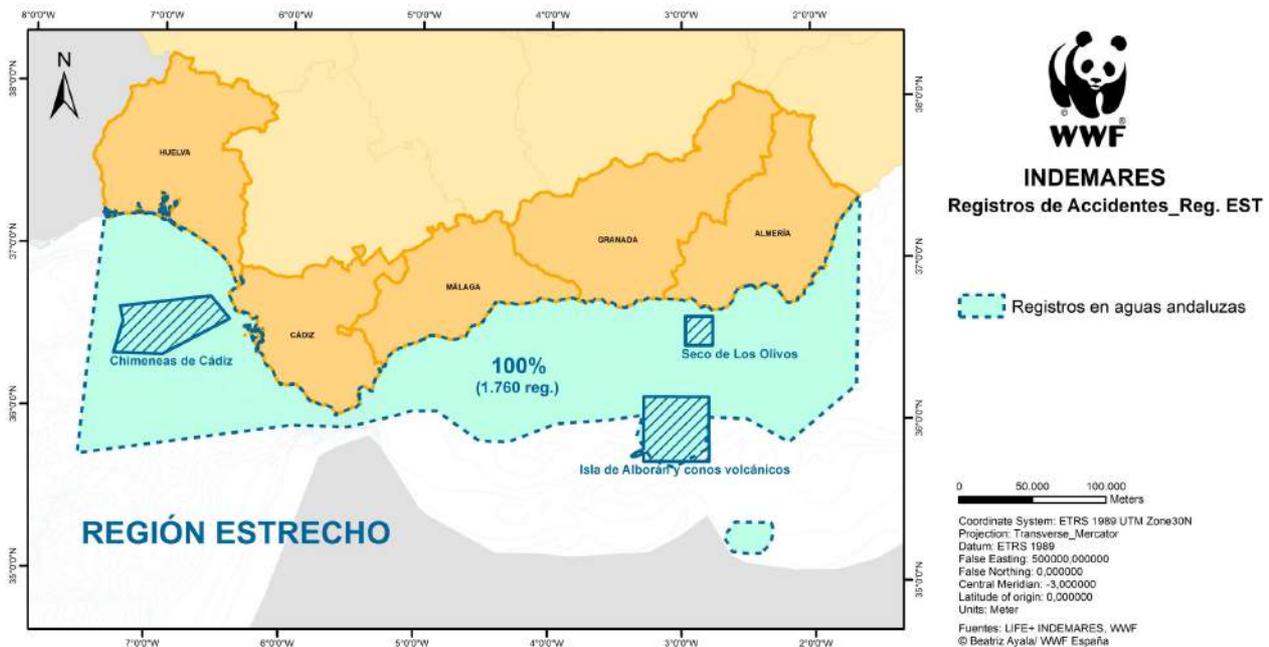
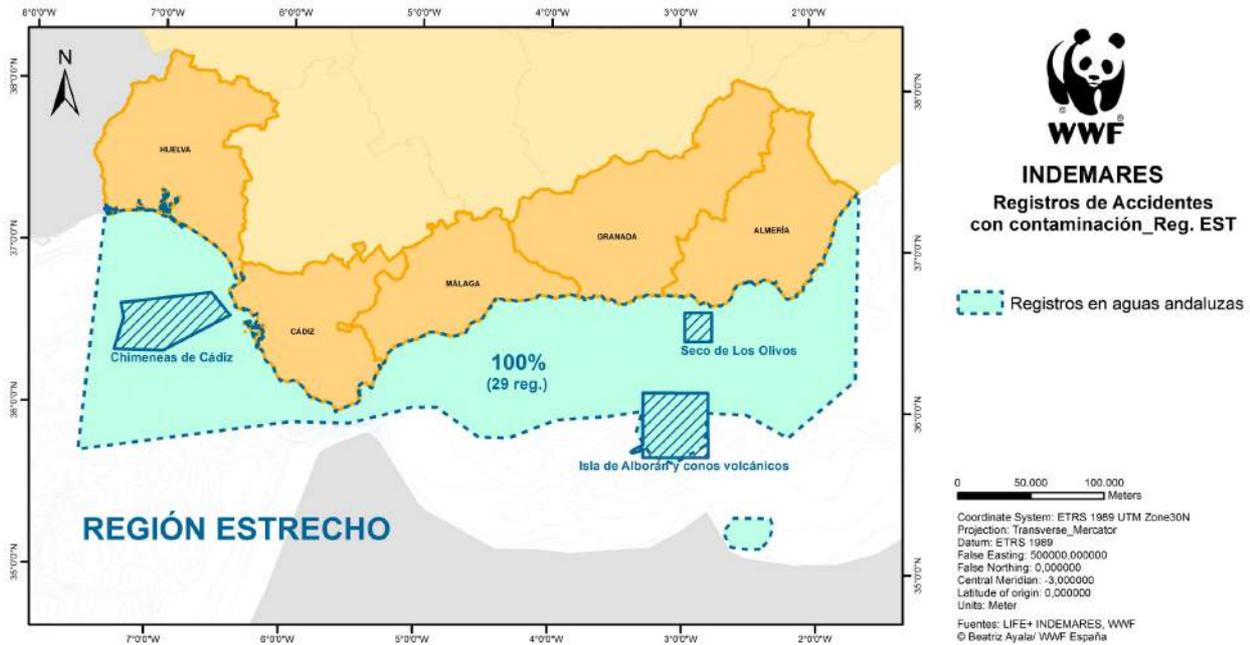


Tabla 46. Porcentaje de accidentes/ CCAA/ Región EST

REGIÓN ESTRECHO	CCAA	TOTAL REGISTROS ACCIDENTES	% CCAA / REG. EST	TOTAL REGISTROS ACCIDENTES CON CONTAMINACIÓN	% CCAA / REG. EST
	Andalucía	1.760	100%	29	100%
		1.760	100%	29	100%

Si circunscribimos este mismo análisis exclusivamente a los casos de accidentes con consecuencia de contaminación verificada, el número de registros desciende notablemente hasta 29, de un total de 1.760 reportados para toda la demarcación, lo que supone aproximadamente un 1,65% del total.



Tipos de accidente y causalidad

Atendiendo al tipo de accidente vinculado a los casos de contaminación, el hundimiento destaca con un 34,49% de los registros como el más frecuente en la región Estrecho, seguido por la colisión y la varada con un 17,24% respectivamente. El incendio/explosión ocupa el cuarto lugar en el ranking con un 13,79% de los registros, seguido por la vía de agua con un 10,34% y finalmente la escora y el fallo estructural con el mismo porcentaje, del 3,45%.

Tabla 47. Porcentaje de Tipo de accidente/ Causa/ Reg. EST

		CAUSA	Nº REGISTROS		PORCENTAJE (%)	
TIPO DE ACCIDENTE	COLISIÓN	Fallo material	0	5	0%	17,24%
		Fallo humano	4		13,79%	
		Mal tiempo	1		3,45%	
		Sin especificar	0		0%	
		Desconocida	0		0%	
	ESCORA	Fallo material	0	1	0%	3,45%
		Fallo humano	0		0%	
		Mal tiempo	0		0%	
		Sin especificar	0		0%	
		Desconocida	1		3,45%	
	HUNDIMIENTO	Fallo material	1	10	3,45%	34,49%
		Fallo humano	0		0%	
		Mal tiempo	1		3,45%	
		Sin especificar	0		0%	
		Desconocida	8		27,59%	
	INCENDIO / EXPLOSIÓN	Fallo material	3	4	10,34%	13,79%
Fallo humano		0	0%			
Mal tiempo		0	0%			
Sin especificar		0	0%			
Desconocida		1	3,45%			

VARADA	Fallo material	1	5	3,45%	17,24%
	Fallo humano	2		6,90%	
	Mal tiempo	2		6,90%	
	Sin especificar	0		0%	
	Desconocida	0		0%	
VÍA DE AGUA	Fallo material	2	3	6,90%	10,34%
	Fallo humano	0		0%	
	Mal tiempo	0		0%	
	Sin especificar	0		0%	
	Desconocida	1		3,45%	
FALLO ESTRUCTURAL	Fallo material	1	1	3,45%	3,45%
	Fallo humano	0		0%	
	Mal tiempo	0		0%	
	Sin especificar	0		0%	
	Desconocida	0		0%	
				29	100%

Correlacionando cada tipo de accidente y su causalidad, el ranking de porcentajes queda como se indica en la Tabla 48.

Tabla 48. Ranking Tipo de accidente/ Causa/ Reg. EST

		TIPO DE ACCIDENTE	CAUSA	PROCENTAJE (%)
FRECUENCIA	↑ (+)	Hundimiento	Desconocida	80%
			Fallo material	10%
			Mal tiempo	10%
	Varada	Fallo humano	40%	
		Mal tiempo	40%	
		Fallo material	20%	
	Colisión	Fallo humano	80%	
		Mal tiempo	20%	
Incendio/Explosión	Fallo material	75%		
	Desconocida	25%		
Vía de agua	Fallo material	66,67%		
	Desconocida	33,33%		
↓ (-)	Escora	Desconocida	100%	
	Fallo estructural	Fallo material	100%	

Según lo estipulado en la tabla anterior, el fallo material es una de las causas de accidente con contaminación más común en esta demarcación marítima, si bien en diferente grado de importancia en función de los diferentes tipos, y excepto en los casos de colisión y escora, donde no se ha reportado ningún registro. Concretamente en el caso de la colisión, destaca el fallo humano como causa principal de accidente, a diferencia del resto de tipos, donde excepto dos casos de varada no se ha reportado ningún incidente con contaminación por esta causa. Por su parte, el mal tiempo es causa común de accidente en los casos de hundimiento, varada y colisión, mientras que un porcentaje considerable alto de registros de contaminación se atribuyen a causa desconocida, vinculados todos ellos a casos de hundimiento, incendio/explosión, vía de agua y escora.

Correlacionando los porcentajes de los diferentes tipos de accidente con consecuencia de contaminación y los porcentajes de causalidad de los mismos en el ámbito marino de la región Estrecho, el ranking de contaminación accidental queda como se indica a continuación:

		ANDALUCÍA					
		TIPOS DE ACCIDENTE		CAUSAS DE ACCIDENTE			
FRECUENCIA	↑ (+) ↓ (-)	Hundimiento	10	34,48%	Desconocida	11	37,93%
		Varada	5	17,24%	Fallo material	8	27,59%
		Colisión	5	17,24%	Fallo humano	6	20,69%
		Incendio/Explosión	4	13,79%	Mal tiempo	4	13,79%
		Vía de agua	3	10,34%			
		Escora	1	3,45%			
		Fallo estructural	1	3,45%			

Tipos de embarcación

Analizando los tipos de embarcación implicados en los accidentes reportados por la DGMM para la región Estrecho, observamos que los buques de recreo acaparan por sí solos casi la mitad de los registros, con un porcentaje aproximado del 47,27%. Con un porcentaje de incidencias sensiblemente inferior, del 25,17%, se sitúan los buques pesqueros, seguidos por los mercantes con un 20% del total. Otros tipos de buques suponen el 7,39%, y con un 0,17% se sitúan finalmente los buques sin especificar.

Si circunscribimos este mismo análisis exclusivamente a los registros de accidentes con consecuencia de contaminación verificada, observamos que el porcentaje de incidencias en función del tipo de buque varía considerablemente, resultando los mercantes los que con un 37,93% de los registros se sitúan a la cabeza, seguidos en este caso por los buques de recreo con un 27,59%, y los pesqueros con un 20,69%. Otros tipos de buques acaparan aproximadamente el 10,35% de los registros, seguidos en último lugar y con un porcentaje significativamente inferior del 3,45%, los buques sin especificar.

Tabla 49. Registro de Accidentes/ Tipos de buque_Reg. EST

GRUPO	TIPO DE BUQUE	REGISTROS TOTAL	%	REGISTROS CON CONSECUENCIA DE CONTAMINACIÓN	%		
MERCANTES	Bulkcarrier	43	352	20%	2	11	37,93%
	Carga general	91			1		
	Cargas rodadas	1			0		
	Cargas combinadas	1			0		
	Especial	9			0		
	Gasero	4			0		
	Pasaje	75			0		
	Petrolero	38			3		
	Portacontenedores	35			1		
	Quimiquero	15			0		
	Remolcador	24			1		
	Ro-Ro	16			3		
PESQUEROS	Pesquero	443	443	25,17%	6	6	20,69%
RECREO	Yate	832	832	47,27%	8	8	27,59%
SIN ESPECIFICAR	Sin especificar	1	3	0,17%	0	1	3,45%
	Frigorífico	2			1		
OTROS TIPOS DE BUQUE	Otro	130	130	7,39%	3	3	10,35%
			1.760	100%	29		100%

Atendiendo a los tres tipos de embarcaciones mercantes con riesgo especial de contaminación por hidrocarburos (petroleros, gaseros y quimiqueros), cabe reportar un total de 57 accidentes en el ámbito de la región Estrecho (aproximadamente un 3,24% del total), repartidos como se indica:

- **Petroleros:** 38 registros (2,15% del total)
- **Gaseros:** 4 registros (0,23% del total)
- **Quimiqueros:** 15 registros (0,85% del total)

De estos accidentes, tan solo en tres casos se reporta contaminación verificada, todos ellos vinculados a buques petroleros:

- ✓ **SAVANGEN** (Noviembre de 1991, Andalucía). Tipo de buque: PETROLERO. Tipo de accidente y causa: Hundimiento por fallo material.
- ✓ **MAR ALMUDENA** (Marzo de 2000, Andalucía). Tipo de buque: PETROLERO. Tipo de accidente y causa: Colisión por fallo humano.

- ✓ **SPABUNKER CUATRO** (Enero de 2003, Andalucía). Tipo de buque: PETROLERO. Tipo de accidente y causa: Hundimiento por mal tiempo.

Vinculando el tipo de embarcación siniestrada con el tipo y causa de accidente, se obtiene la información que a continuación se detalla de forma pormenorizada en las siguientes tablas:

Tabla 50. BULKCARRIER/ Tipo y causa de accidentes_Región EST

TIPO DE BUQUE Bulkcarrier					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Varada	8	0	Fallo humano Fallo material Mal tiempo	6 1 1	0 0 0
Colisión	18	1	Fallo humano Fallo material	17 1	1 0
Incendio/Explosión	4	0	Fallo material Desconocida	1 3	0 0
Escora	3	0	Mal tiempo	3	0
Fallo estructural	1	1	Fallo material	1	1
Otro	9	0	Fallo humano Desconocida	1 8	0 0

TIPO DE BUQUE: Bulkcarrier		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
(+)	Colisión	41,86
(-)	Otro	20,93%
	Varada	18,60%
	Incendio/Explosión	9,30%
	Escora	6,98%
	Fallo estructural	2,33%

TIPO DE BUQUE: Bulkcarrier		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
(+)	Fallo humano	55,81%
(-)	Desconocida	25,58%
	Fallo material / Mal tiempo	9,30% (resp.)

BULKCARRIER_Nº Registros con contaminación: 2

Tabla 51. CARGAS RODADAS/Tipo y causa de accidentes_Región EST

TIPO DE BUQUE Cargas rodadas					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Colisión	1	0	Fallo humano	1	0

TIPO DE BUQUE: Cargas rodadas		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
(+)	Colisión	100%
(-)		

TIPO DE BUQUE: Cargas rodadas		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
		Fallo humano

CARGAS RODADAS_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 52. CARGA GENERAL/ Tipo y causa de accidentes_Región EST

TIPO DE BUQUE Carga general					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	3	0	Fallo humano	1	0
			Fallo material	1	0
			Desconocida	1	0
Varada	14	0	Fallo humano	9	0
			Fallo material	2	0
			Desconocida	3	0
Colisión	39	0	Fallo humano	35	0
			Fallo material	1	0
			Mal tiempo	3	0
Vía de agua	6	1	Fallo material	1	0
			Mal tiempo	1	0
			Desconocida	4	1
Incendio/Explosión	13	0	Fallo humano	2	0
			Fallo material	8	0
			Desconocida	3	0
Escora	7	0	Fallo humano	1	0
			Mal tiempo	5	0
			Desconocida	1	0
Fallo estructural	1	0	Mal tiempo	1	0
Otro	8	0	Fallo humano	5	0
			Mal tiempo	1	0
			Desconocida	2	0

TIPO DE BUQUE: Carga general		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Colisión
	Varada	15,38%
	Incendio/Explosión	14,29%
	Otro	8,79%
	Escora	7,69%
	Vía de agua	6,59%
	Hundimiento	3,30%
	Fallo estructural	1,10%

TIPO DE BUQUE: Carga general		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
		Fallo humano
	Desconocida	15,38%
	Fallo material	14,29%
	Mal tiempo	12,09%

CARGA GENERAL_Nº Registros con contaminación: 1

Tabla 53. CARGAS COMBINADAS/ Tipo y causa de accidentes_Región EST

TIPO DE BUQUE Cargas combinadas					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Colisión	1	0	Fallo humano	1	0

TIPO DE BUQUE: Cargas combinadas		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Colisión

TIPO DE BUQUE: Cargas combinadas		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
		Fallo humano

CARGAS COMBINADAS_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 54. ESPECIAL/ Tipo y causa de accidentes_Región EST

TIPO DE BUQUE Especial					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Varada	1	0	Mal tiempo	1	0
Colisión	4	0	Fallo humano	4	0
Vía de agua	2	0	Fallo material	1	0
			Desconocida	1	0
Escora	1	0	Fallo material	1	0
Sin especificar	1	0	Desconocida	1	0

TIPO DE BUQUE: Especial		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
	Colisión	44,44%
	Vía de agua	22,22%
	Varada / Escora / Sin especificar	11,11% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Especial		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
	Fallo humano	44,44%
	Fallo material / Desconocida	22,22% (resp.)
	Mal tiempo	11,11%

ESPECIAL_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 55. GASERO/ Tipo y causa de accidentes_Región EST

TIPO DE BUQUE Gasero					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Varada	1	0	Fallo humano	1	0
Colisión	3	0	Fallo humano	3	0

TIPO DE BUQUE: Gasero		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Colisión	75%
	Varada	25%

TIPO DE BUQUE: Gasero		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Fallo humano	100%

GASERO_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 56. PASAJE/ Tipo y causa de accidentes_Región EST

TIPO DE BUQUE Pasaje					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Varada	1	0	Mal tiempo	1	0
Colisión	25	0	Fallo humano	15	0
			Fallo material	5	0
			Mal tiempo	4	0
			Desconocida	1	0
Vía de agua	2	0	Fallo material	2	0
Incendio/Explosión	12	0	Fallo humano	4	0
			Fallo material	6	0
			Desconocida	2	0
Escora	4	0	Fallo humano	1	0
			Mal tiempo	2	0
			Desconocida	1	0
Desaparición	5	0	Fallo humano	4	0
			Desconocida	1	0
Otro	25	0	Fallo humano	10	0
			Mal tiempo	1	0
			Desconocida	13	0
			Sin especificar	1	0
Sin especificar	1	0	Fallo humano	1	0

TIPO DE BUQUE: Pasaje		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Colisión / Otro	33,33% (resp.)
	Incendio/Explosión	16%
	Desaparición	6,67%
	Escora	5,33%
	Vía de agua	2,67%
	Varada / Sin especificar	1,33% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Pasaje		
FRECUENCIA ↑ (+) ● (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
	Fallo humano	46,67%
	Desconocida	24%
	Fallo material	17,33%
	Mal tiempo	10,67%
	Sin especificar	1,33%

PASAJE_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 57. PETROLERO/ Tipo y causa de accidentes_Región EST

TIPO DE BUQUE Petrolero					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	2	2	Fallo material	1	1
			Mal tiempo	1	1
Varada	3	0	Fallo humano	1	0
			Desconocida	2	0
Colisión	17	1	Fallo humano	15	1
			Fallo material	2	0
Incendio/Explosión	3	0	Fallo material	2	0
			Desconocida	1	0
Escora	4	0	Fallo humano	1	0
			Fallo material	1	0
			Mal tiempo	1	0
			Desconocida	1	0
Fallo mecánico	1	0	Fallo material	1	0
Fallo estructural	2	0	Fallo material	1	0
			Mal tiempo	1	0
Otro	6	0	Desconocida	6	0

TIPO DE BUQUE: Petrolero		
FRECUENCIA ↑ (+) ● (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
	Colisión	44,74%
	Otro	15,79%
	Escora	10,53%
	Varada / Incendio/Explosión	7,89% (resp.)
	Hundimiento / Fallo estructural	5,26% (resp.)
Fallo mecánico	2,63%	

TIPO DE BUQUE: Petrolero		
FRECUENCIA ↑ (+) ● (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
	Fallo humano	44,74%
	Desconocida	26,32%
	Fallo material	21,05%
	Mal tiempo	7,89%

PETROLERO_Nº Registros con contaminación: 3

Tabla 58. QUIMIQUERO/ Tipo y causa de accidentes_Región EST

TIPO DE BUQUE Quimiquero					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Varada	1	0	Fallo humano	1	0
Colisión	8	0	Fallo humano	8	0
Vía de agua	1	0	Desconocida	1	0
Incendio/Explosión	3	0	Fallo material	2	0
			Desconocida	1	0
Escora	2	0	Mal tiempo	2	0

TIPO DE BUQUE: Quimiquero		
FRECUENCIA ↑ (+) ● (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
	Colisión	53,33%
	Incendio/Explosión	20%
	Escora	13,33%
	Varada / Vía de agua	6,67% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Quimiquero		
FRECUENCIA ↑ (+) ● (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
	Fallo humano	60%
	Fallo material / Mal tiempo / Desconocida	13,33% (resp.)

QUIMIQUERO_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 59. PORTACONTENEDORES/ Tipo y causa de accidentes_Región EST

TIPO DE BUQUE Portacontenedores					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Varada	2	0	Fallo humano	1	0
			Fallo material	1	0
Colisión	21	1	Fallo humano	16	1
			Fallo material	3	0
			Mal tiempo	1	0
			Desconocida	1	0
Incendio/Explosión	5	0	Fallo material	3	0
			Desconocida	2	0
Escora	2	0	Fallo material	1	0
			Mal tiempo	1	0
Fallo mecánico	1	0	Fallo material	1	0
Otro	4	0	Fallo humano	2	0
			Fallo material	1	0
			Desconocida	1	0

TIPO DE BUQUE: Portacontenedores		
FRECUENCIA ↑ (+) ● (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
	Colisión	60%
	Incendio/Explosión	14,29%
	Otro	11,43%
	Varada / Escora	5,71% (resp.)
	Fallo mecánico	2,86%

TIPO DE BUQUE: Portacontenedores		
FRECUENCIA ↑ (+) ● (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
	Fallo humano	54,29%
	Fallo material	28,57%
	Desconocida	11,43%
	Mal tiempo	5,71%

PORTACONTENEDORES_Nº Registros con contaminación: 1

Tabla 60. REMOLCADORES/ Tipo y causa de accidentes_Región EST

TIPO DE BUQUE Remolcador					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	1	1	Desconocida	1	1
Varada	3	0	Fallo humano	2	0
			Mal tiempo	1	0
Colisión	8	0	Fallo humano	8	0
Vía de agua	1	0	Fallo material	1	0
Incendio/Explosión	5	0	Fallo material	2	0
			Desconocida	3	0
Escora	3	0	Fallo humano	2	0
			Mal tiempo	1	0
Otro	3	0	Fallo humano	1	0
			Mal tiempo	2	0

TIPO DE BUQUE: Remolcadores		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Colisión	33,33%
	Incendio/Explosión	20,83%
	Varada / Escora / Otro	12,50% (resp.)
	Hundimiento / Vía de agua	4,17% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Remolcadores		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Fallo humano	54,17%
	Mal tiempo / Desconocida	16,67% (resp.)
	Fallo material	12,50%

REMOLCADORES_Nº Registros con contaminación: 1

Tabla 61. RO-RO/ Tipo y causa de accidentes_Región EST

TIPO DE BUQUE Ro-Ro					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Varada	2	1	Fallo humano	1	0
			Mal tiempo	1	1
Colisión	7	1	Fallo humano	5	0
			Mal tiempo	2	1
Vía de agua	1	1	Fallo material	1	1
Incendio/Explosión	3	0	Fallo humano	1	0
			Fallo material	1	0
			Desconocida	1	0
Otro	1	0	Fallo humano	1	0
Desaparición	2	0	Fallo humano	2	0

TIPO DE BUQUE: Ro-Ro		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Colisión	43,75%
	Incendio/Explosión	18,75%
	Varada / Desaparición	12,50% (resp.)
	Vía de agua / Otro	6,25% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Ro-Ro		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
	Fallo humano	62,50%
	Mal tiempo	18,75%
	Fallo material	12,50%
	Desconocida	6,25%

RO-RO_Nº Registros con contaminación: 3

Tabla 62. PESQUERO/ Tipo y causa de accidentes_Región EST

TIPO DE BUQUE Pesquero					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	87	4	Fallo humano	7	0
			Fallo material	28	0
			Mal tiempo	17	0
			Desconocida	35	4
Varada	66	0	Fallo humano	38	0
			Fallo material	15	0
			Mal tiempo	4	0
			Desconocida	9	0
Colisión	75	1	Fallo humano	60	1
			Fallo material	6	0
			Mal tiempo	4	0
			Desconocida	5	0
Vía de agua	122	0	Fallo humano	6	0
			Fallo material	61	0
			Mal tiempo	2	0
			Desconocida	53	0
Incendio/Explosión	37	1	Fallo humano	3	0
			Fallo material	18	0
			Desconocida	16	1
Escora	18	0	Fallo humano	3	0
			Fallo material	1	0
			Mal tiempo	9	0
			Desconocida	5	0
Fallo mecánico	19	0	Fallo humano	1	0
			Fallo material	16	0
			Mal tiempo	1	0
			Desconocida	1	0
Desaparición	3	0	Desconocida	3	0
Otro	16	0	Fallo humano	6	0
			Mal tiempo	2	0
			Desconocida	8	0

TIPO DE BUQUE: Pesquero		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
	Vía de agua	27,54%
	Hundimiento	19,64%
	Colisión	16,93%
	Varada	14,90%
	Incendio/Explosión	8,35%
	Fallo mecánico	4,29%
	Escora	4,06%
	Otro	3,61%
	Desaparición	0,68%

TIPO DE BUQUE: Pesquero		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Fallo material	32,73%
	Desconocida	30,47%
	Fallo humano	27,99%
	Mal tiempo	8,80%

PESQUERO_Nº Registros con contaminación: 6

Tabla 63. YATE/ Tipo y causa de accidentes_Región EST

TIPO DE BUQUE Yate					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	85	3	Fallo humano	12	0
			Fallo material	17	0
			Mal tiempo	18	0
			Desconocida	37	3
			Sin especificar	1	0
Varada	351	2	Fallo humano	262	1
			Fallo material	44	1
			Mal tiempo	29	0
			Desconocida	16	0
Colisión	48	0	Fallo humano	36	0
			Fallo material	6	0
			Mal tiempo	1	0
			Desconocida	5	0
Vía de agua	109	0	Fallo humano	6	0
			Fallo material	60	0
			Mal tiempo	6	0
			Desconocida	37	0
Incendio/Explosión	74	3	Fallo humano	1	0
			Fallo material	38	3
			Desconocida	35	0
Escora	92	0	Fallo humano	33	0
			Fallo material	5	0
			Mal tiempo	35	0
			Desconocida	19	0
Fallo mecánico	43	0	Fallo humano	3	0
			Fallo material	26	0
			Mal tiempo	11	0
			Desconocida	3	0
Fallo estructural	6	0	Fallo humano	1	0
			Mal tiempo	4	0
			Desconocida	1	0
Desaparición	11	0	Fallo material	1	0
			Mal tiempo	1	0
			Desconocida	9	0
Otro	13	0	Fallo humano	8	0
			Mal tiempo	2	0
			Desconocida	3	0

TIPO DE BUQUE: Yate		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Varada	42,19%
	Vía de agua	13,10%
	Escora	11,06%
	Hundimiento	10,22%
	Incendio/Explosión	8,89%
	Colisión	5,77%
	Fallo mecánico	5,17%
	Otro	1,56%
	Desaparición	1,32%
	Fallo estructural	0,72%

TIPO DE BUQUE: Yate		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Fallo humano	43,51%
	Fallo material	23,68%
	Desconocida	19,83%
	Mal tiempo	12,86%
	Sin especificar	0,12%

YATE_Nº Registros con contaminación: 8

Tabla 64. SIN ESPECIFICAR/ Tipo y causa de accidentes_Región EST

TIPO DE BUQUE Sin especificar					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	1	0	Mal tiempo	1	0

TIPO DE BUQUE: Sin especificar		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Hundimiento	100%

TIPO DE BUQUE: Sin especificar		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Mal tiempo	100%

SIN ESPECIFICAR_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 65. FRIGORÍFICO/ Tipo y causa de accidentes_Región EST

TIPO DE BUQUE Frigorífico					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Varada	1	1	Mal tiempo	1	1
Colisión	1	0	Fallo humano	1	0

TIPO DE BUQUE: Frigorífico		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Varada /Colisión	50% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Frigorífico		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Fallo humano / Mal tiempo	50% (resp.)

FRIGORÍFICO_Nº Registros con contaminación: 1

Tabla 66. OTRO/ Tipo y causa de accidentes_Región EST

TIPO DE BUQUE Otro					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	38	0	Fallo humano	14	0
			Fallo material	6	0
			Mal tiempo	8	0
			Desconocida	10	0
Varada	19	1	Fallo humano	10	1
			Fallo material	2	0
			Mal tiempo	2	0
			Desconocida	5	0
Colisión	10	0	Fallo humano	10	0
Vía de agua	9	1	Fallo material	7	1
			Mal tiempo	1	0
			Desconocida	1	0
Incendio/Explosión	15	0	Fallo humano	4	0
			Fallo material	4	0
			Desconocida	7	0
Escora	27	1	Fallo humano	7	0
			Fallo material	3	0
			Mal tiempo	12	0
			Desconocida	5	1
Fallo mecánico	5	0	Fallo humano	1	0
			Fallo material	3	0
			Mal tiempo	1	0
Fallo estructural	1	0	Mal tiempo	1	0
Desaparición	2	0	Fallo humano	1	0
			Desconocida	1	0
Otro	4	0	Desconocida	4	0

TIPO DE BUQUE: Otro		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
(+)	Hundimiento	29,23%
	Escora	20,77%
	Varada	14,62%
	Incendio/Explosión	11,54%
	Colisión	7,69%
	Vía de agua	6,92%
	Fallo mecánico	3,85%
	Otro	3,08%
(-)	Desaparición	1,54%
	Fallo estructural	0,77%

TIPO DE BUQUE: Otro		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
(+)	Fallo humano	36,15%
	Desconocida	25,38%
	Fallo material / Mal tiempo	19,23% (resp.)
(-)		

OTRO_Nº Registros con contaminación: 3

Teniendo en cuenta la totalidad de registros de accidentes reportados para la región Estrecho, observamos claramente que la colisión destaca como tipo de accidente más frecuente entre la inmensa mayoría de los tipos de buques considerados en el análisis, así como el fallo humano apunta ser la causa más común de estos siniestros.

Ciñendo este mismo análisis a los 29 registros de accidentes con consecuencia de contaminación, observamos que éstos sólo atañen a 10 de los 17 tipos de buques listados por la DGMM, concretamente: Yates (8 registros); Pesqueros (6 registros); Petroleros (3 registros); Ro-Ro (3 registros); Otros (3 registros); Bulkcarriers (2 registros); Carga general (1 registro); Frigoríficos (1 registro); Portacontenedores (1 registro); y Remolcadores (1 registro). En estos casos, con un total de 10 registros, el hundimiento destaca como tipo de accidente más frecuente en la región Estrecho, seguido por la colisión y la varada con 5 registros respectivamente, el incendio/explosión con 4 registros, la vía de agua con 3 y, finalmente, la escora y el fallo estructural con tal sólo 1 registro cada uno. No obstante, como puede observarse en las tablas a continuación, los porcentajes y la tipología de los accidentes varían considerablemente en función del tipo de buque implicado. En cuanto a las causas de accidente conocidas, el fallo material se sitúa a la cabeza (8 registros), seguido muy de cerca por el fallo humano (6 registros) y, en último lugar, por el mal tiempo (4 registros). Cabe destacar que 11 de los 29 registros se atribuyen a accidentes de causalidad desconocida.

TIPO DE BUQUE: Yate		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Hundimiento / Incendio/Explosión Varada

TIPO DE BUQUE: Pesquero		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Hundimiento Colisión / Incendio/Explosión

TIPO DE BUQUE: Petrolero		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Hundimiento Colisión

TIPO DE BUQUE: Ro-Ro		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Varada / Colisión / Vía de agua

TIPO DE BUQUE: Otros		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Varada / Vía de agua / Escora

TIPO DE BUQUE: Bulkcarrier		
FRECUENCIA ↑ (+) ● (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Colisión / Fallo estructural

TIPO DE BUQUE: Carga general		
FRECUENCIA ↑ (+) ● (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Vía de agua

TIPO DE BUQUE: Frigorífico		
FRECUENCIA ↑ (+) ● (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Varada

TIPO DE BUQUE: Portacontenedores		
FRECUENCIA ↑ (+) ● (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Colisión

TIPO DE BUQUE: Remolcador		
FRECUENCIA ↑ (+) ● (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Hundimiento

REGIÓN CANARIAS (REG. CAN.)

El número de accidentes reportados para esta demarcación asciende a un total de 854, de los 8.583 listados en el cómputo global para las cuatro regiones marítimas objeto de estudio, lo que supone un 9,95% conforme al total.

Como se ha especificado en apartados anteriores, la región Canarias comprende las aguas marítimas del entorno insular canario, donde España ejerce soberanía, jurisdicción o derechos soberanos, abarcando aquellas correspondientes a la Comunidad Autónoma de Canarias.

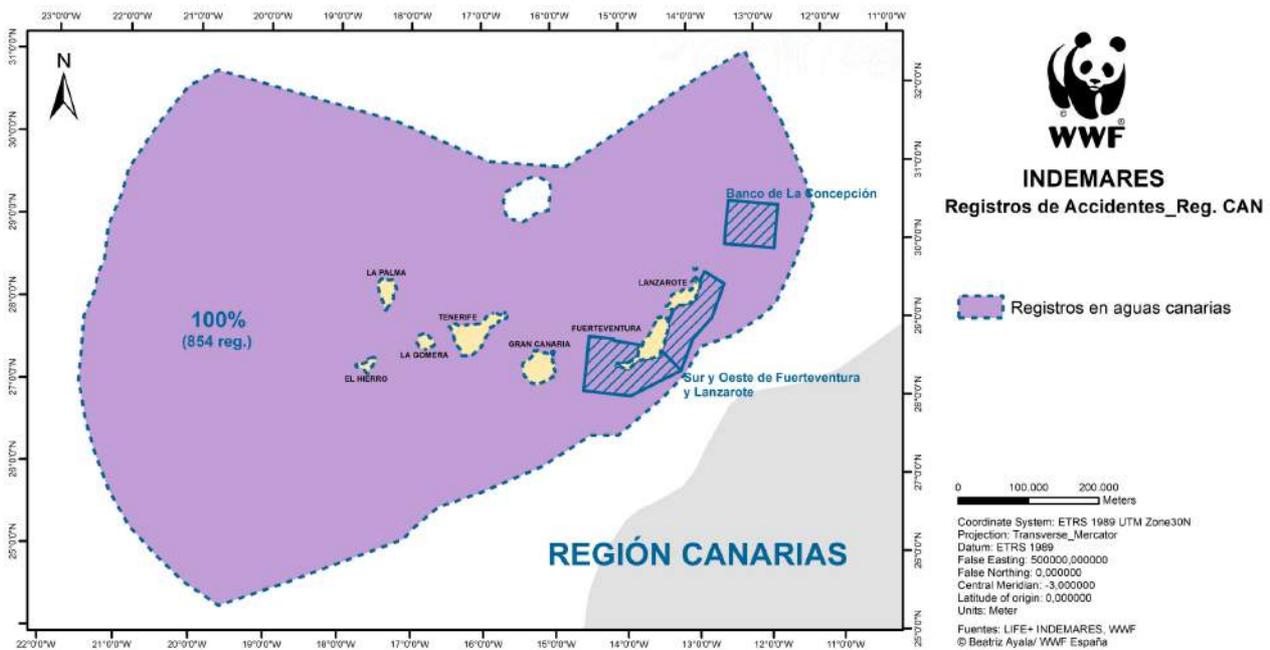
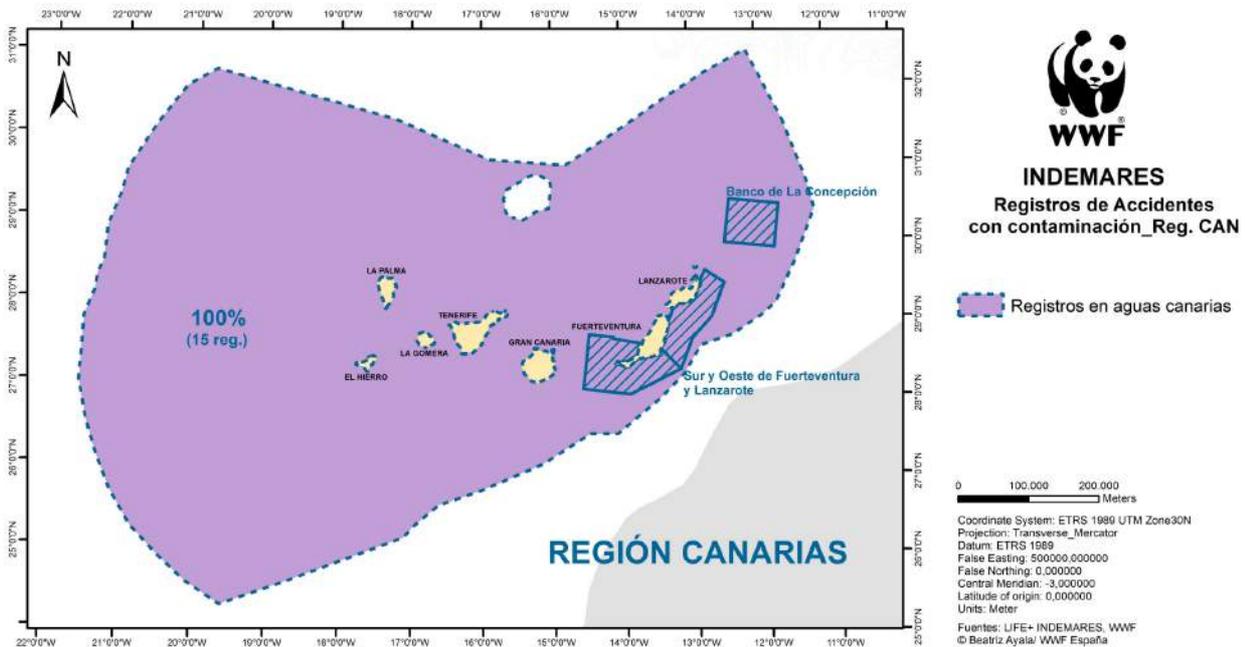


Tabla 67. Porcentaje de accidentes/ CCAA/ Región CAN

REGIÓN CANARIAS	CCAA	TOTAL REGISTROS ACCIDENTES	% CCAA / REG. CAN	TOTAL REGISTROS ACCIDENTES CON CONTAMINACIÓN	% CCAA / REG. CAN
	Canarias	854	100%	15	100%
		854	100%	15	100%

Si ceñimos este mismo análisis exclusivamente a los casos de accidentes con consecuencia de contaminación verificada, el número de registros desciende notablemente hasta 15, de un total de 854 reportados para toda la demarcación, lo que supone aproximadamente un 1,76% del total.



Tipos de accidente y causalidad

Atendiendo a los tipos de accidente específicamente vinculados a los reportes con consecuencia de contaminación, observamos que el hundimiento despunta como causa más frecuente en la región Canarias con un 46,67% de los registros, seguido con un 40% por la colisión y, con un porcentaje significativamente inferior del 13,33%, por la varada. En lo que atañe a los casos de contaminación no ha sido reportado ningún otro tipo de accidente en esta demarcación marítima.

Tabla 68. Porcentaje de Tipo de accidente/ Causa/ Reg. CAN

		CAUSA	Nº REGISTROS	PORCENTAJE (%)	
TIPO DE ACCIDENTE	COLISIÓN	Fallo material	1	6	6,67%
		Fallo humano	5		33,33%
		Mal tiempo	0		0%
		Sin especificar	0		0%
		Desconocida	0		0%
	HUNDIMIENTO	Fallo material	2	7	13,33%
		Fallo humano	0		0%
		Mal tiempo	2		13,33%
		Sin especificar	1		6,67%
		Desconocida	2		13,33%
	VARADA	Fallo material	0	2	0%
		Fallo humano	2		13,33%
		Mal tiempo	0		0%
		Sin especificar	0		0%
		Desconocida	0		0%
			15	100%	

Correlacionando cada tipo de accidente y su causalidad, en ranking de porcentajes queda como se indica en la Tabla 69.

Tabla 69. Ranking Tipo de accidente/ Causa/ Reg. CAN

		TIPO DE ACCIDENTE	CAUSA	PROCENTAJE (%)
FRECUENCIA ↑ (+) ● (-)	Hundimiento		Fallo material	28,57%
			Mal tiempo	28,57%
			Desconocida	28,57%
			Sin especificar	14,29%
	Colisión		Fallo humano	83,33%
			Fallo material	16,67%
Varada		Fallo humano	100%	

Como puede observarse en la tabla anterior, el fallo humano destaca como causa más frecuente de los accidentes con contaminación registrados por la DGMM en la demarcación canaria, si bien cabe indicar que no ha sido reportado ningún caso de hundimiento por esta causa. El fallo material se sitúa en segundo lugar, seguido por el mal tiempo. Por último, cabe indicar que aproximadamente un 20% de los registros se atribuyen a causas desconocidas o sin especificar, todos ellos vinculados a casos de hundimiento.

Correlacionado los porcentajes de los diferentes tipos de accidente con consecuencia de contaminación y los porcentajes de causalidad de los mismos en el ámbito marino de la región Canarias, el ranking de contaminación accidental queda como se indica a continuación:

		CANARIAS							
		TIPOS DE ACCIDENTE			CAUSAS DE ACCIDENTE				
FRECUENCIA ↑ (+) ● (-)	Hundimiento	7	46,67%	Fallo humano	7	46,67%	FRECUENCIA ↑ (+) ● (-)		
	Colisión	6	40%	Fallo material	3	20%			
	Varada	2	13,33%	Mal tiempo	2	13,33%			
				Desconocida	2	13,33%			
				Sin especificar	1	6,67%			

Tipos de embarcación

Atendiendo a los tipos de buque accidentados en la región Canarias se observa que, en el cómputo global, las embarcaciones de recreo destacan significativamente respecto al resto, encabezando el ranking de siniestralidad con un 46,60% del total de registros. Seguidamente se sitúan los buques pesqueros, con un porcentaje de incidencias aproximado del 30,21%. Tras éstos se sitúan el resto de tipos de buque, con porcentajes significativamente inferiores a los dos primeros, en el orden que a continuación se indica: buques mercantes (18,03%); otros tipos de buque (4,890%); y buques sin especificar (0,35%).

Si circunscribimos este mismo análisis a los registros de accidentes con contaminación verificada, observamos notables diferencias con respecto al análisis previo, de tal manera que son los buques mercantes los que en este caso se colocan a la cabeza del ranking con un porcentaje aproximado del 46,67%, situándose muy por detrás las embarcaciones de recreo y los buques pesqueros, con un 13,33% de los registros respectivamente. Otros tipos de buque acaparan el 26,67% de los registros con contaminación, mientras que en el caso de buques sin especificar no ha sido reportado ningún incidente para la región Canarias.

Tabla 70. Registro de Accidentes/ Tipos de buque_Reg. CAN

GRUPO	TIPO DE BUQUE	REGISTROS TOTAL		%	REGISTROS CON CONSECUENCIA DE CONTAMINACIÓN		%
MERCANTES	Bulkcarrier	24			0		
	Carga general	40			0		
	Cargas combinadas	1			1		
	Especial	1			0		
	Gasero	1			0		
	Pasaje	24	154	18,03%	2	7	46,67%
	Petrolero	23			2		
	Portacontenedores	22			0		
	Quimiquero	2			0		
	Remolcador	10			2		
	Ro-Ro	6			0		
PESQUEROS	Pesquero	258	258	30,21%	2	2	13,33%
RECREO	Yate	398	398	46,60%	2	2	13,33%
SIN ESPECIFICAR	Sin especificar	1	3	0,35%	0	0	0%
	Frigorífico	2			0		
OTROS TIPOS DE BUQUE	Otro	41	41	4,80%	4	4	26,67%
			854	100%		15	100%

Atendiendo a los tres tipos de embarcaciones con riesgo especial de contaminación por hidrocarburos (petroleros, gaseros y quimiqueros), se reporta un total de 26 accidentes en el ámbito de la región Canarias (aproximadamente un 3,04% del total), repartidos como se indica:

- **Petroleros:** 23 registros (2,69% del total)
- **Gaseros:** 1 registro 0,12% del total)
- **Quimiqueros:** 2 registros (0,23% del total)

De estos accidentes, tan sólo en 2 casos se reporta contaminación verificada, ambos vinculados a buques petroleros:

- ✓ **SPABUNKER SIETE** (Mayo de 2007, Canarias). Tipo de buque: PETROLERO. Tipo de accidente y causa: Colisión por fallo humano.
- ✓ **SOL DO BRASIL** (Mayo de 2007, Canarias). Tipo de buque: PETROLERO. Tipo de accidente y causa: Colisión por fallo humano.

Vinculando el tipo de embarcación siniestrada con el tipo y causa de accidente, se obtiene la información que a continuación se detalla pormenorizadamente en las siguientes tablas:

Tabla 71. BULKARRIER/ Tipo y causa de accidentes_Región CAN

TIPO DE BUQUE Bulkcarrier					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	1	0	Fallo material	1	0
Varada	3	0	Fallo humano	2	0
			Fallo material	1	0
Colisión	7	0	Fallo humano	7	0
Vía de agua	4	0	Fallo humano	1	0
			Fallo material	2	0
			Desconocida	1	0
Incendio/Explosión	2	0	Fallo material	2	0
Otro	7	0	Fallo humano	1	0
			Desconocida	6	0

TIPO DE BUQUE: Bulkcarrier		
FRECUENCIA ↑ (+) ● ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Colisión / Otro
	Vía de agua	16,67%
	Varada	12,50%
	Incendio/Explosión	8,33%
	Hundimiento	4,17%

TIPO DE BUQUE: Bulkcarrier		
FRECUENCIA ↑ (+) ● ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
		Fallo humano
	Desconocida	29,17%
	Fallo material	25%

BULKARRIER_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 72. CARGA GENERAL/ Tipo y causa de accidentes_Región CAN

TIPO DE BUQUE Carga General					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	3	0	Mal tiempo	2	0
			Desconocida	1	0
Varada	2	0	Fallo material	1	0
			Mal tiempo	1	0
Colisión	7	0	Fallo humano	5	0
			Fallo material	2	0
Vía de agua	5	0	Fallo material	5	0
Incendio/Explosión	8	0	Fallo material	4	0
			Desconocida	4	0
Escora	8	0	Fallo humano	1	0
			Mal tiempo	4	0
			Desconocida	3	0
Fallo mecánico	2	0	Fallo material	2	0
Otro	5	0	Fallo humano	1	0
			Desconocida	4	0

TIPO DE BUQUE: Carga General		
FRECUENCIA ↑ (+) ● ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Incendio/Explosión /Escora
	Colisión	17,50%
	Vía de agua / Otro	12,50% (resp.)
	Hundimiento	7,50%
	Varada / Fallo mecánico	5% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Carga General		
FRECUENCIA ↑ (+) ● ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
		Fallo material
	Desconocida	30%
	Fallo humano / Mal tiempo	17,50% (resp.)

CARGA GENERAL_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 73. CARGAS COMBINADAS/ Tipo y causa de accidentes_Región CAN

TIPO DE BUQUE Cargas Combinadas					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Colisión	1	1	Fallo humano	1	1

TIPO DE BUQUE: Cargas Combinadas		
FRECUENCIA ↑ (+) ● ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Colisión

TIPO DE BUQUE: Cargas Combinadas		
FRECUENCIA ↑ (+) ● ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
		Fallo humano

CARGAS COMBINADAS_Nº Registros con contaminación: 1

Tabla 74. ESPECIAL/ Tipo y causa de accidentes_Región CAN

TIPO DE BUQUE Especial					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Otro	1	0	Desconocida	1	0

TIPO DE BUQUE: Especial		
FRECUENCIA ↑ (+) ● ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Otro

TIPO DE BUQUE: Especial		
FRECUENCIA ↑ (+) ● ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
		Desconocida

ESPECIAL_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 75. GASERO/ Tipo y causa de accidentes_Región CAN

TIPO DE BUQUE Gasero					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Colisión	1	0	Fallo humano	1	0

TIPO DE BUQUE: Gasero		
FRECUENCIA ↑ (+) ● (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Colisión

TIPO DE BUQUE: Gasero		
FRECUENCIA ↑ (+) ● (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
		Fallo humano

GASERO_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 76. PASAJE/ Tipo y causa de accidentes_Región CAN

TIPO DE BUQUE Pasaje					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	2	0	Fallo material	1	0
			Desconocida	1	0
Varada	2	1	Fallo humano	1	1
			Mal tiempo	1	0
Colisión	7	1	Fallo humano	2	0
			Fallo material	3	1
			Desconocida	2	0
Vía de agua	1	0	Fallo material	1	0
Incendio/Explosión	3	0	Fallo material	3	0
Escora	2	0	Mal tiempo	2	0
Fallo estructural	1	0	Desconocida	1	0
Fallo mecánico	2	0	Fallo material	2	0
Otro	4	0	Fallo humano	2	0
			Desconocida	2	0

TIPO DE BUQUE: Pasaje		
FRECUENCIA ↑ (+) ● (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Colisión
	Otro	16,67%
	Incendio/Explosión	12,50%
	Hundimiento / Varada / Escora / Fallo mecánico	8,33% (resp.)
	Vía de agua / Fallo estructural	4,17% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Pasaje		
FRECUENCIA ↑ (+) ● (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
		Fallo material
	Desconocida	25%
	Fallo humano	20,83%
	Mal tiempo	12,50%

PASAJE_Nº Registros con contaminación: 2

Tabla 77. PETROLERO/ Tipo y causa de accidentes_Región CAN

TIPO DE BUQUE Petrolero					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Varada	1	0	Fallo humano	1	0
Colisión	7	2	Fallo humano	7	0
Vía de agua	3	0	Fallo material	3	0
Incendio/Explosión	8	0	Fallo humano	1	0
			Fallo material	5	0
			Desconocida	2	0
Fallo estructural	1	0	Desconocida	1	0
Otro	3	0	Fallo humano	3	0

TIPO DE BUQUE: Petrolero		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Incendio/Explosión	34,78%
	Colisión	30,43%
	Vía de agua / Otro	13,04% (resp.)
	Varada / Fallo estructural	4,35% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Petrolero		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Fallo humano	52,17%
	Fallo material	34,78%
	Desconocida	13,04%

PETROLERO_Nº Registros con contaminación: 2

Tabla 78. PORTACONTENEDORES/ Tipo y causa de accidentes_Región CAN

TIPO DE BUQUE Portacontenedores					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Varada	5	0	Fallo humano	3	0
			Fallo material	1	0
			Desconocida	1	0
Colisión	8	0	Fallo humano	6	0
			Fallo material	2	0
Vía de agua	1	0	Mal tiempo	1	0
Incendio/Explosión	2	0	Fallo material	1	0
			Sin especificar	1	0
Escora	4	0	Fallo humano	1	0
			Mal tiempo	3	0
Fallo mecánico	1	0	Fallo material	1	0
Otro	1	0	Desconocida	1	0

TIPO DE BUQUE: Portacontenedores		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Colisión	36,36%
	Varada	22,73%
	Escora	18,18%
	Incendio/Explosión	9,09%
	Vía de agua / Fallo mecánico / Otro	4,55% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Portacontenedores		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Fallo humano	45,45%
	Fallo material	22,73%
	Mal tiempo	18,18%
	Desconocida	9,09%
	Sin especificar	4,55%

PORTACONTENEDORES_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 79. QUIMIQUERO/ Tipo y causa de accidentes_Región CAN

TIPO DE BUQUE Quimiquero					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Incendio/Explosión	1	0	Fallo material	1	0
Otro	1	0	Desconocida	1	0

TIPO DE BUQUE: Quimiquero		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Incendio/Explosión / Otro	50% (esp.)

TIPO DE BUQUE: Quimiquero		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Fallo material / Desconocida	50% (resp.)

QUIMIQUERO_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 80. REMOLCADOR/ Tipo y causa de accidentes_Región CAN

TIPO DE BUQUE Remolcador					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	2	1	Fallo material Mal tiempo	1 1	0 1
Colisión	1	1	Fallo humano	1	1
Vía de agua	2	0	Fallo humano Desconocida	1 1	0 0
Incendio/Explosión	2	0	Desconocida	2	0
Escora	3	0	Fallo humano Fallo material Desconocida	1 1 1	0 0 0

TIPO DE BUQUE: Remolcador		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Escora	30%
	Hundimiento / Vía de agua / Incendio/Explosión	20% (resp.)
	Colisión	10%

TIPO DE BUQUE: Remolcador		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Desconocida	40%
	Fallo humano	30%
	Fallo material	20%
	Mal tiempo	10%

REMOLCADOR_Nº Registros con contaminación: 2

Tabla 81. RO-RO/ Tipo y causa de accidentes_Región CAN

TIPO DE BUQUE Ro-Ro					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Incendio/Explosión	4	0	Fallo material Desconocida	1 3	0 0
Escora	1	0	Fallo material	1	0
Desaparición	1	0	Mal tiempo	1	0

TIPO DE BUQUE: Ro-Ro		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Incendio/Explosión	66,67%
	Escora / Desaparición	16,67% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Ro-Ro		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Desconocida	50%
	Fallo material	33,33%
	Mal tiempo	16,67%

RO-RO_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 82. SIN ESPECIFICAR/ Tipo y causa de accidentes_Región CAN

TIPO DE BUQUE Sin especificar					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Otro	1	0	Sin especificar	1	0

TIPO DE BUQUE: Sin especificar		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Otro	100%

TIPO DE BUQUE: Sin especificar		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Sin especificar	100%

SIN ESPECIFICAR_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 83. PESQUERO/ Tipo y causa de accidentes_Región CAN

TIPO DE BUQUE Pesquero					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	57	1	Fallo humano	5	0
			Fallo material	20	1
			Mal tiempo	8	0
			Desconocida	24	0
Varada	31	1	Fallo humano	22	1
			Fallo material	3	0
			Mal tiempo	1	0
			Desconocida	5	0
Colisión	16	0	Fallo humano	13	0
			Fallo material	1	0
			Desconocida	2	0
Vía de agua	70	0	Fallo humano	2	0
			Fallo material	44	0
			Mal tiempo	1	0
			Desconocida	23	0
Incendio/Explosión	53	0	Fallo humano	9	0
			Fallo material	12	0
			Desconocida	32	0
Escora	13	0	Fallo humano	1	0
			Fallo material	1	0
			Mal tiempo	6	0
			Sin especificar	1	0
			Desconocida	4	0
Fallo estructural	1	0	Fallo material	1	0
Fallo mecánico	6	0	Fallo material	6	0
Otro	10	0	Fallo humano	2	0
			Desconocida	8	0
Desaparición	1	0	Mal tiempo	1	0

TIPO DE BUQUE: Pesquero		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Vía de agua	27,13%
	Hundimiento	22,09%
	Incendio/Explosión	20,54%
	Varada	12,02%
	Colisión	6,20%
	Escora	5,04%
	Otro	3,88%
	Fallo mecánico	2,33%
	Fallo estructural / Desaparición	0,39% (resp.)

TIPO DE BUQUE: Pesquero		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
↑ (+) ↓ (-)	Desconocida	37,98%
	Fallo material	34,11%
	Fallo humano	20,93%
	Mal tiempo	6,59%
	Sin especificar	0,39%

PESQUERO_Nº Registros con contaminación: 2

Tabla 84. YATE/ Tipo y causa de accidentes_Región CAN

TIPO DE BUQUE Yate					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	52	2	Fallo humano	11	0
			Fallo material	7	1
			Mal tiempo	14	1
			Sin especificar	1	0
			Desconocida	19	0
Varada	128	0	Fallo humano	71	0
			Fallo material	23	0
			Mal tiempo	23	0
			Sin especificar	1	0
			Desconocida	10	0
Colisión	26	0	Fallo humano	21	0
			Fallo material	1	0
			Mal tiempo	1	0
			Desconocida	3	0
Vía de agua	60	0	Fallo humano	2	0
			Fallo material	39	0
			Mal tiempo	2	0
			Desconocida	17	0
Incendio/Explosión	31	0	Fallo humano	2	0
			Fallo material	15	0
			Desconocida	14	0
Escora	55	0	Fallo humano	20	0
			Fallo material	2	0
			Mal tiempo	14	0
			Desconocida	19	0
Fallo estructural	8	0	Fallo material	1	0
			Mal tiempo	4	0
			Desconocida	3	0
Fallo mecánico	23	0	Fallo humano	3	0
			Fallo material	13	0
			Mal tiempo	5	0
			Desconocida	2	0
Otro	11	0	Fallo humano	4	0
			Mal tiempo	3	0
			Desconocida	4	0
Desaparición	4	0	Mal tiempo	1	0
			Desconocida	3	0

TIPO DE BUQUE: Yate		
FRECUENCIA	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
(+)	Varada	32,16%
	Vía de agua	15,08%
	Escora	13,92%
	Hundimiento	13,07%
	Incendio/Explosión	7,79%
	Colisión	6,53%
	Fallo mecánico	5,78%
	Otro	2,76%
	Fallo estructural	2,01%
(-)	Desaparición	1,01%

TIPO DE BUQUE: Yate		
FRECUENCIA	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
(+)	Fallo humano	33,67%
	Fallo material	25,38%
	Desconocida	23,62%
	Mal tiempo	16,83%
(-)	Sin especificar	0,50%

YATE_Nº Registros con contaminación: 2

Tabla 85. FRIGORÍFICO/ Tipo y causa de accidentes_Región CAN

TIPO DE BUQUE Frigorífico					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Colisión	1	0	Fallo humano	1	0
Otro	1	0	Mal tiempo	1	0

TIPO DE BUQUE: Frigorífico		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Colisión / Otro

TIPO DE BUQUE: Frigorífico		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
		Fallo humano / Mal tiempo

FRIGORÍFICO_Nº Registros con contaminación: 0

Tabla 86. OTRO/ Tipo y causa de accidentes_Región CAN

TIPO DE BUQUE Otro					
TIPO DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN	CAUSA DE ACCIDENTE	REGISTROS TOTAL	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN
Hundimiento	10	3	Fallo humano	3	0
			Fallo material	2	0
			Sin especificar	1	1
			Desconocida	4	2
Varada	7	0	Fallo humano	2	0
			Fallo material	3	0
			Mal tiempo	2	0
Colisión	3	1	Fallo humano	3	1
Vía de agua	8	0	Fallo material	5	0
			Desconocida	3	0
Incendio/Explosión	2	0	Desconocida	2	0
Escora	10	0	Fallo humano	3	0
			Mal tiempo	7	0
Otro	1	0	Fallo humano	1	0

TIPO DE BUQUE: Otro		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
	Hundimiento / Escora	24,39% (resp.)
	Vía de agua	19,51%
	Varada	17,07%
	Colisión	7,32%
	Incendio/Explosión	4,88%
	Otro	2,44%

TIPO DE BUQUE: Otro		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	CAUSA DE ACCIDENTE	(%)
	Fallo humano	29,27%
	Fallo material	24,39%
	Mal tiempo / Desconocida	21,95% (resp.)
Sin especificar	2,44%	

OTRO_Nº Registros con contaminación: 4

Si tomamos en consideración exclusivamente los registros de accidentes con consecuencia de contaminación, observamos que son 7 los tipos de buque implicados en estos siniestros, concretamente los siguientes: Otros (4 registros); Pasaje (2 registros); Pesqueros (2 registros); Petroleros (2 registros); Remolcadores (2 registros); Yates (2 registros); y Cargas Combinadas (1 registro).

En las tablas que se exponen a continuación puede observarse que, de forma generalizada, el hundimiento y la colisión son los tipos de accidente más comunes en los siniestros con consecuencia de contaminación registrados en la región Canarias. En el caso de buques pesqueros y de pasaje, el porcentaje de varadas iguala al de hundimiento y de colisión respectivamente. Respecto a las causas de accidente, el fallo humano vuelve a destacar como la más común, acaparando un 46,67% de los registros de contaminación listados en esta demarcación marítima (7 registros), seguido por el fallo material (2 registros), por el mal tiempo y causas desconocidas en igual porcentaje (2 registros respectivamente) y, finalmente, por causas sin especificar (1 registro).

TIPO DE BUQUE: Otro		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Hundimiento Colisión

TIPO DE BUQUE: Pasaje		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Colisión / Varada

TIPO DE BUQUE: Pesquero		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Hundimiento /Varada

TIPO DE BUQUE: Petrolero		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Colisión

TIPO DE BUQUE: Remolcador		
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Hundimiento /Colisión

TIPO DE BUQUE: Yate		
FRECUENCIA ↑ (+) ● (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Hundimiento

TIPO DE BUQUE: Cargas Combinadas		
FRECUENCIA ↑ (+) ● (-)	TIPO DE ACCIDENTE	(%)
		Colisión

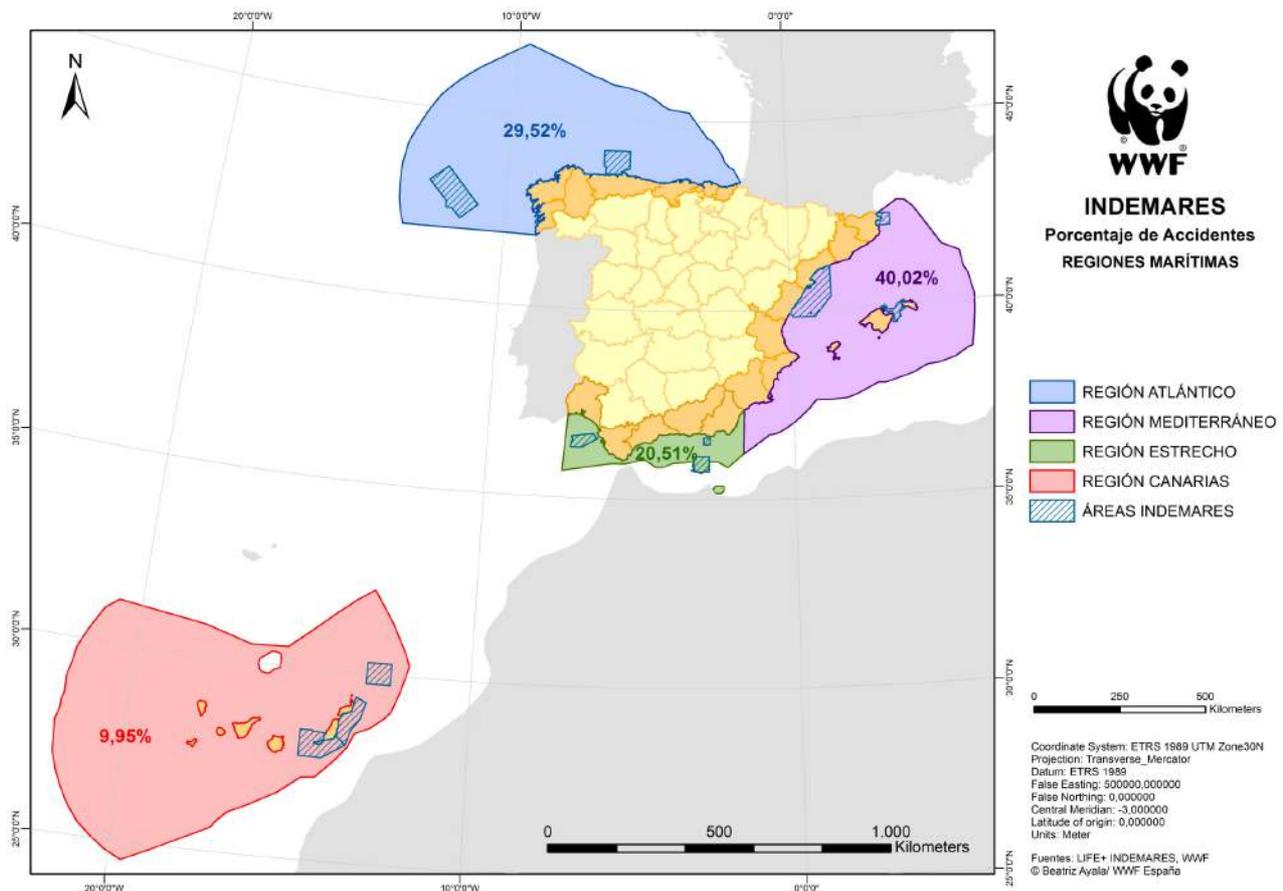
CONCLUSIONES

Analizando en conjunto la información previamente procesada de forma detallada por regiones marítimas, se obtienen los datos que a continuación se exponen en la Tabla 87.

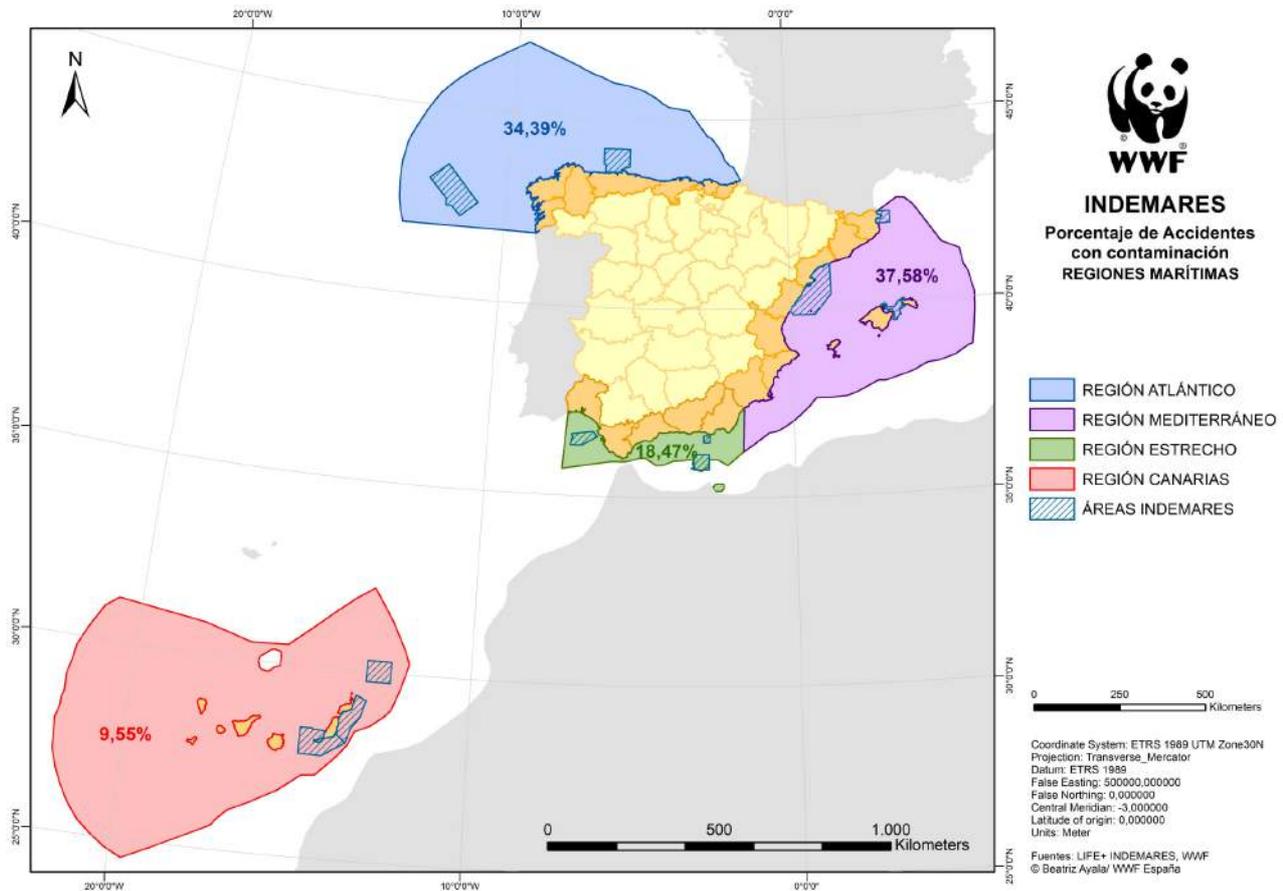
Tabla 87. Accidentes marítimos/ Regiones

	TOTAL REGISTROS ACCIDENTES	% TOTAL ACCIDENTES	TOTAL REGISTROS ACCIDENTES CON CONTAMINACIÓN	% ACCIDENTES CON CONTAMINACIÓN
REG. ATL.	2.534	29,52%	54	34,39%
REG. MED.	3.435	40,02%	59	37,58%
REG. EST.	1.760	20,51%	29	18,47%
REG. CAN.	854	9,95%	15	9,55%
	8.583	100%	157	100%

Como puede observarse, el índice de siniestralidad en la región Mediterráneo destaca significativamente en el cómputo global, registrando un porcentaje aproximado del 40,02% conforme al total de registros de accidentes marítimos reportados por la DGMM para el período de tiempo investigado. A continuación, con un 29,52% de los registros se sitúa la región Atlántico, seguida por la región Estrecho con un 20,51%, y finalmente la región Canarias con un 9,95%.



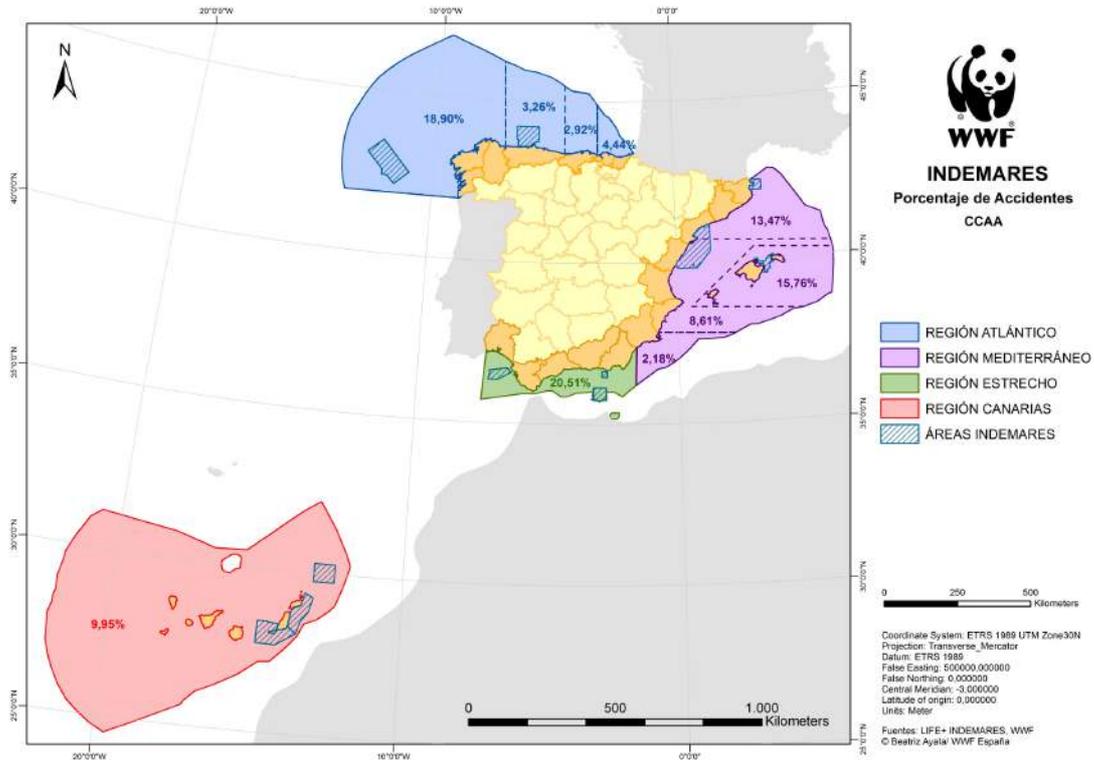
Si este mismo análisis lo aplicamos exclusivamente a los casos de accidentes con consecuencia de contaminación verificada el ranking de siniestralidad por regiones permanece invariable, si bien la diferencia de porcentajes de incidencias varía sensiblemente, según se indica: región Mediterráneo (37,58%); región Atlántico (34,39%); región Estrecho (18,47%) y región Canarias (9,55%).



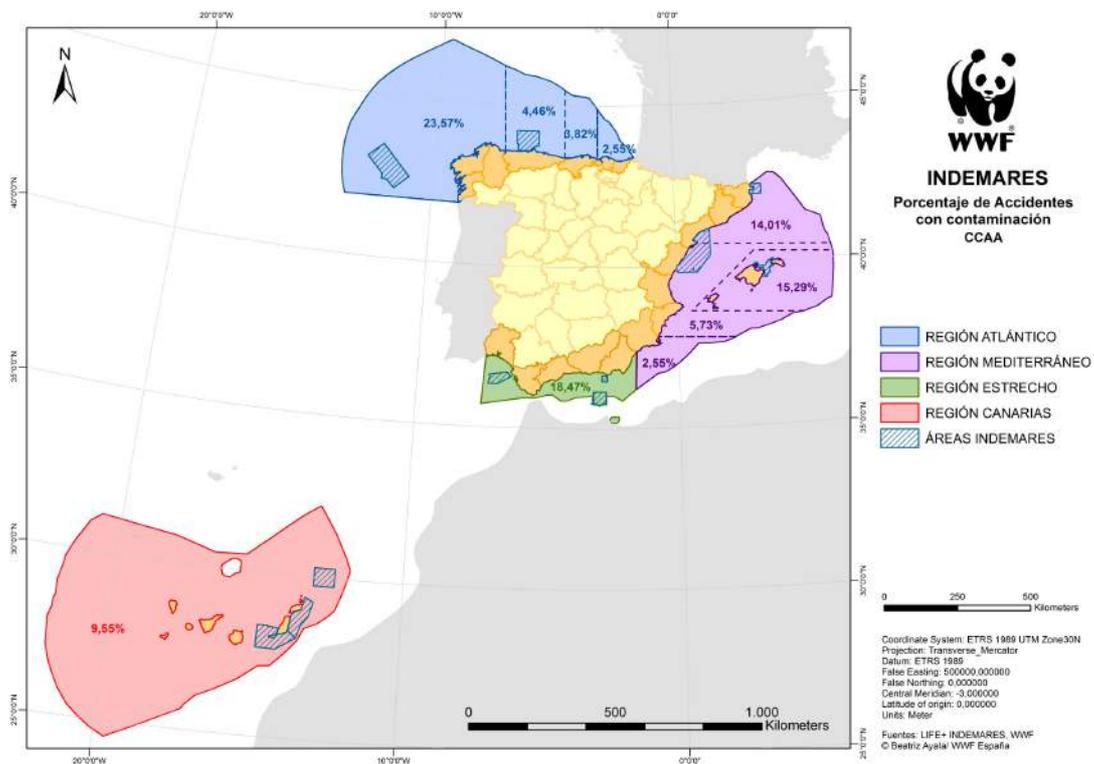
Atendiendo al cómputo de accidentes marítimos por Comunidades Autónomas, las aguas andaluzas y las gallegas destacan significativamente frente al resto, con porcentajes de incidencias en torno al 20,51% y al 18,90% respectivamente. Seguidamente se sitúan las aguas baleares con un 15,76% de los registros, y las aguas catalanas con un 13,47%. A la zaga, con porcentajes del 9,95% y del 8,61% respectivamente, le siguen las aguas canarias y las valencianas. Finalmente, con porcentajes sensiblemente inferiores, se sitúan el resto de comunidades en el siguiente orden: aguas vascas (4,44%); aguas asturianas (3,26%); aguas cántabras (2,92%); y aguas murcianas (2,18%).

Tabla 88. Accidentes marítimos/ CCAA

	CCAA	TOTAL REGISTROS ACCIDENTES	% TOTAL ACCIDENTES	TOTAL REGISTROS ACCIDENTES CON CONTAMINACIÓN	% ACCIDENTES CON CONTAMINACIÓN
REG. ATL.	Galicia	1.622	18,90%	37	23,57%
	Asturias	280	3,26%	7	4,46%
	Cantabria	251	2,92%	6	3,82%
	País Vasco	381	4,44%	4	2,55%
REG. MED.	Cataluña	1.156	13,47%	22	14,01%
	Baleares	1.353	15,76%	24	15,29%
	Valencia	739	8,61%	9	5,73%
	Murcia	187	2,18%	4	2,55%
REG. EST.	Andalucía	1.760	20,51%	29	18,47%
REG. CAN.	Canarias	854	9,95%	15	9,55%
		8.583	100%	157	100%



Aplicando este mismo estudio a los casos de accidentes con contaminación por hidrocarburos verificada, el ranking por Comunidades Autónomas queda como se estipula a continuación: Galicia (23,57%); Andalucía (18,47%); Baleares (15,29%); Cataluña (14,01%); Canarias (9,55%); Valencia (5,73%); Asturias (4,46%); Cantabria (3,82%); y por último País Vasco y Murcia con el mismo porcentaje de incidencias (2,55%).



Tipos de accidente

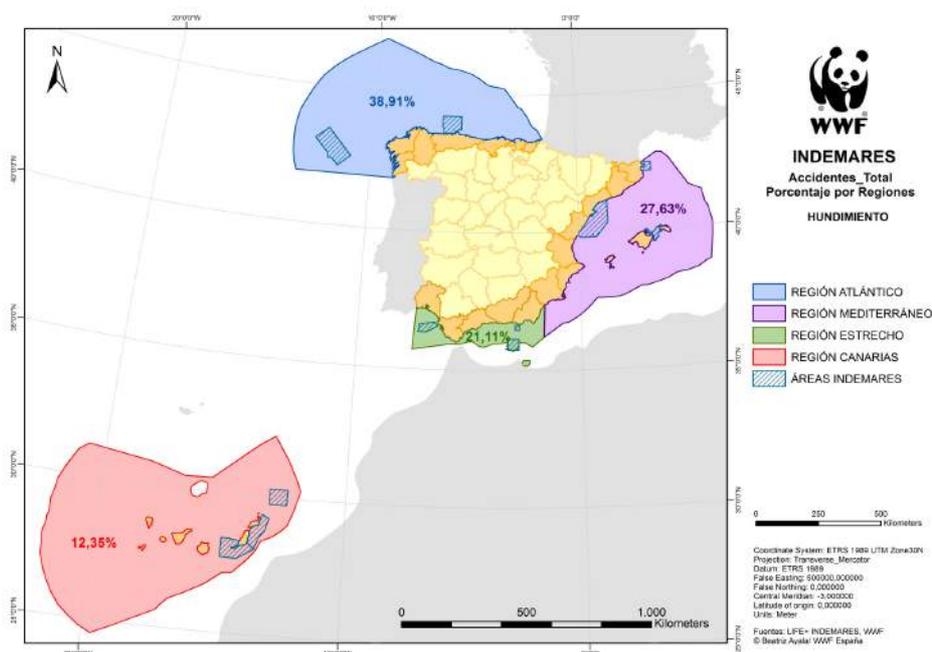
Analizando globalmente los tipos de accidente acaecidos en aguas marítimas españolas durante el período de tiempo investigado, se infiere la información que aparece en la siguiente tabla 89.

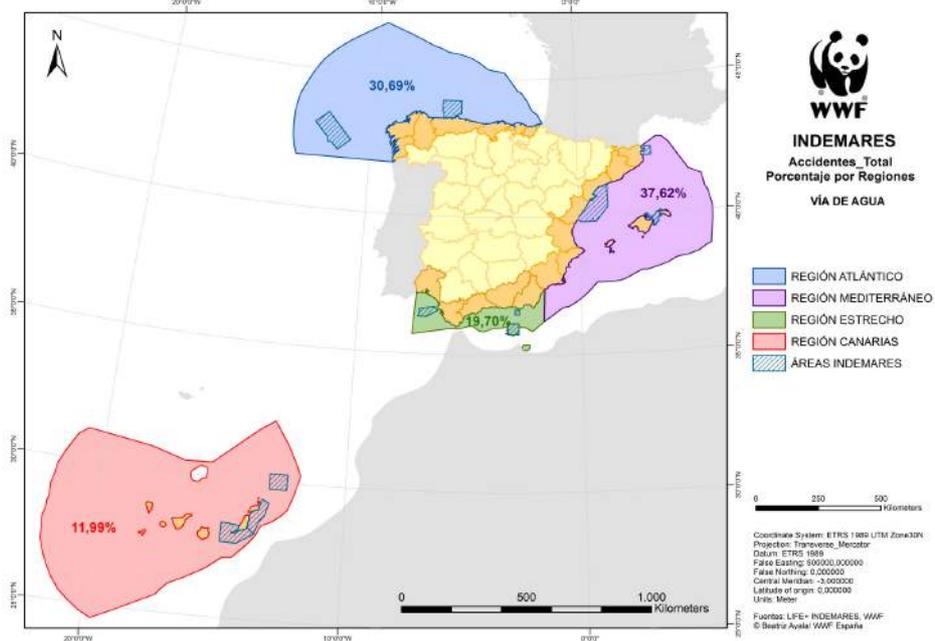
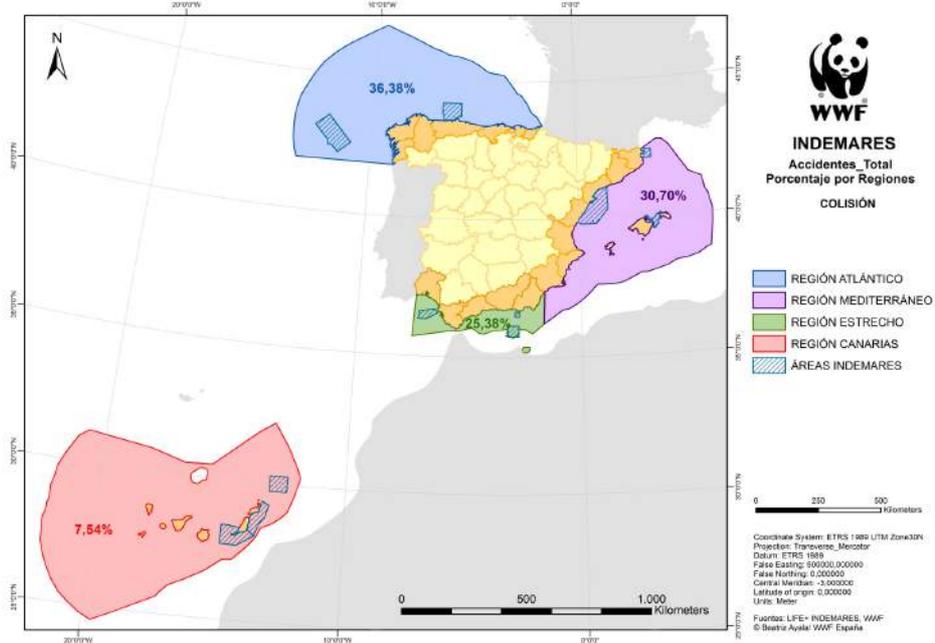
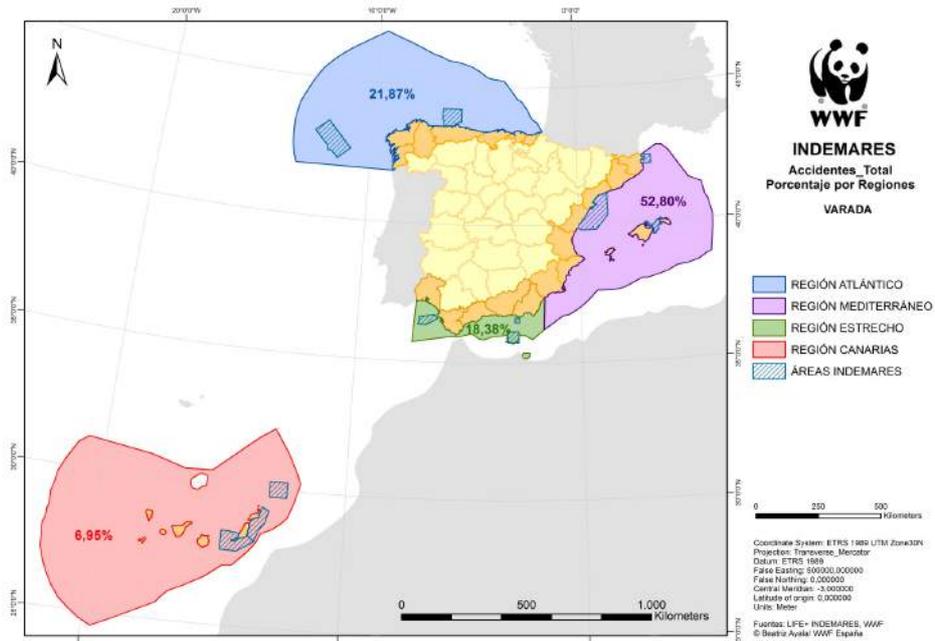
Tabla 89. Tipos de accidente/ Regiones

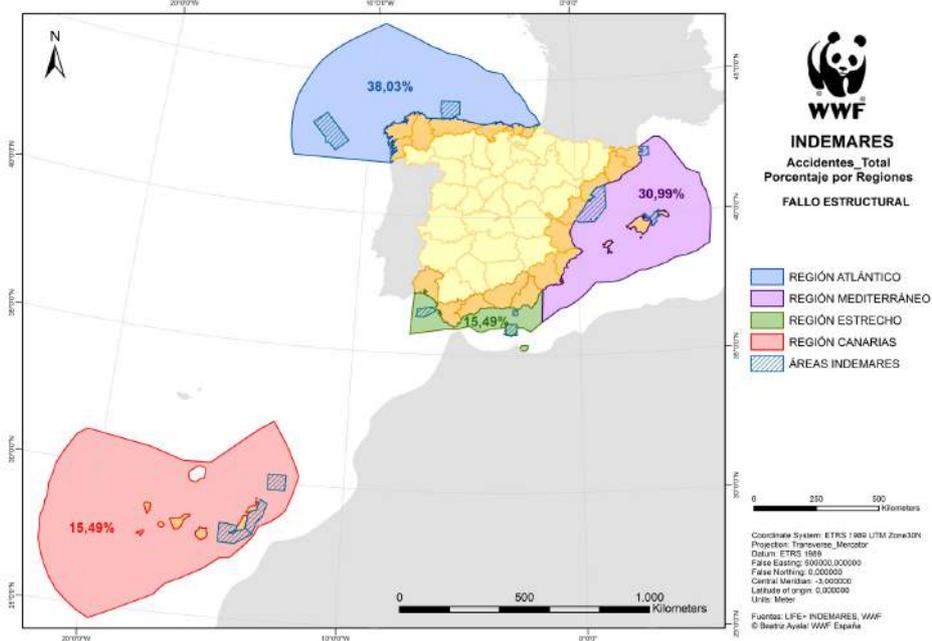
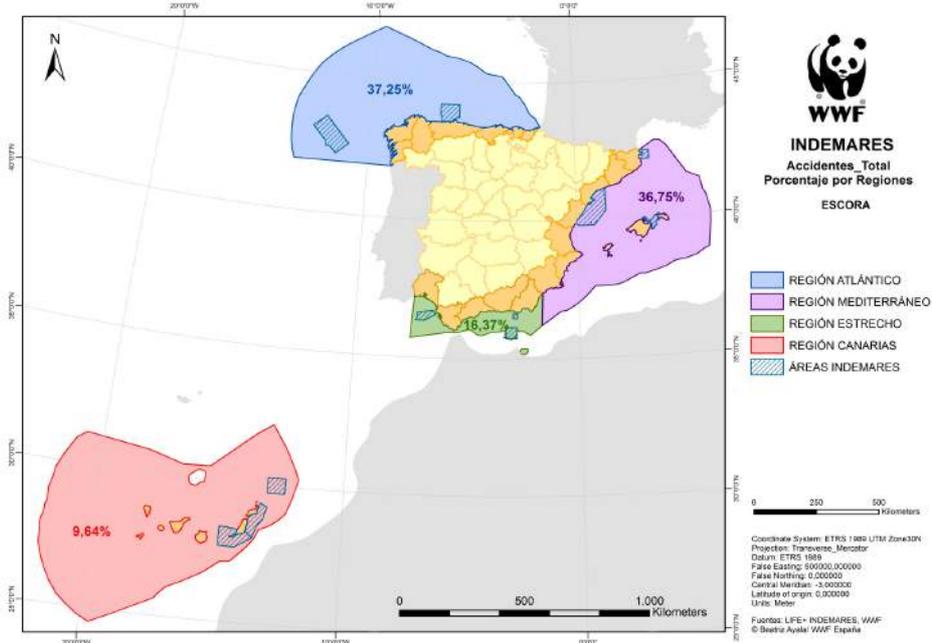
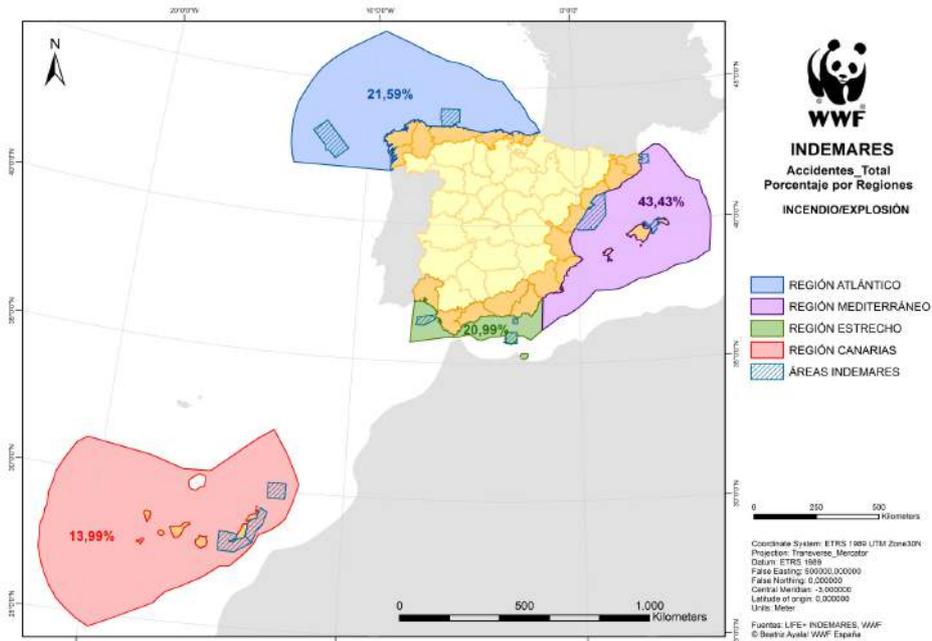
TIPO DE ACCIDENTE	Nº de registros / REGIONES MARÍTIMAS				% Tipos de accidente / REGIONES MARÍTIMAS			
	ATL	MED	EST	CAN	ATL	MED	EST	CAN
Hundimiento	400	284	217	127	38,91%	27,63%	21,11%	12,35%
Varada	563	1.359	473	179	21,87%	52,80%	18,38%	6,95%
Colisión	410	346	286	85	36,38%	30,70%	25,38%	7,54%
Vía de agua	394	483	253	154	30,69%	37,62%	19,70%	11,99%
Incendio/Explosión	179	360	174	116	21,59%	43,43%	20,99%	13,99%
Escora	371	366	163	96	37,25%	36,75%	16,37%	9,64%
Fallo estructural	27	22	11	11	38,03%	30,99%	15,49%	15,49%
Fallo mecánico	87	98	69	34	30,21%	34,03%	23,96%	11,81%
Desaparición	8	18	23	6	14,55%	32,73%	41,82%	10,91%
Otro	93	98	89	46	28,53%	30,06%	27,30%	14,11%
Sin especificar	2	1	2	0	40%	20%	40%	0%
	2.534	3.435	1.760	854				

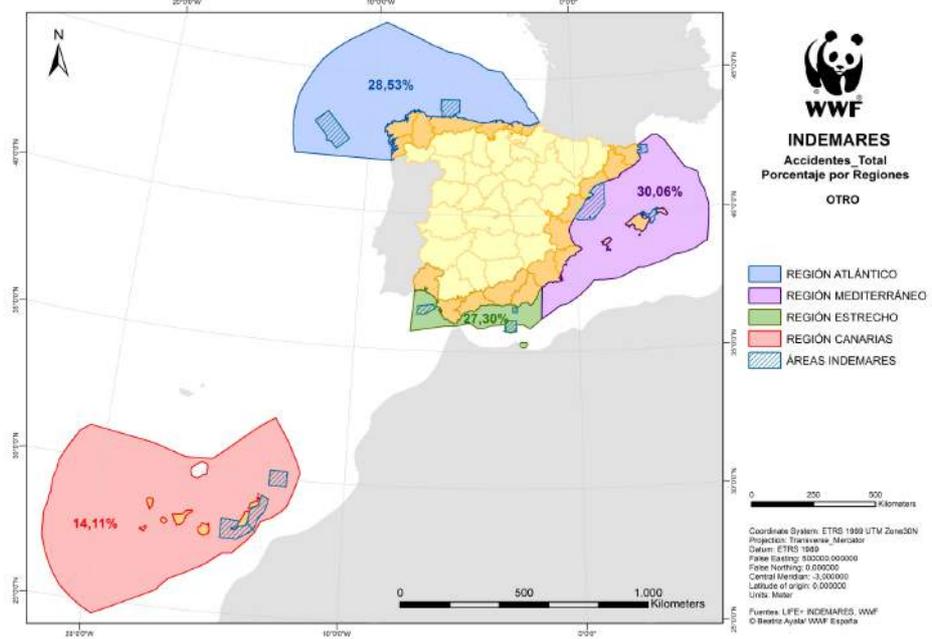
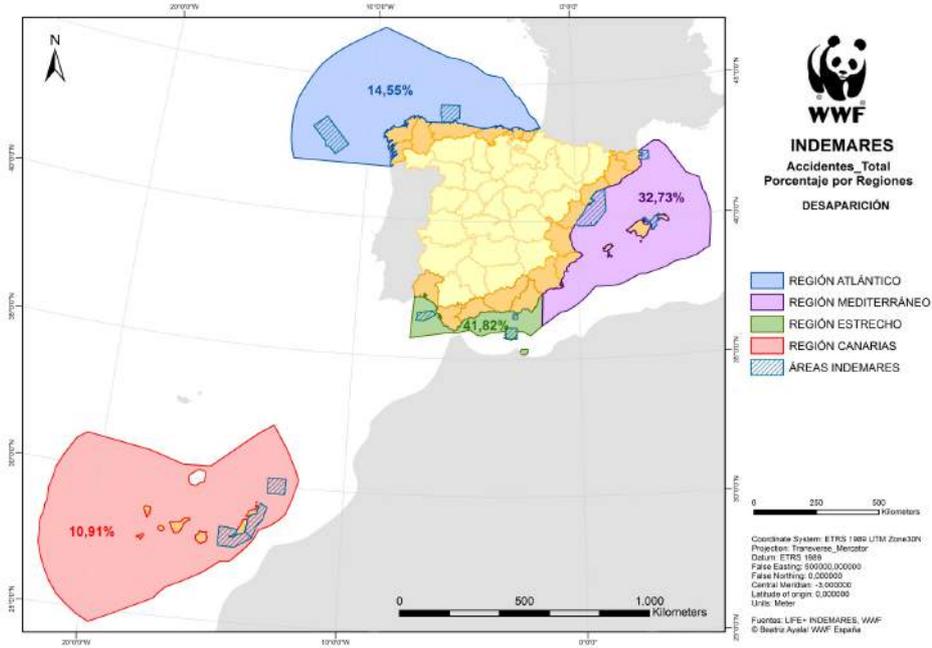
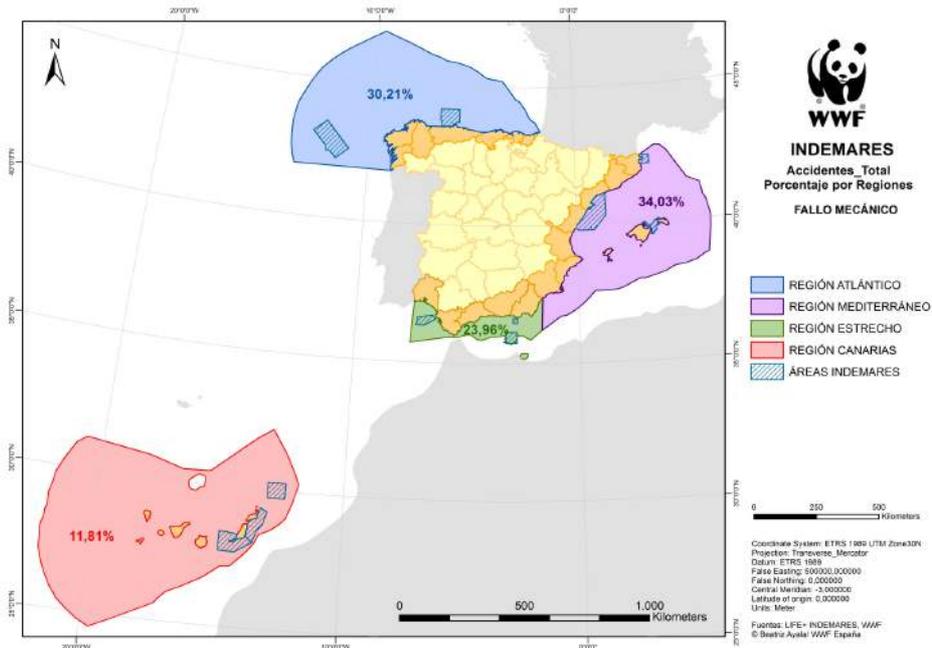
A simple vista y de forma generalizada, se concluye que la Varada es el tipo de accidente más frecuente en aguas españolas (2.574 registros), seguido por la Vía de agua (1.284 registros), la Colisión (1.127 registros) y el Hundimiento (1.028 registros). Con un porcentaje sensiblemente inferior se sitúan el resto de tipos, en el orden que a continuación se especifica: Escora (996 registros); Incendio/Explosión (829 registros); Otro (326 registros); Fallo mecánico (288 registros); Fallo estructural (71 registros); Desaparición (55 registros); y Sin especificar (5 registros).

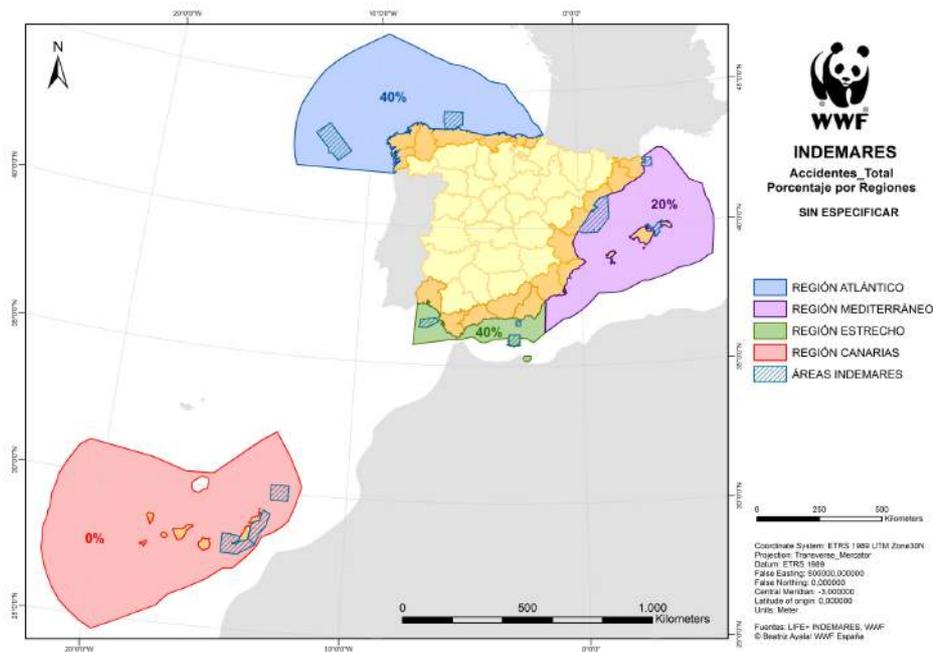
RANKING	TIPO DE ACCIDENTE	% DE INCIDENCIAS EN AGUAS ESPAÑOLAS
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	Varada	29,99%
	Vía de agua	14,96%
	Colisión	13,13%
	Hundimiento	11,98%
	Escora	11,60%
	Incendio/Explosión	9,66%
	Otro	3,80%
	Fallo mecánico	3,36%
	Fallo estructural	0,83%
	Desaparición	0,64%
	Sin especificar	0,06%











Como puede observarse, la región Atlántico acapara el mayor porcentaje de incidencias en los casos de Hundimiento, Colisión, Escora y Fallo estructural, mientras que la región Mediterráneo hace lo propio con respecto a los casos de Varada, Vía de agua, Incendio/Explosión, Fallo mecánico, Desaparición y Otro. Por su parte, la región Estrecho y la región Canarias se sitúan en este orden por detrás de las anteriores en atención al porcentaje de incidencias registradas en sus aguas en todos y cada uno de los tipos, excepto en el caso de accidentes Sin especificar, dónde la región Estrecho se coloca, con un registro de diferencia, por delante de la región Mediterráneo.

Si atendemos exclusivamente a los casos de accidentes marítimos con contaminación verificada reportados en aguas de España, se obtiene la información que a continuación se expone en la Tabla 90.

Tabla 90. Tipos de accidente con contaminación/ Regiones

TIPO DE ACCIDENTE	Nº de registros con contaminación / REGIONES MARÍTIMAS				% Tipos de accidente con contaminación / REGIONES MARÍTIMAS			
	ATL	MED	EST	CAN	ATL	MED	EST	CAN
Hundimiento	24	12	10	7	45,28%	22,64%	18,87%	13,21%
Varada	13	8	5	2	46,43%	28,57%	17,86%	7,14%
Colisión	10	9	5	6	33,33%	30%	16,67%	20%
Vía de agua	4	8	3	0	26,67%	53,33%	20%	0%
Incendio/Explosión	2	21	4	0	7,41%	77,78%	14,81%	0%
Escora	1	1	1	0	33,33%	33,33%	33,33%	0%
Fallo estructural	0	0	1	0	0%	0%	100%	0%
Fallo mecánico	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%
Desaparición	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%
Otro	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%
Sin especificar	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%
	54	59	29	15				

Bote pronto se observa que no ha sido reportado ningún accidente con contaminación en el caso de los siguientes tipos: Fallo mecánico, Desaparición, Otro o Sin especificar, reduciendo a 7 los tipos de accidente involucrados en sucesos de contaminación.

Como puede observarse, el hundimiento destaca de forma significativa con un porcentaje aproximado del 33,76% (53 registros). Le sigue la Colisión con un 19,11% (30 registros), la Varada con un 17,83% (28 registros), el Incendio/Explosión con un 17,20% (27 registros) y la Vía de agua con un

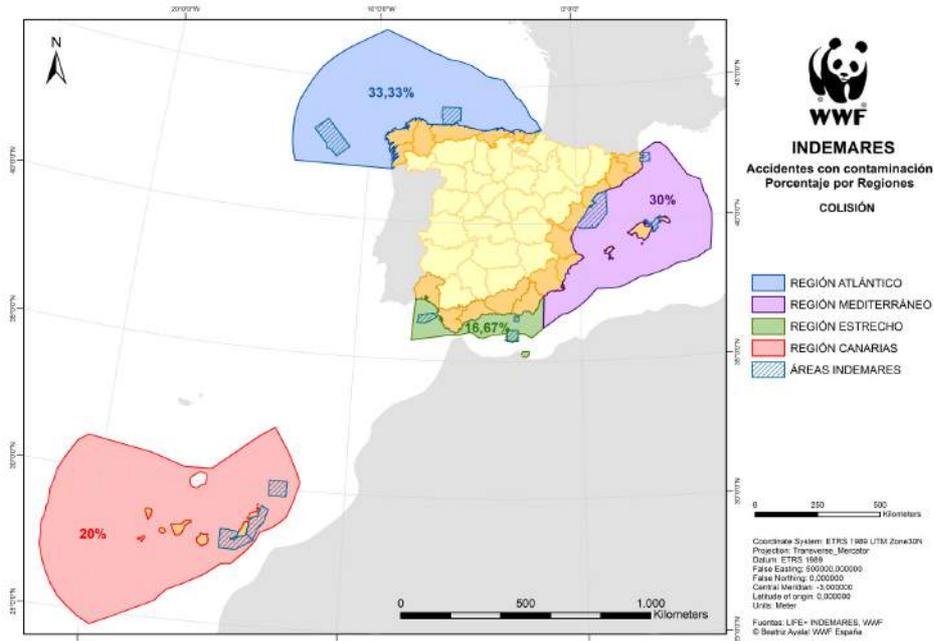
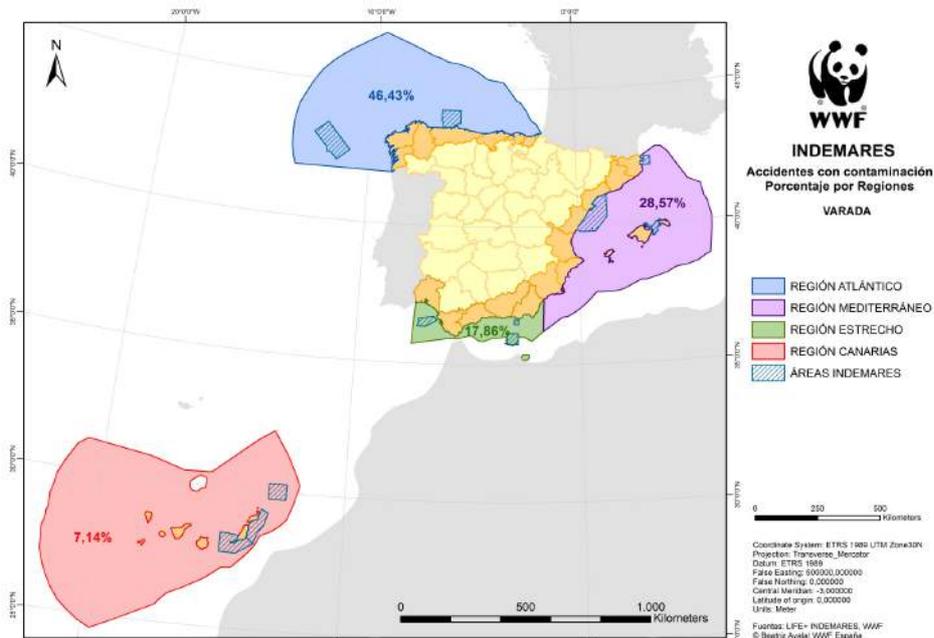
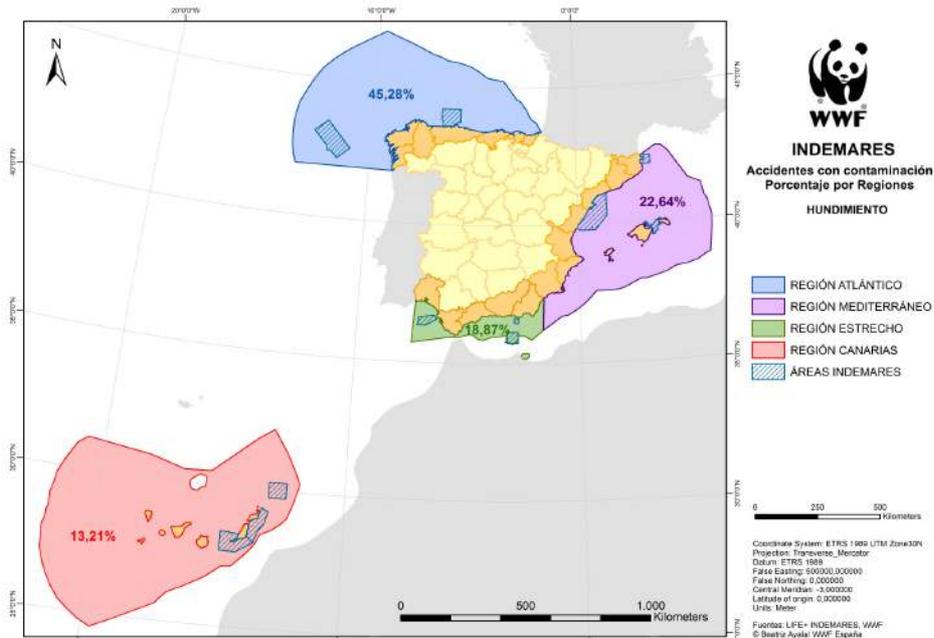
9,55% (15 registros). Por último, con porcentajes notoriamente inferiores, se sitúan los dos tipos de accidente restantes: la Escora con un 1,91% (3 registros) y el Fallo estructural con 0,64% (1 registro).

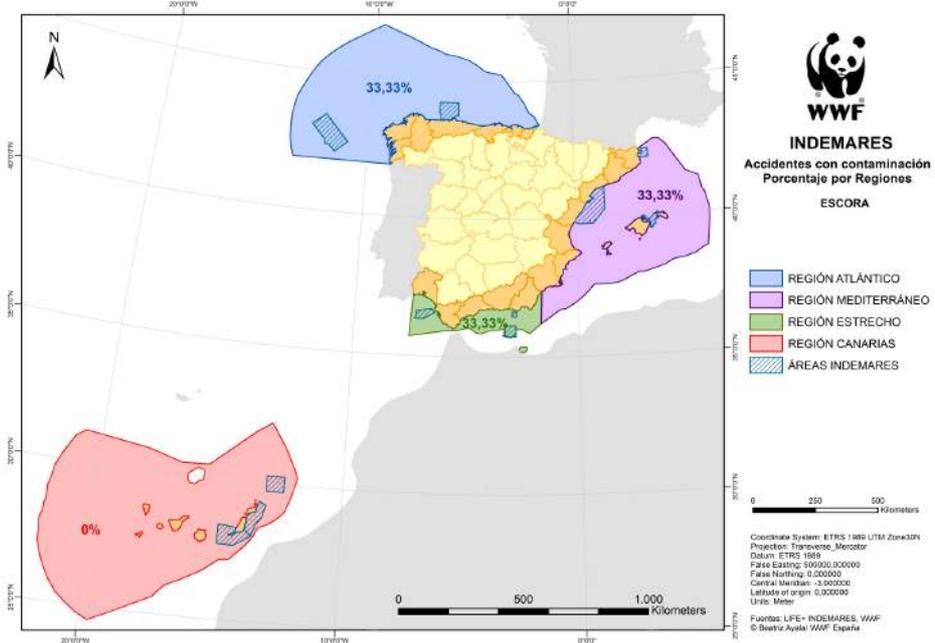
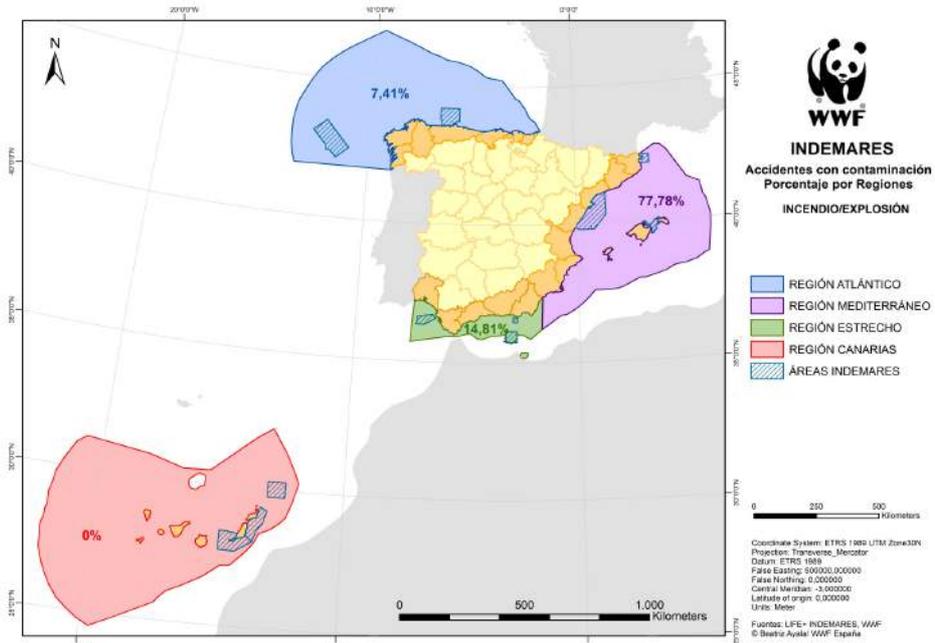
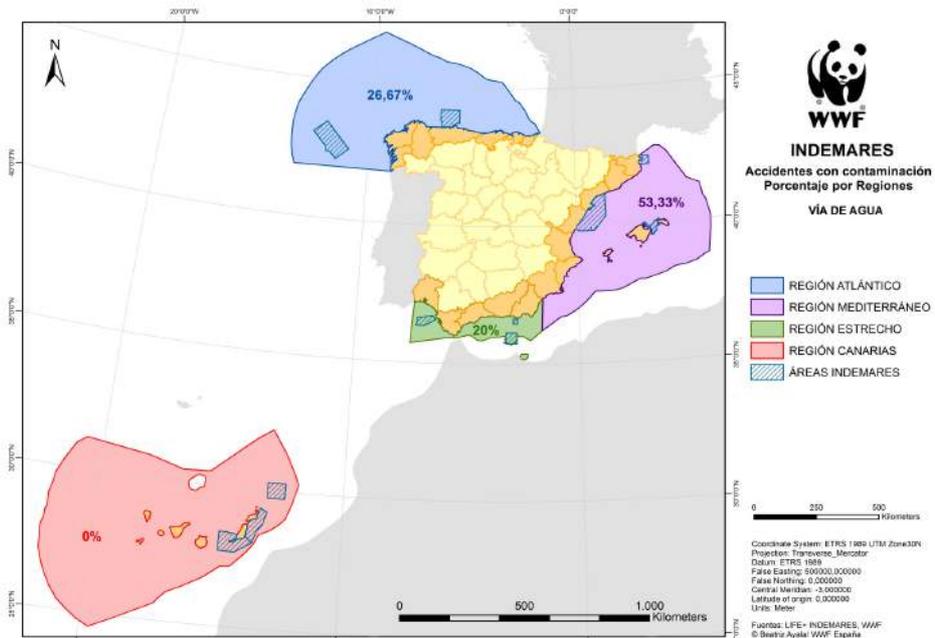
RANKING	TIPO DE ACCIDENTE CON CONTAMINACIÓN	% DE INCIDENCIAS EN AGUAS ESPAÑOLAS
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	Hundimiento	33,76%
	Colisión	19,11%
	Varada	17,83%
	Incendio/Explosión	17,20%
	Vía de agua	9,55%
	Escora	1,91%
	Fallo estructural	0,64%

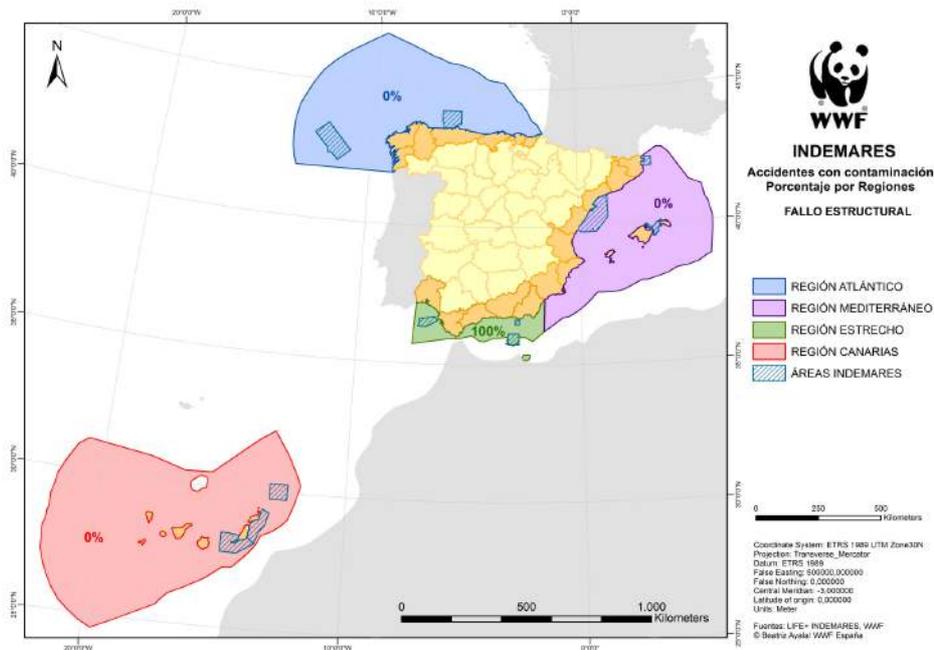
También en el caso de accidentes con contaminación la región Atlántico destaca significativamente en porcentaje de incidencias respecto a las otras regiones consideradas en los tipos de accidente Hundimiento, Varada y Colisión, mientras que la región Mediterráneo lo hace respecto a los tipos de accidente Vía de agua e Incendio/Explosión. Nuevamente, la región Estrecho y la región Canarias se sitúan en este orden por detrás de las anteriores. No obstante, cabe señalar que en el caso de Colisión, la región Canarias se sitúa por delante de la región Estrecho por un registro de diferencia, así como en el caso de Escora se hallan a la par las regiones Atlántico, Mediterráneo y Estrecho, con un registro cada una.



© Dominique Halleuz / WWF







Efectuando el análisis de incidencias en función del tipo de accidente por Comunidades Autónomas, se infiere la información expuesta en la Tabla 91.

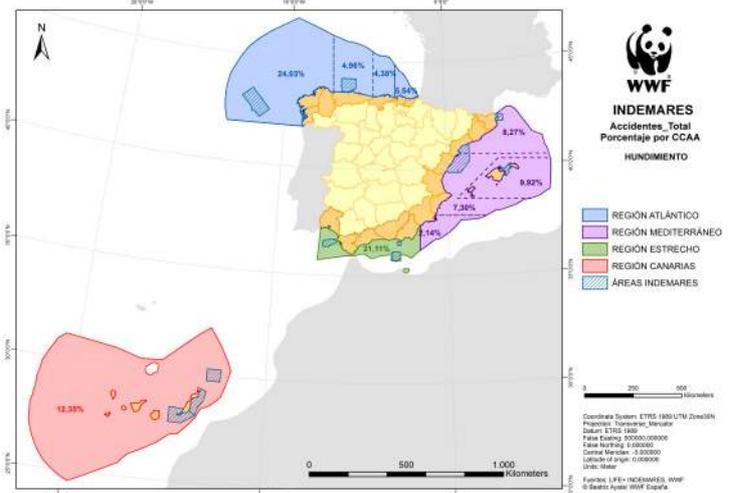
Tabla 91. Accidentes marítimos/ CCAA

		Nº de registros (%) / CCAA									
		Galicia	Asturias	Cantabria	País Vasco	Cataluña	Baleares	Valencia	Murcia	Andalucía	Canarias
TIPO DE ACCIDENTE	Hundimiento	247 (24,03%)	51 (4,96%)	45 (4,38%)	57 (5,54%)	85 (8,27%)	102 (9,92%)	75 (7,30%)	22 (2,14%)	217 (21,11%)	127 (12,35%)
	Varada	315 (12,24%)	69 (2,68%)	76 (2,95%)	103 (4%)	433 (16,82%)	602 (23,39%)	248 (9,63%)	76 (2,95%)	473 (18,38%)	179 (6,95%)
	Colisión	272 (24,13%)	33 (2,93%)	39 (3,46%)	66 (5,86%)	101 (8,96%)	97 (8,61%)	130 (11,54%)	18 (1,60%)	286 (25,38%)	85 (7,54%)
	Vía de agua	264 (20,56%)	55 (4,28%)	25 (1,95%)	50 (3,89%)	190 (14,80%)	172 (13,40%)	95 (7,40%)	26 (2,02%)	253 (19,70%)	154 (11,99%)
	Incendio/Explosión	120 (14,48%)	12 (1,45%)	21 (2,53%)	26 (3,14%)	118 (14,23%)	150 (18,09%)	75 (9,05%)	17 (2,05%)	174 (20,99%)	116 (13,99%)
	Escora	249 (25%)	32 (3,21%)	33 (3,31%)	57 (5,72%)	140 (14,06%)	138 (13,86%)	74 (7,43%)	14 (1,41%)	163 (16,37%)	96 (9,64%)
	Fallo estructural	20 (28,17%)	2 (2,82%)	2 (2,82%)	3 (4,23%)	12 (16,90%)	8 (11,27%)	1 (1,41%)	1 (1,41%)	11 (15,49%)	11 (15,49%)
	Fallo mecánico	61 (21,18%)	13 (4,51%)	5 (1,74%)	8 (2,78%)	40 (13,89%)	41 (14,24%)	13 (4,51%)	4 (1,39%)	69 (23,96%)	34 (11,81%)
	Desaparición	6 (10,91%)	1 (1,82%)	0 (0%)	1 (1,82%)	5 (9,09%)	10 (18,18%)	2 (3,64%)	1 (1,82%)	23 (41,82%)	6 (10,91%)
	Otro	67 (20,55%)	12 (3,68%)	4 (1,23%)	10 (3,07%)	31 (9,51%)	33 (10,12%)	26 (7,98%)	8 (2,45%)	89 (27,30%)	46 (14,11%)
	Sin especificar	1 (20%)	0 (0%)	1 (20%)	0 (0%)	1 (20%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (40%)	0 (0%)
			1.622	280	251	381	1.156	1.353	739	187	1.760

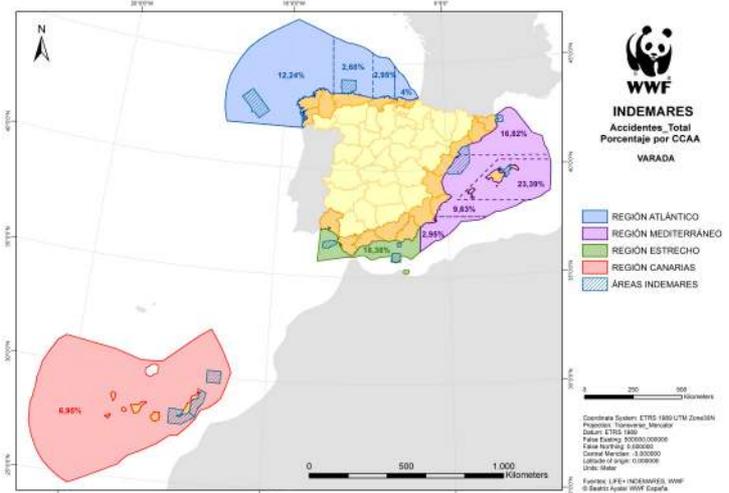
Atendiendo a lo expuesto, independientemente del tipo de accidente, Andalucía es la comunidad autónoma con mayor índice de accidentes marítimos, acaparando un total de 1.760 registros (20,51% del total), seguida de Galicia, donde han sido reportados 1.622 casos (18,90%) entre los años 1993-2010. A continuación se sitúa Baleares con 1.353 registros (15,76% del total) y Cataluña con 1.156 (13,47%), seguida por Canarias con 854 registros (9,95% del total), Valencia con 739 (8,61% del total), País Vasco con 381 (4,44% del total), Asturias con 280 (3,16%), Cantabria con 251 (2,92%) y finalmente Murcia, con 187 registros (2,18% del total).

Por otro lado, el ranking de siniestralidad por Comunidades Autónomas en función del tipo de accidente queda como se indica:

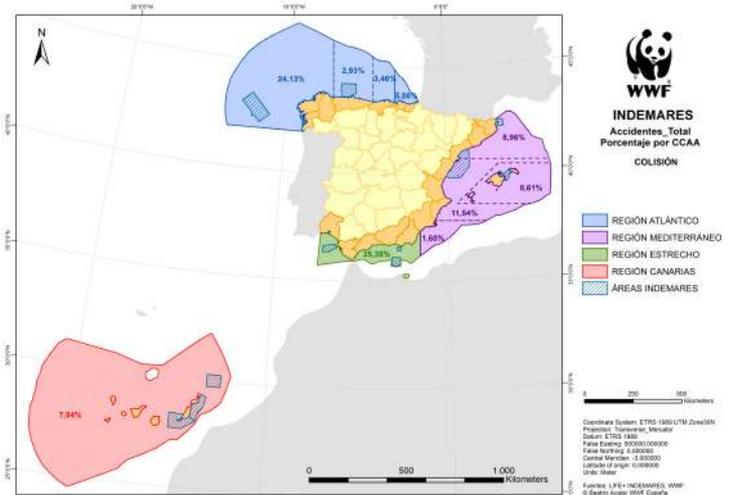
TIPO DE ACCIDENTE	CCAA
HUNDIMIENTO	Galicia
	Andalucía
	Canarias
	Baleares
	Cataluña
	Valencia
	País Vasco
	Asturias
	Cantabria
	Murcia



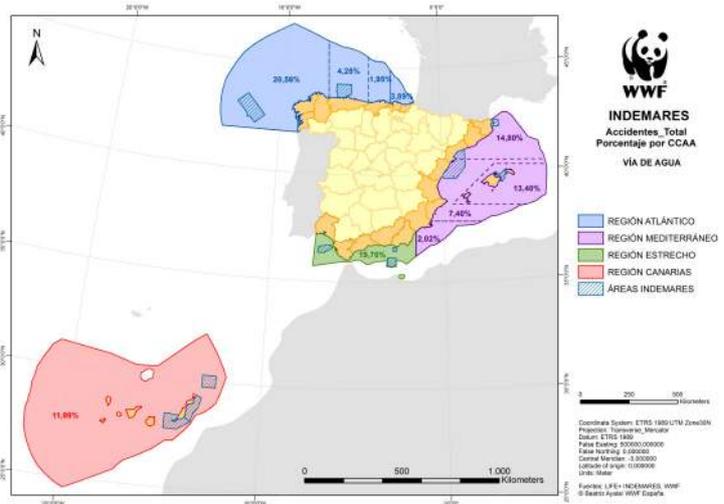
TIPO DE ACCIDENTE	CCAA
VARADA	Baleares
	Andalucía
	Cataluña
	Galicia
	Valencia
	Canarias
	País Vasco
	Cantabria / Murcia
	Asturias



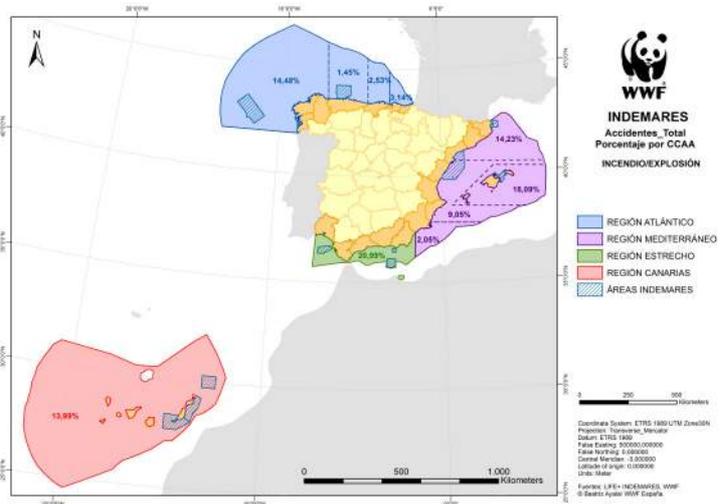
TIPO DE ACCIDENTE	CCAA
COLISIÓN	Andalucía
	Galicia
	Valencia
	Cataluña
	Canarias
	Baleares
	País Vasco
	Cantabria
	Asturias
	Murcia



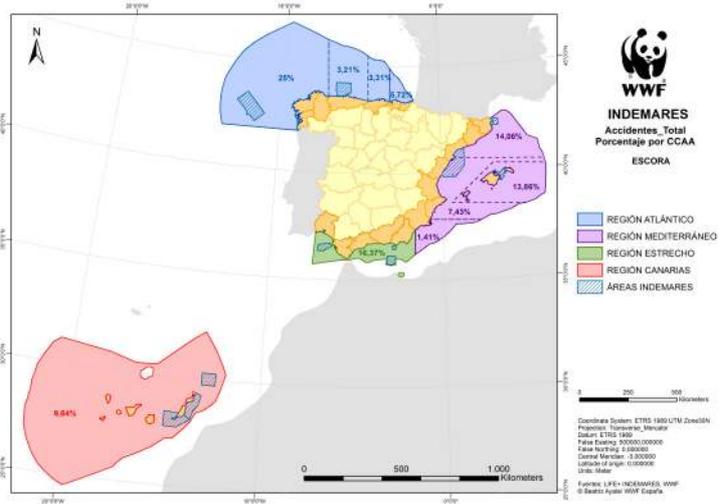
TIPO DE ACCIDENTE	CCAA
VÍA DE AGUA	Galicia
	Andalucía
	Cataluña
	Baleares
	Canarias
	Valencia
	Asturias
	País Vasco
	Murcia
	Cantabria



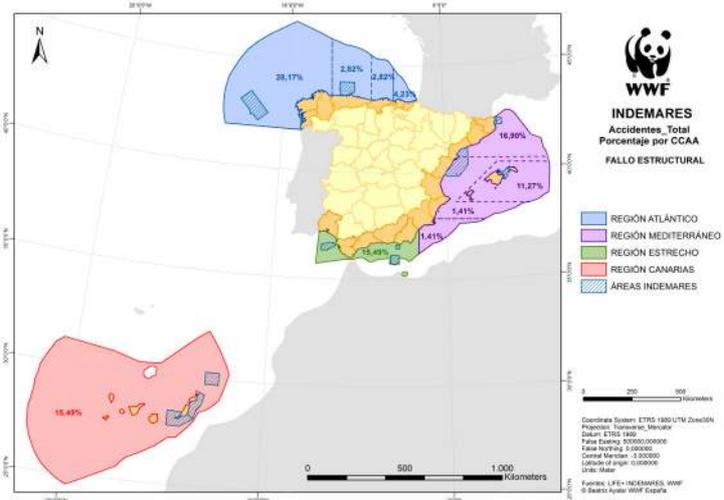
TIPO DE ACCIDENTE	CCAA
INCENDIO / EXPLOSIÓN	Andalucía
	Baleares
	Galicia
	Cataluña
	Canarias
	Valencia
	País Vasco
	Cantabria
	Murcia
	Asturias



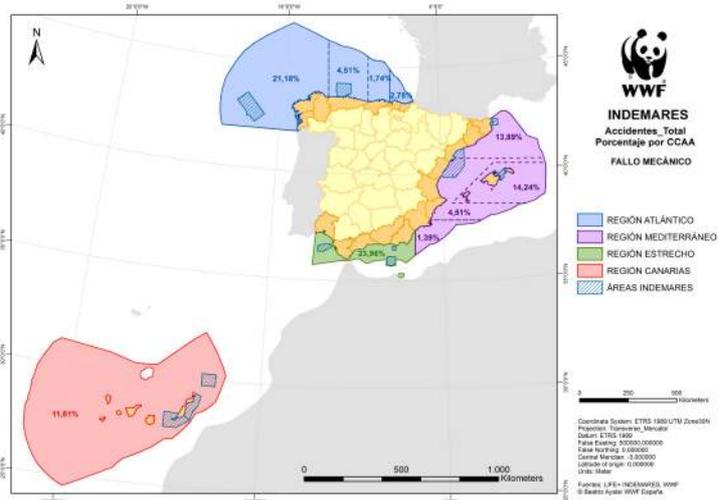
TIPO DE ACCIDENTE	CCAA
ESCORA	Galicia
	Andalucía
	Cataluña
	Baleares
	Canarias
	Valencia
	País Vasco
	Cantabria
	Asturias
	Murcia



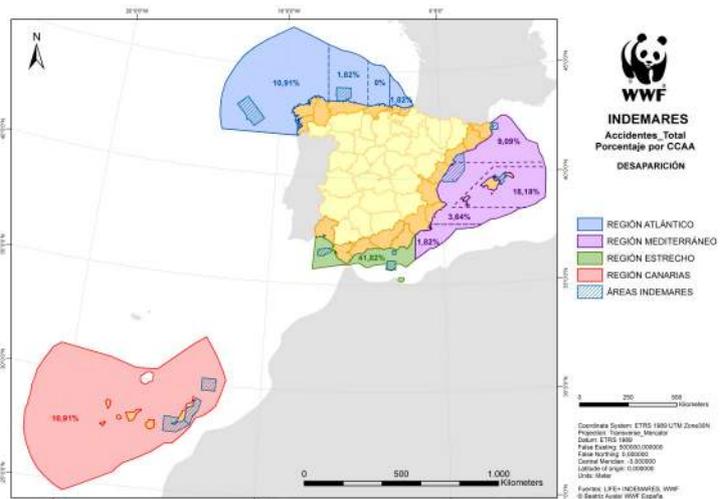
TIPO DE ACCIDENTE	CCAA
FALLO ESTRUCTURAL	Galicia
	Cataluña
	Andalucía / Canarias
	Baleares
	País Vasco
	Asturias / Cantabria
Valencia / Murcia	



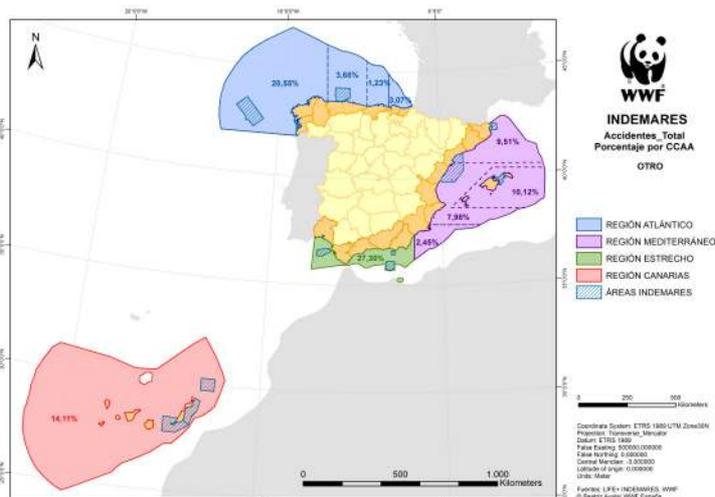
TIPO DE ACCIDENTE	CCAA
FALLO MECÁNICO	Andalucía
	Galicia
	Baleares
	Cataluña
	Canarias
	Asturias / Valencia
	País Vasco
	Cantabria
Murcia	



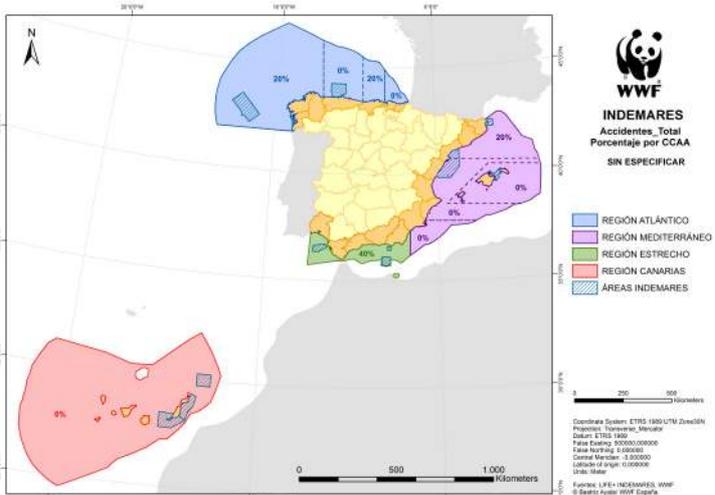
TIPO DE ACCIDENTE	CCAA
DESAPARICIÓN	Andalucía
	Baleares
	Galicia / Canarias
	Cataluña
	Valencia
	Asturias / País Vasco
	/ Murcia
	Cantabria



TIPO DE ACCIDENTE	CCAA
OTRO	Andalucía
	Galicia
	Canarias
	Baleares
	Cataluña
	Valencia
	Asturias
	País Vasco
	Murcia
	Cantabria



TIPO DE ACCIDENTE	CCAA
SIN ESPECIFICAR	Andalucía
	Galicia / Cantabria / Cataluña
	Asturias / País Vasco / Baleares / Valencia / Murcia / Canarias



Si atendemos exclusivamente a los reportes de accidentes con contaminación verificada, los resultados por Comunidades Autónomas quedan como sigue:

Tabla 92. Accidentes marítimos con contaminación/ CCAA

TIPO DE ACCIDENTE	Nº de registros CON CONTAMINACIÓN (%) / CCAA									
	Galicia	Asturias	Cantabria	País Vasco	Cataluña	Baleares	Valencia	Murcia	Andalucía	Canarias
Hundimiento	17 (32,08%)	4 (7,55%)	3 (5,66%)	0 (0%)	5 (9,43%)	2 (3,77%)	4 (7,55%)	1 (1,89%)	10 (18,87%)	7 (13,21%)
Varada	9 (32,14%)	1 (3,57%)	1 (3,57%)	2 (7,14%)	3 (10,71%)	4 (14,29%)	1 (3,57%)	0 (0%)	5 (17,86%)	2 (7,14%)
Colisión	7 (23,33%)	1 (3,33%)	0 (0%)	2 (6,67%)	5 (16,67%)	1 (3,33%)	2 (6,67%)	1 (3,33%)	5 (16,67%)	6 (20%)
Vía de agua	4 (26,67%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (6,67%)	5 (33,33%)	1 (6,67%)	1 (6,67%)	3 (20%)	0 (0%)
Incendio/Explosión	0 (0%)	1 (3,70%)	1 (3,70%)	0 (0%)	7 (25,93%)	12 (44,44%)	1 (3,70%)	1 (3,70%)	4 (14,81%)	0 (0%)
Escora	0 (0%)	0 (0%)	1 (33,33%)	0 (0%)	1 (33,33%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (33,33%)	0 (0%)
Fallo estructural	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)	0 (0%)
Fallo mecánico	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Desaparición	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Otro	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Sin especificar	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	37	7	6	4	22	24	9	4	29	15

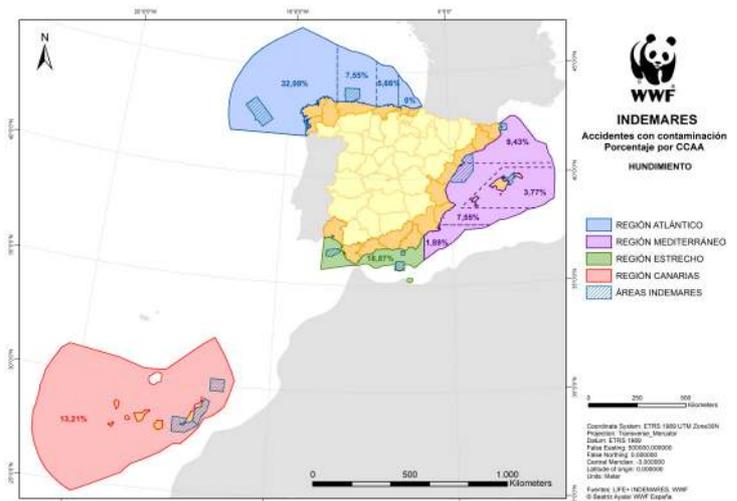
Como puede observarse en la tabla anterior, no ha sido reportado ningún caso con contaminación para los siguientes tipos de accidente: Fallo estructural, Fallo mecánico, Otro y Sin especificar. Respecto al resto, independientemente del tipo de accidente, Galicia se sitúa como la Comunidad Autónoma con mayor número de registros de accidentes con contaminación (37 registros), acaparando aproximadamente un 23,57% conforme al total registrado por la DGMM en aguas españolas durante el período de tiempo investigado. En segundo lugar se coloca Andalucía (29 registros) con un 18,47%, seguida de cerca por Baleares (24 registros y Cataluña (22 registros) con un 15,29% y un 14,01% respectivamente. En quinto lugar se sitúan Canarias (15 registros) con un 9,55%, y seguidamente el resto de Comunidades Autónomas en el siguiente orden: Valencia (9 registros) con un 5,73%; Asturias (7 registros) con un 4,46%; Cantabria (6 registros) con un 3,82%; y en último lugar el País Vasco y Murcia (4 registros cada uno) con el mismo porcentaje de incidencias: 2,55% respectivamente.

Atendiendo al número de registros reportados para cada uno de los tipos de accidente con contaminación verificada, se obtiene el siguiente ranking de siniestralidad por Comunidades Autónomas:

TIPO DE ACCIDENTE CON CONTAMINACIÓN	CCAA
HUNDIMIENTO	Galicia
	Andalucía
	Canarias
	Cataluña
	Asturias / Valencia
	Cantabria
	Baleares
	Murcia
	País Vasco

FRECUENCIA

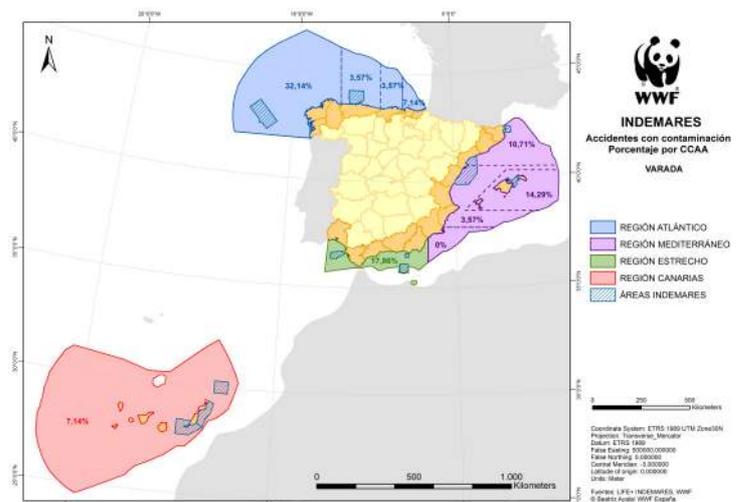
↑ (+)
↓ (-)



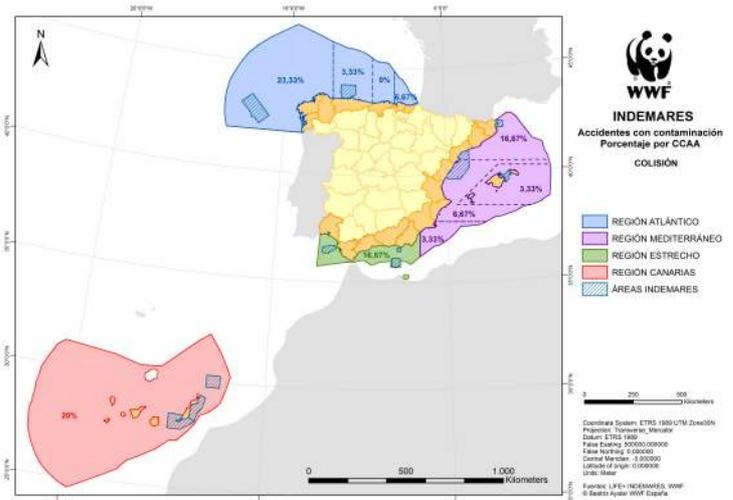
TIPO DE ACCIDENTE CON CONTAMINACIÓN	CCAA
VARADA	Galicia
	Andalucía
	Baleares
	Cataluña
	País Vasco / Canarias
	Asturias / Cantabria / Valencia
	Murcia

FRECUENCIA

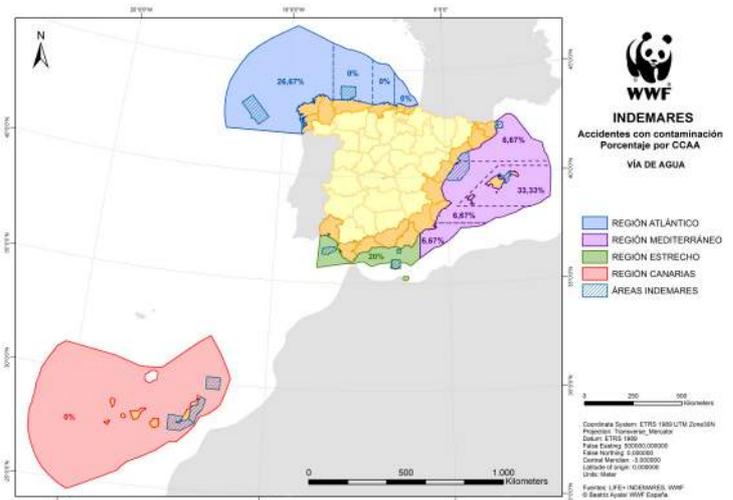
↑ (+)
↓ (-)



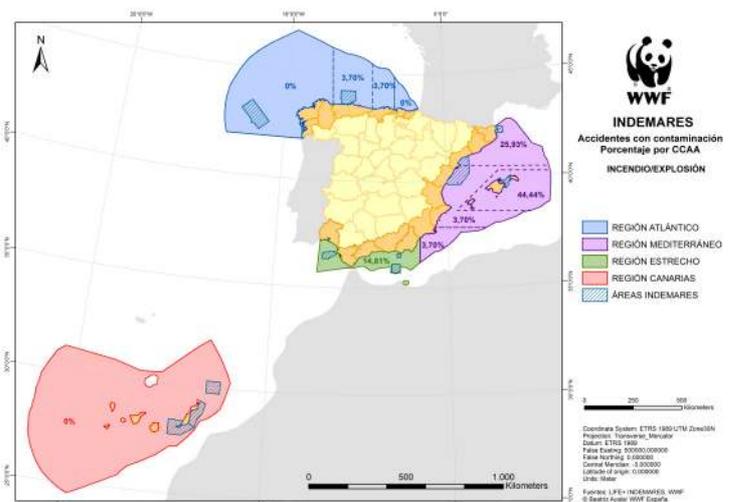
TIPO DE ACCIDENTE CON CONTAMINACIÓN	CCAA
COLISIÓN	Galicia
	Canarias Cataluña / Andalucía País Vasco / Valencia Asturias / Baleares / Murcia Cantabria



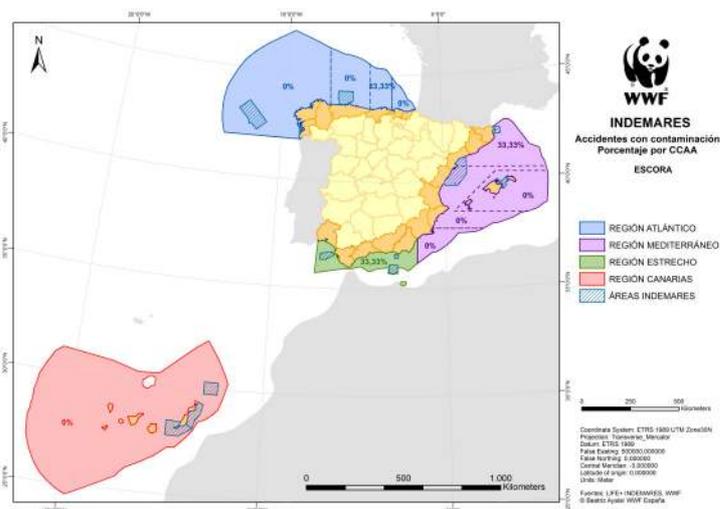
TIPO DE ACCIDENTE CON CONTAMINACIÓN	CCAA
VÍA DE AGUA	Baleares
	Galicia Andalucía Cataluña / Valencia / Murcia Asturias / Cantabria / País Vasco / Canarias



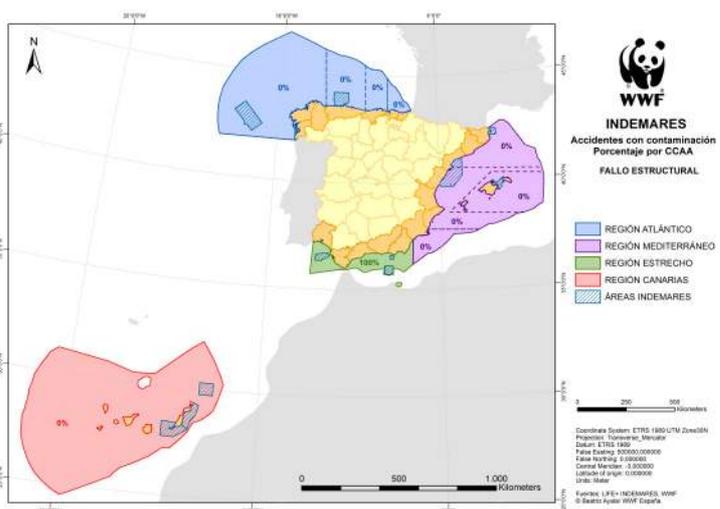
TIPO DE ACCIDENTE CON CONTAMINACIÓN	CCAA
INCENDIO / EXPLOSIÓN	Baleares
	Cataluña Andalucía Asturias / Cantabria / Valencia / Murcia Galicia / País Vasco / Canarias



TIPO DE ACCIDENTE CON CONTAMINACIÓN	CCAA
ESCORA	Cantabria / Cataluña / Andalucía
	Galicia / Asturias / País Vasco / Baleares / Valencia / Murcia / Canarias



TIPO DE ACCIDENTE CON CONTAMINACIÓN	CCAA
FALLO ESTRUCTURAL	Andalucía
	Galicia / Asturias / Cantabria / País Vasco / Cataluña / Baleares / Valencia / Murcia / Canarias



Causas de accidente

Efectuando un análisis global de la información aportada por la DGMM sobre las causas de accidentes marítimos acontecidos en aguas de soberanía y/o jurisdicción de España durante el período de tiempo investigado, independientemente del tipo de accidente y de la embarcación siniestrada, se obtiene la información que se muestra en la siguiente tabla.

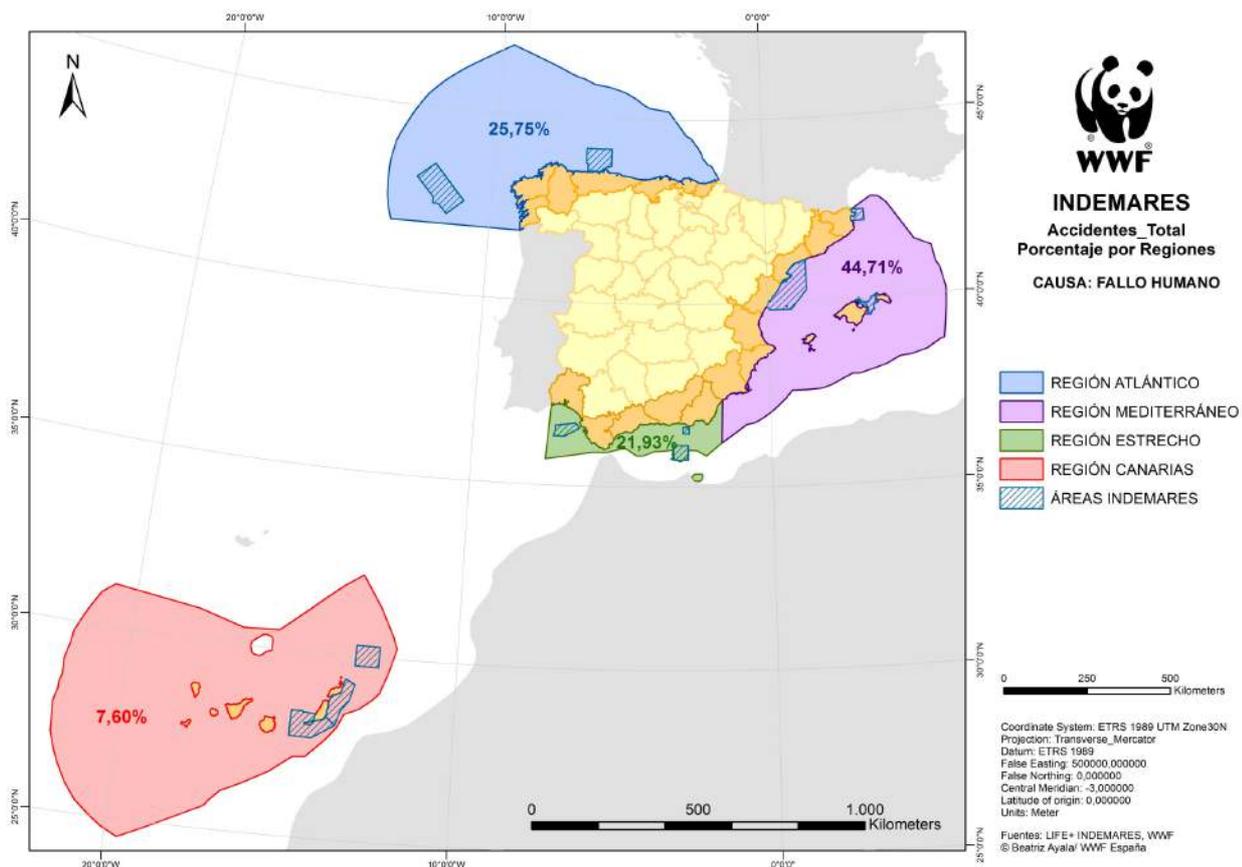
Tabla 93. Causas de accidentes/ Regiones

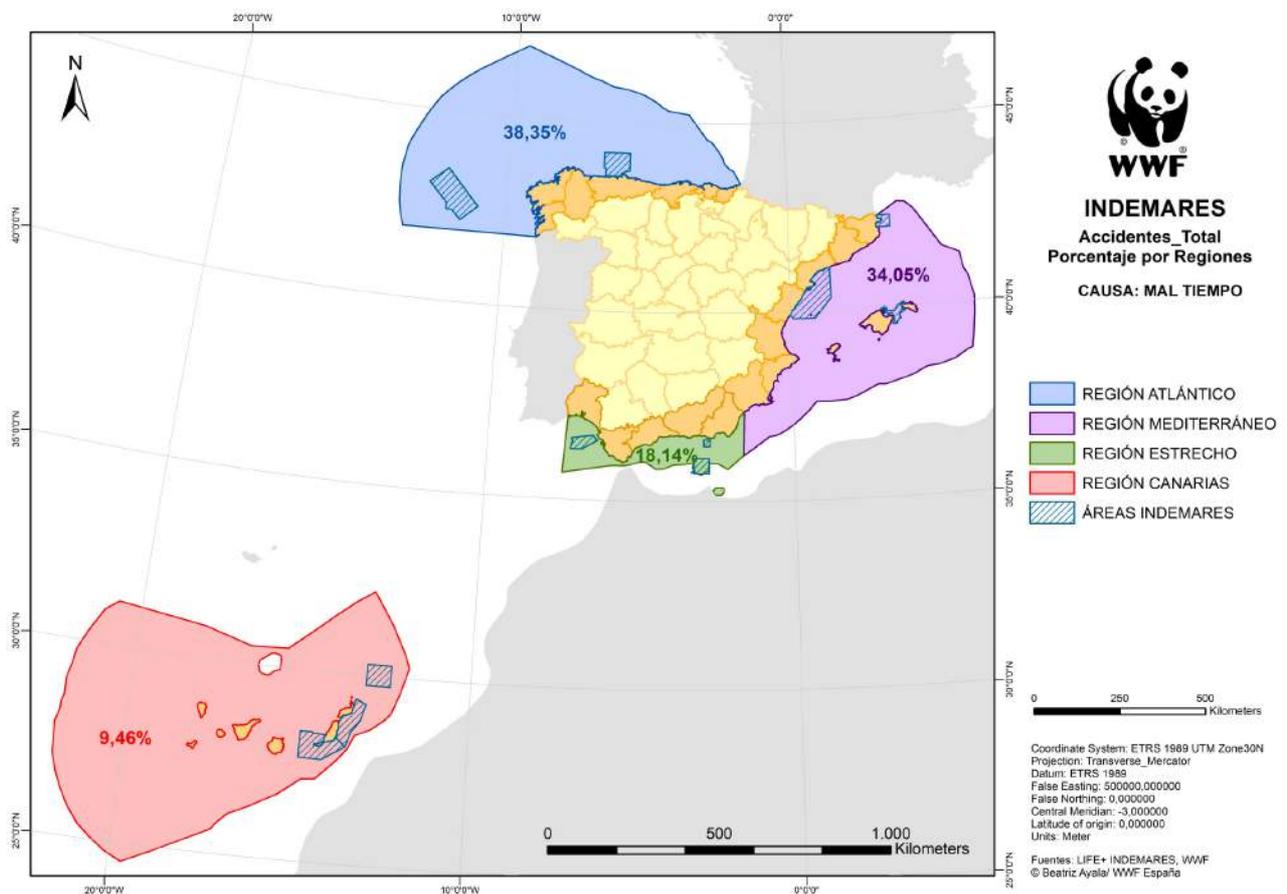
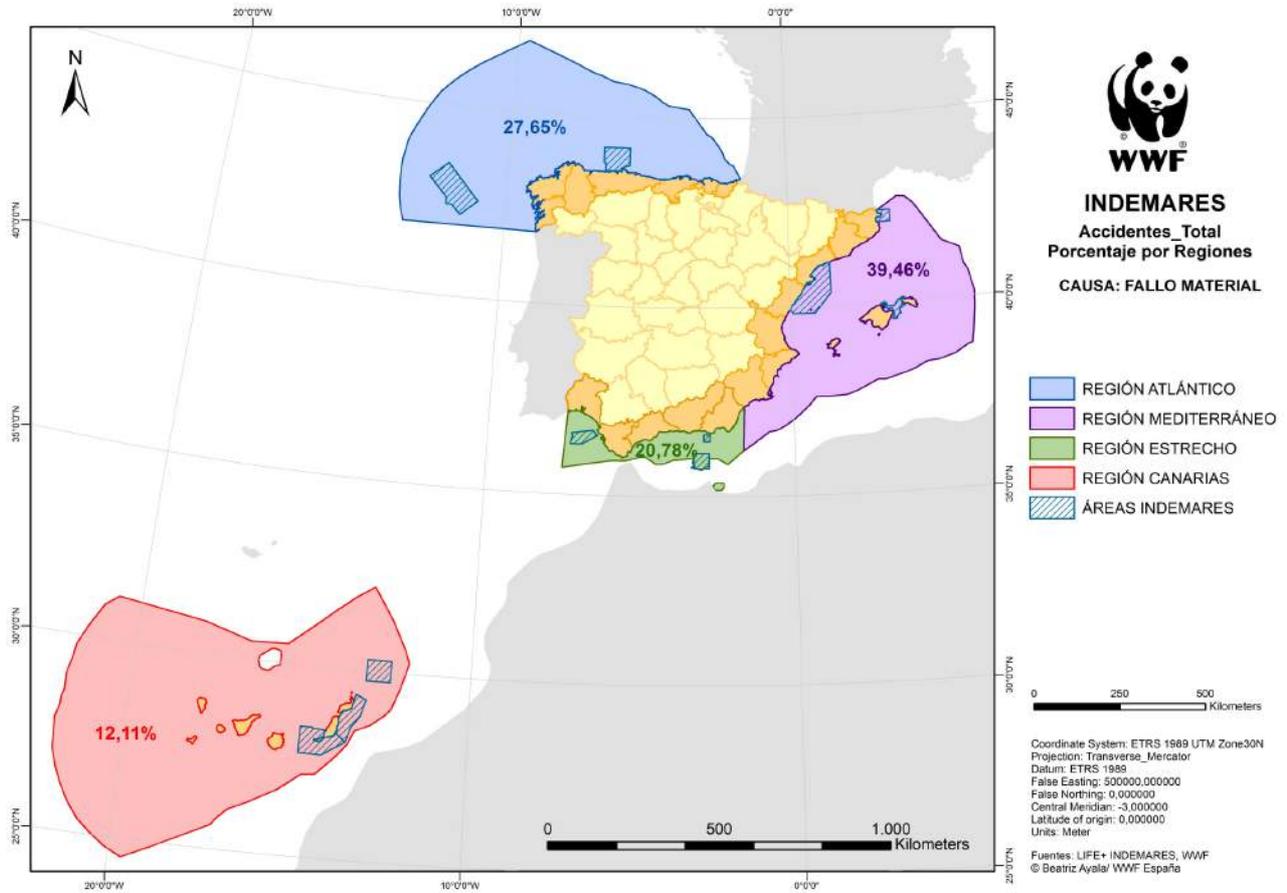
CAUSA DE ACCIDENTE	Nº de registros / REGIONES MARÍTIMAS				% Causas de accidente / REGIONES MARÍTIMAS			
	ATL	MED	EST	CAN	ATL	MED	EST	CAN
Fallo humano	850	1.476	724	251	25,75%	44,71%	21,93%	7,60%
Fallo material	564	805	424	247	27,65%	39,46%	20,78%	12,11%
Mal tiempo	446	396	211	110	38,35%	34,05%	18,14%	9,46%
Desconocida	670	757	399	240	32,43%	36,64%	19,31%	11,62%
Sin especificar	4	1	2	6	30,77%	7,69%	15,38%	46,15%
	2.534	3.435	1.760	854				

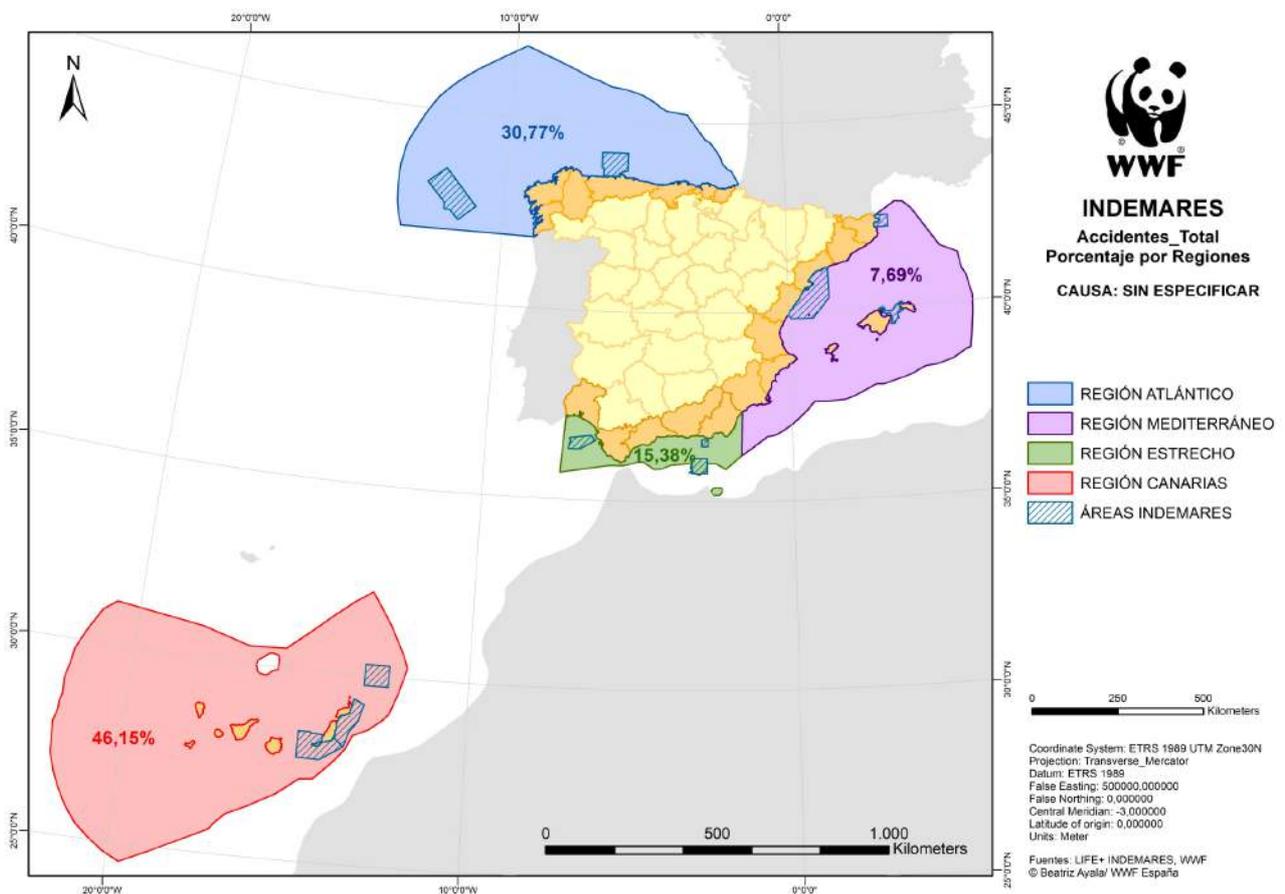
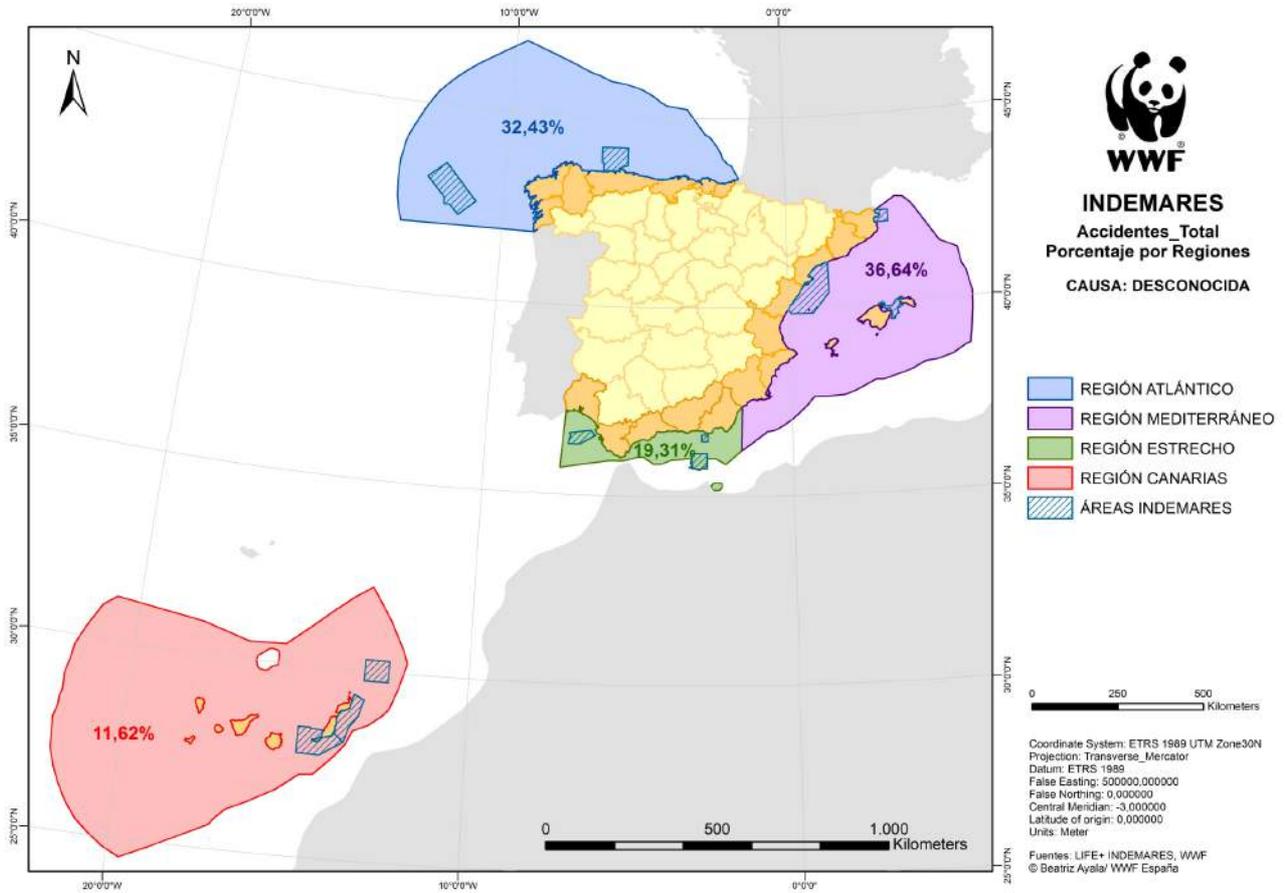
En líneas generales, el fallo humano destaca como la causa más frecuente de accidente en las cuatro regiones marítimas objeto de estudio (Atlántico, Mediterráneo, Estrecho y Canarias), abarcando un 38,46% de los registros reportados. En segundo lugar, con un 24,07% del total, se hallan los accidentes de causalidad desconocida, seguido muy de cerca por aquellos vinculados al fallo material, que representan un 23,77%. En cuarto lugar se sitúa el mal tiempo con un 13,55%, y por último, con un porcentaje de apenas un 0,15%, aquellos de causa sin especificar.

RANKING	CAUSA DE ACCIDENTE	% DE INCIDENCIAS EN AGUAS ESPAÑOLAS
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	Fallo humano	38,46%
	Desconocida	24,07%
	Fallo material	23,77%
	Mal tiempo	13,55%
	Sin especificar	0,15%

Como se puede observar, independientemente de la causalidad, la región Mediterráneo abarca el mayor número de incidencias, excepto en el caso de aquellos accidentes atribuidos a causas desconocidas, donde la región Atlántico se sitúa por delante, y en los casos de causa sin especificar, donde lo hace la región Canarias.







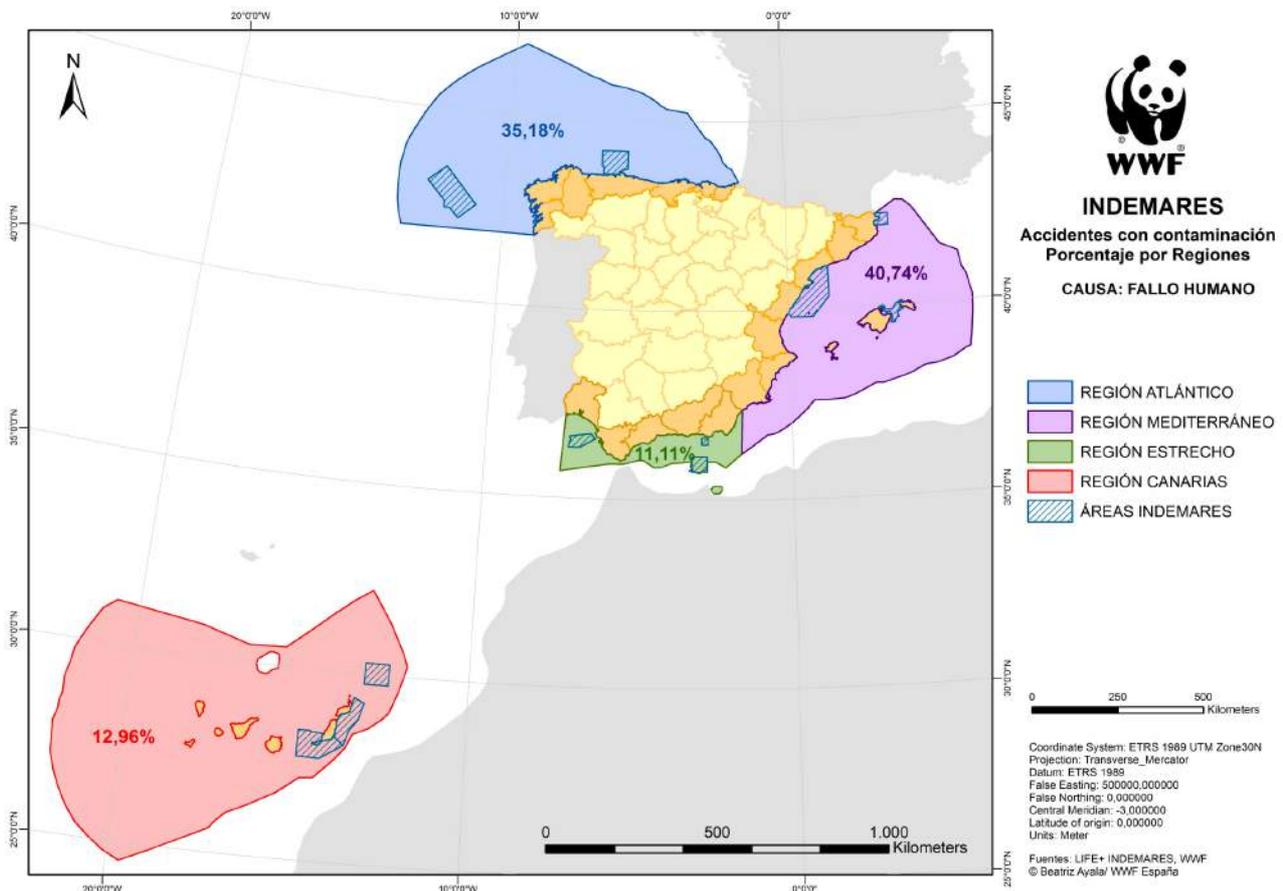
Por otro lado, atendiendo en exclusiva a los casos de accidentes marítimos con contaminación verificada, observamos que el ranking de siniestralidad en función del agente causal permanece invariable respecto al obtenido del análisis global, si bien con ciertos cambios reseñables respecto a la diferencia de porcentajes entre unos y otros, resultando el orden como se indica: Fallo humano (54 registros); Desconocida (49 registros); Fallo material (39 registros); Mal tiempo (13 registros); y Sin especificar (2 registros).

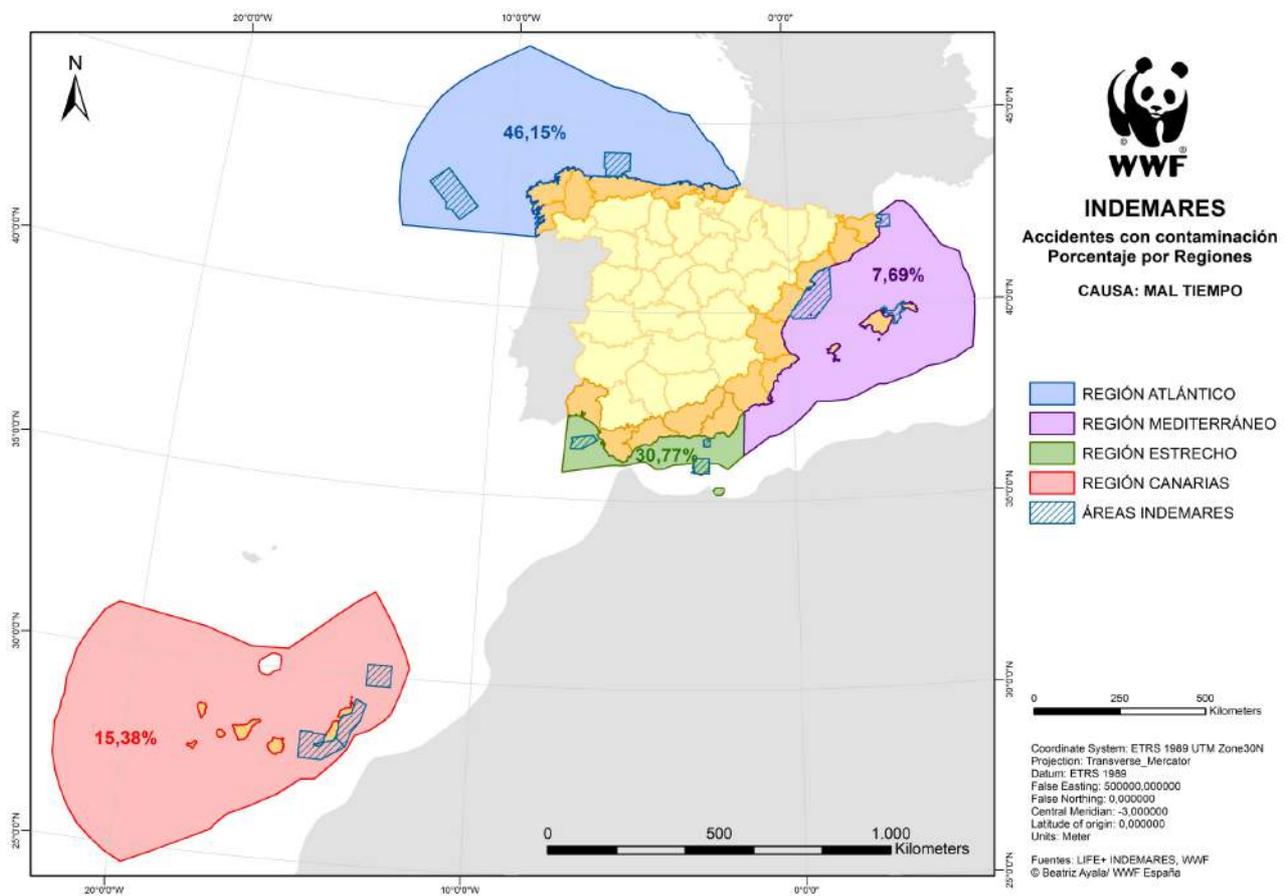
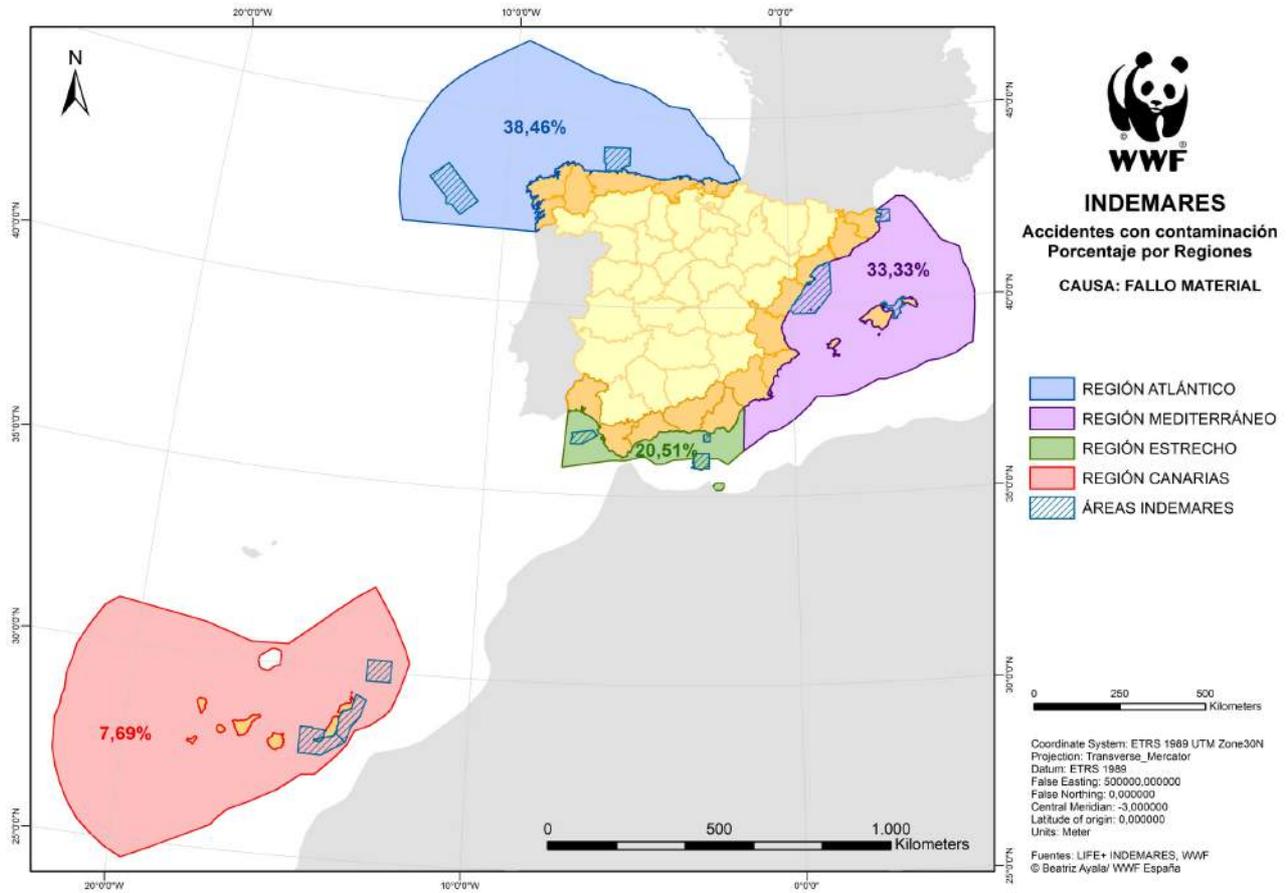
Tabla 94. Causas de accidentes con contaminación/ Regiones

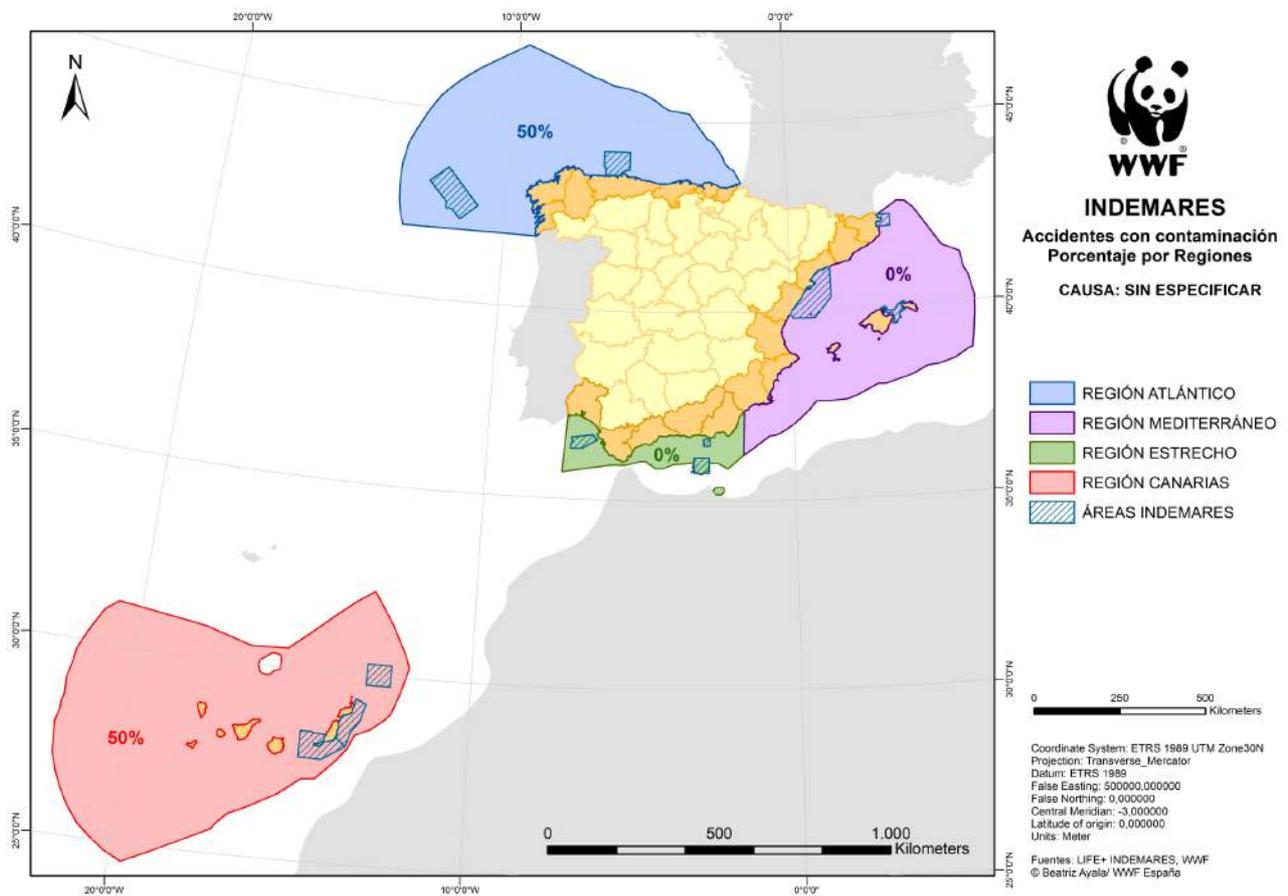
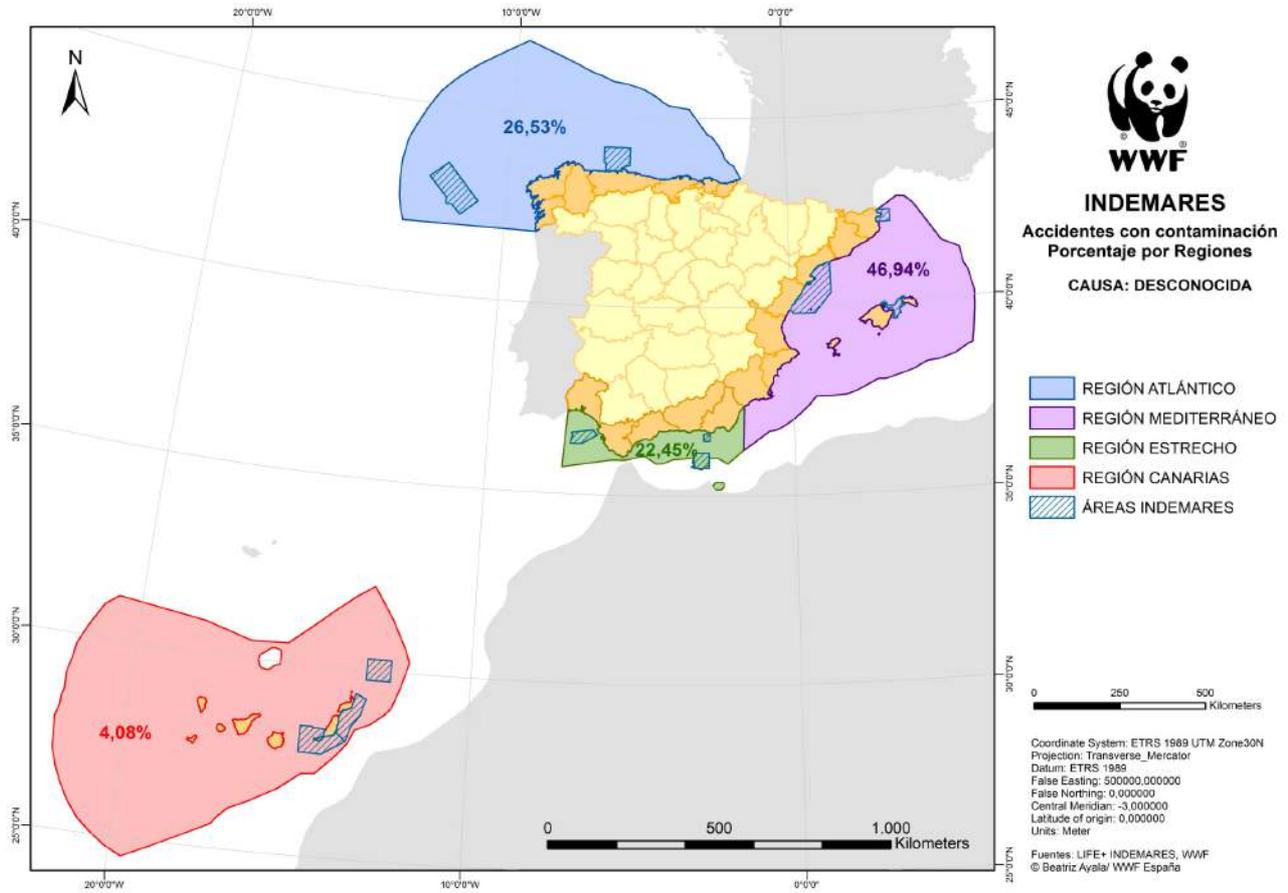
CAUSA DE ACCIDENTE	Nº de registros con contaminación / REGIONES MARÍTIMAS				% Causas de accidente con contaminación / REGIONES MARÍTIMAS			
	ATL	MED	EST	CAN	ATL	MED	EST	CAN
Fallo humano	19	22	6	7	35,18%	40,74%	11,11%	12,96%
Fallo material	15	13	8	3	38,46%	33,33%	20,51%	7,69%
Mal tiempo	6	1	4	2	46,15%	7,69%	30,77%	15,38%
Desconocida	13	23	11	2	26,53%	46,94%	22,45%	4,08%
Sin especificar	1	0	0	1	50%	0%	0%	50%
	54	59	29	15				

RANKING	CAUSA DE ACCIDENTE CON CONTAMINACIÓN	% DE INCIDENCIAS EN AGUAS ESPAÑOLAS
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	Fallo humano	34,39%
	Desconocida	31,21%
	Fallo material	24,84%
	Mal tiempo	8,28%
	Sin especificar	1,27%

También en estos supuestos, la región Mediterráneo acapara el mayor número de registros en los casos de accidentes por fallo humano y causas desconocidas, mientras que la región Atlántico lo hace en el caso de accidentes por fallo material y mal tiempo.







Efectuando el análisis de incidencias en función de las causas de accidente por Comunidades Autónomas, se infiere la información mostrada en la siguiente tabla:

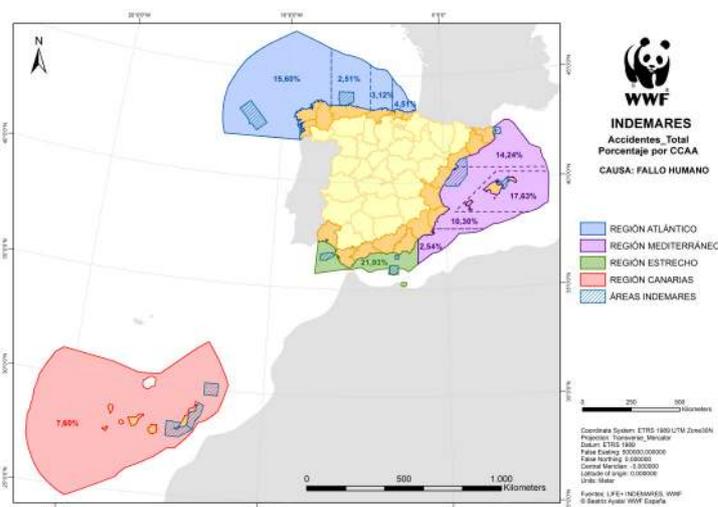
Tabla 95. Causas de accidentes/ CCAA

		Nº de registros (%) / CCAA									
		Galicia	Asturias	Cantabria	País Vasco	Cataluña	Baleares	Valencia	Murcia	Andalucía	Canarias
CAUSA DE ACCIDENTE	Fallo humano	515 (15,60%)	83 (2,51%)	103 (3,12%)	149 (4,51%)	470 (14,24%)	582 (17,63%)	340 (10,30%)	84 (2,54%)	724 (21,93%)	251 (7,60%)
	Fallo material	360 (17,65%)	74 (3,63%)	51 (2,50%)	79 (3,87%)	296 (14,51%)	287 (14,07%)	177 (8,68%)	45 (2,21%)	424 (20,78%)	247 (12,11%)
	Mal tiempo	314 (27%)	50 (4,30%)	27 (2,32%)	55 (4,73%)	126 (10,83%)	190 (16,34%)	63 (5,42%)	17 (1,46%)	211 (18,14%)	110 (9,46%)
	Desconocida	429 (20,76%)	73 (3,53%)	70 (3,39%)	98 (4,74%)	264 (12,78%)	293 (14,18%)	159 (7,70%)	41 (1,98%)	399 (19,31%)	240 (11,62%)
	Sin especificar	4 (30,77%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (7,69%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (15,38%)	6 (46,15%)
		1.622	280	251	381	1.156	1.353	739	187	1.760	854

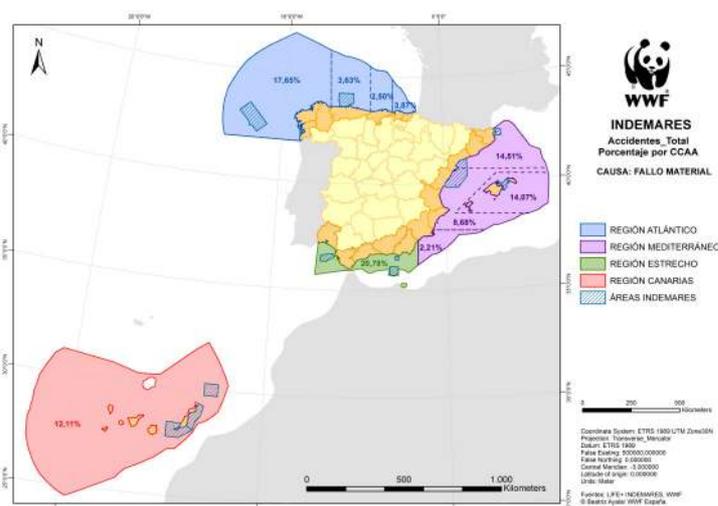
Según lo expuesto, Andalucía es la Comunidad Autónoma que registra un mayor porcentaje de accidentes marítimos por fallo humano y fallo material, mientras que Galicia lo hace respecto a los accidentes por mal tiempo y causa desconocida. Canarias, por su parte, alberga el mayor porcentaje de accidentes de causa sin especificar.

De esta forma, el ranking de siniestralidad por Comunidades Autónomas en función de las causas de accidente queda como se indica:

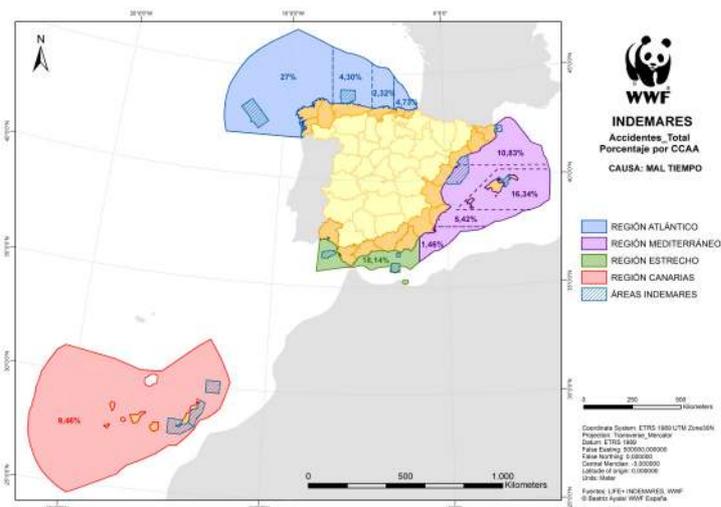
CAUSA DE ACCIDENTE	CCAA	FRECUENCIA
FALLO HUMANO	Andalucía	↑ (+) FRECUENCIA ↓ (-)
	Baleares	
	Galicia	
	Cataluña	
	Valencia	
	Canarias	
	País Vasco	
	Cantabria	
	Murcia	
	Asturias	



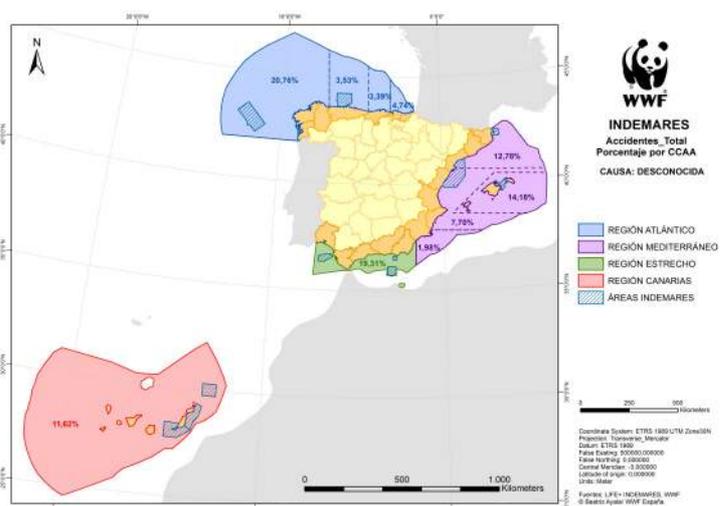
CAUSA DE ACCIDENTE	CCAA	FRECUENCIA
FALLO MATERIAL	Andalucía	↑ (+) FRECUENCIA ↓ (-)
	Galicia	
	Cataluña	
	Baleares	
	Canarias	
	Valencia	
	País Vasco	
	Asturias	
	Cantabria	
	Murcia	



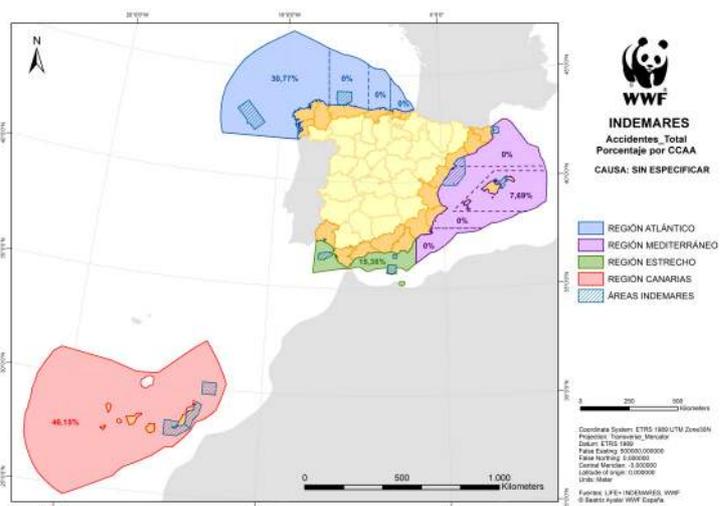
CAUSA DE ACCIDENTE	CCAA
MAL TIEMPO	Galicia
	Andalucía
	Baleares
	Cataluña
	Canarias
	Valencia
	País Vasco
	Asturias
	Cantabria
	Murcia



CAUSA DE ACCIDENTE	CCAA
DESCONOCIDA	Galicia
	Andalucía
	Baleares
	Cataluña
	Canarias
	Valencia
	País Vasco
	Asturias
	Cantabria
	Murcia



CAUSA DE ACCIDENTE	CCAA
SIN ESPECIFICAR	Canarias
	Galicia
	Andalucía
	Baleares
	Asturias / Cantabria / País Vasco / Cataluña / Valencia / Murcia



Circunscribiendo este mismo análisis a los casos de accidente con contaminación verificada, se obtienen los datos estipulados en la Tabla 96.

Tabla 96. Causas de accidentes/ Regiones

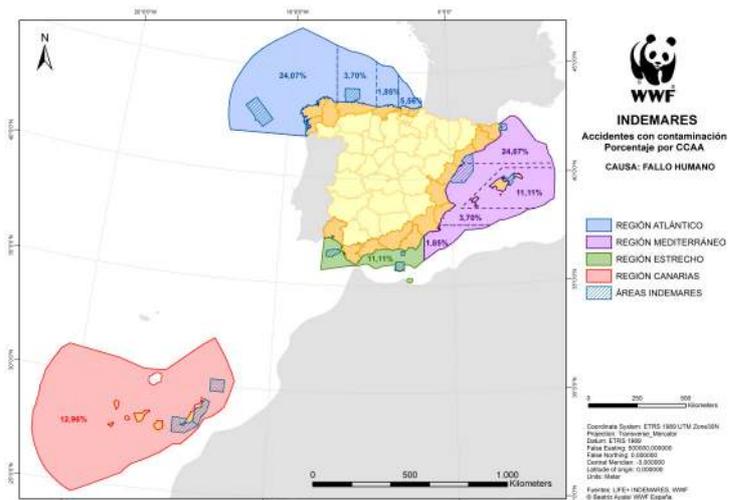
		Nº de registros CON CONTAMINACION (%) / CCAA									
		Galicia	Asturias	Cantabria	País Vasco	Cataluña	Baleares	Valencia	Murcia	Andalucía	Canarias
CAUSA DE ACCIDENTE	Fallo humano	13 (24,07%)	2 (3,70%)	1 (1,85%)	3 (5,56%)	13 (24,07%)	6 (11,11%)	2 (3,70%)	1 (1,85%)	6 (11,11%)	7 (12,96%)
	Fallo material	11 (28,21%)	2 (5,13%)	2 (5,13%)	0 (0%)	5 (12,82%)	5 (12,82%)	1 (2,56%)	2 (5,13%)	8 (20,51%)	3 (7,69%)
	Mal tiempo	3 (23,08%)	1 (7,69%)	1 (7,69%)	1 (7,69%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (7,69%)	0 (0%)	4 (30,77%)	2 (15,38%)
	Desconocida	9 (18,37%)	2 (4,08%)	2 (4,08%)	0 (0%)	4 (8,16%)	13 (26,53%)	5 (10,20%)	1 (2,04%)	11 (22,45%)	2 (4,08%)
	Sin especificar	1 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (50%)
		37	7	6	4	22	24	9	4	29	15

Según se observa, el porcentaje de accidentes por Comunidades Autónomas en función del agente causal varía de forma notable, de tal forma que los resultados se invierten por completo, resultando en este caso la comunidad gallega la que más registros acumula por fallo humano (junto a Cataluña) y por fallo material, mientras que Andalucía lo hace con respecto a los accidentes por mal tiempo y por causa desconocida. Canarias por su lado acumula, en igualdad de porcentaje con la comunidad gallega, el mayor porcentaje de incidencias de accidente por causas sin especificar.

Atendiendo a lo expuesto, el ranking de siniestralidad por Comunidades Autónomas en función de las causas de accidentes con contaminación, queda como se indica:

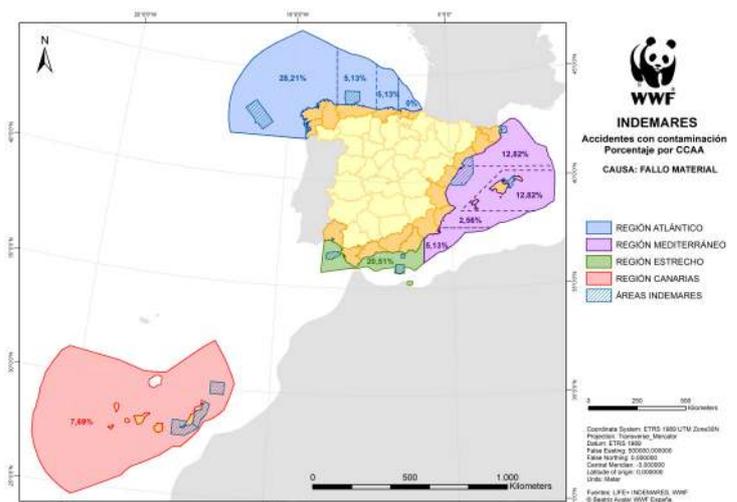
CAUSA DE ACCIDENTE CON CONTAMINACIÓN	CCAA
FALLO HUMANO	Galicia / Cataluña
	Canarias
	Baleares / Andalucía
	País Vasco
	Asturias / Valencia
	Cantabria / Murcia

(+) FRECUENCIA
(-) FRECUENCIA

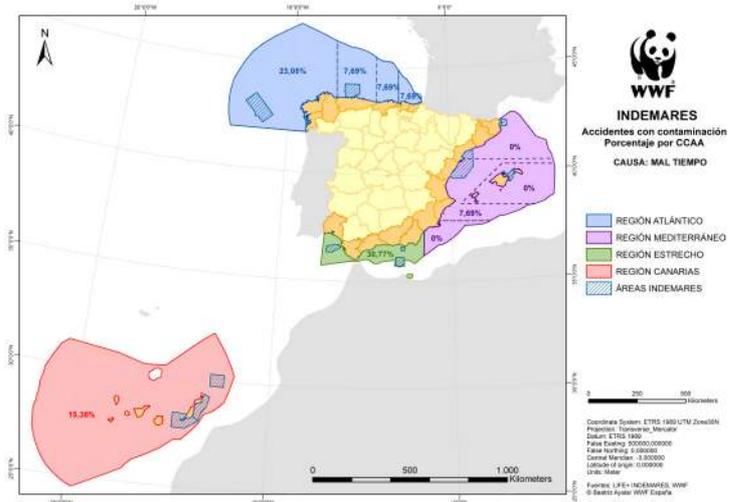


CAUSA DE ACCIDENTE CON CONTAMINACIÓN	CCAA
FALLO MATERIAL	Galicia
	Andalucía
	Cataluña / Baleares
	Canarias
	Asturias / Cantabria / Murcia
	Valencia
País Vasco	

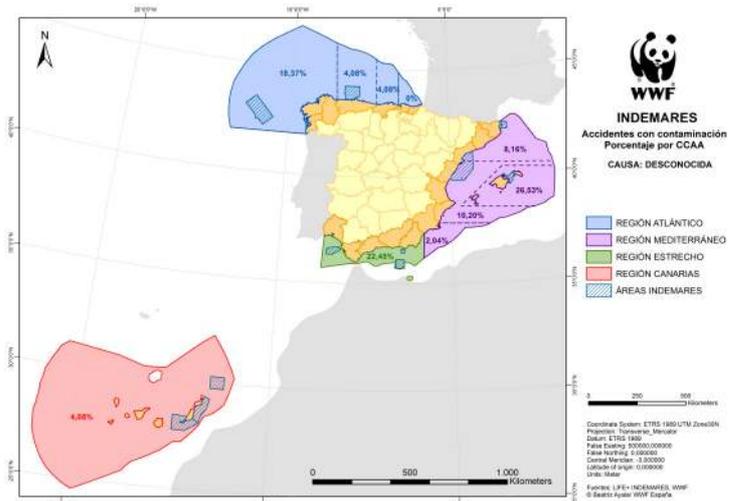
(+) FRECUENCIA
(-) FRECUENCIA



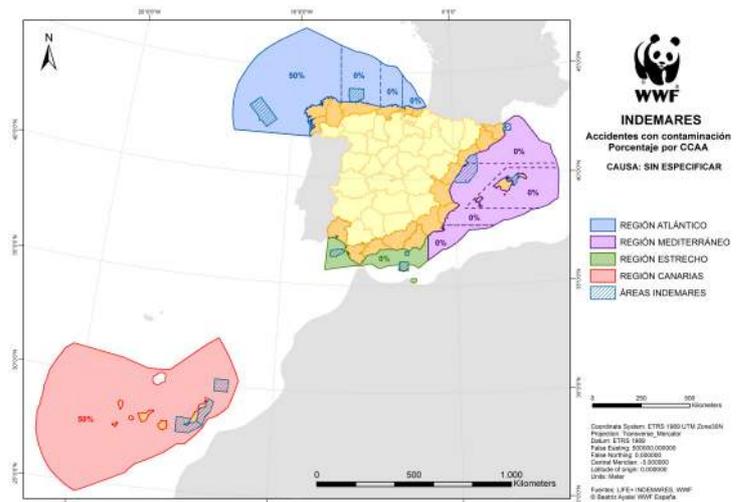
CAUSA DE ACCIDENTE CON CONTAMINACIÓN	CCAA
MAL TIEMPO	Andalucía Galicia Canarias Asturias / Cantabria / País Vasco / Valencia Cataluña / Baleares / Murcia



CAUSA DE ACCIDENTE CON CONTAMINACIÓN	CCAA
DESCONOCIDA	Baleares Andalucía Galicia Valencia Cataluña Asturias / Cantabria / Canarias Murcia País Vasco



CAUSA DE ACCIDENTE CON CONTAMINACIÓN	CCAA
SIN ESPECIFICAR	Galicia / Canarias Asturias / Cantabria / País Vasco / Cataluña / Baleares / Valencia / Murcia / Andalucía



Tipo de embarcación

Efectuando un análisis global del índice de siniestralidad en base al tipo de embarcación involucrada en los accidentes marítimos reportados por la DGMM, se obtienen los datos que se muestran en la Tabla 97.

Tabla 97. Registro de Accidentes/ Tipos de buque_Regiones

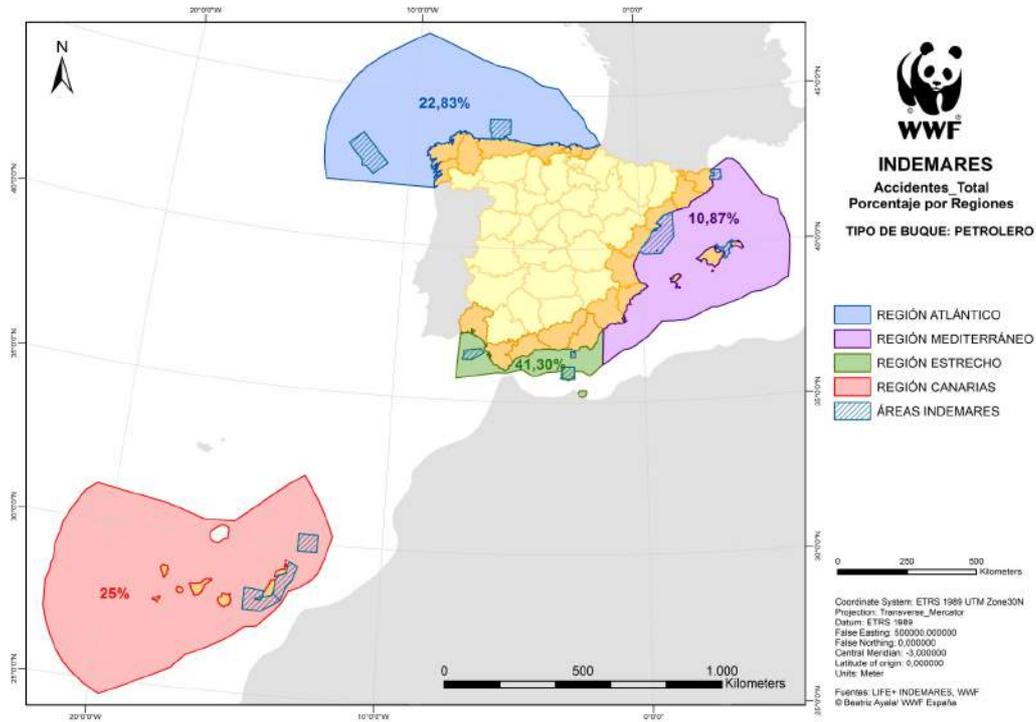
GRUPO	TIPO DE BUQUE	REGISTROS TOTAL				%	REGISTROS CON CONTAMINACIÓN				%
		ATL	MED	EST	CAN		ATL	MED	EST	CAN	
MERCANTES	Bulkcarrier	35	19	43	24	1,41%	0	0	2	0	1,27%
	Carga general	188	69	91	40	4,52%	5	2	1	0	5,09%
	Cargas rodadas	1	2	1	0	0,05%	0	0	0	0	0%
	Cargas combinadas	0	0	1	1	0,02%	0	0	0	1	0,64%
	Especial	2	3	9	1	0,17%	0	0	0	0	0%
	Gasero	4	8	4	1	0,20%	0	0	0	0	0%
	Pasaje	15	71	75	24	2,16%	0	1	0	2	1,91%
	Petrolero	21	10	38	23	1,07%	3	2	3	2	6,37%
	Portacontenedores	35	29	35	22	1,41%	0	1	1	0	1,27%
	Quimiquero	12	10	15	2	0,45%	2	0	0	0	1,27%
Remolcador	33	11	24	10	0,91%	4	0	1	2	4,46%	
Ro-Ro	13	27	16	6	0,72%	0	0	3	0	1,91%	
PESQUEROS	Pesquero	1.041	389	443	258	24,83%	30	14	6	2	33,12%
RECREO	Yate	1.007	2.664	832	398	57,10%	6	33	8	2	31,21%
SIN ESPECIFICAR	Sin especificar	2	2	1	1	0,07%	0	0	0	0	0%
	Frigorífico	1	0	2	2	0,06%	0	0	1	0	0,64%
OTROS TIPOS DE BUQUE	Otro	124	121	130	41	4,85%	4	6	3	4	10,83%
		2.534	3.435	1.760	854		54	59	29	15	

A simple vista, destaca el número de accidentes de embarcaciones de recreo (4.901 registros) en las cuatro regiones marítimas objeto de estudio, así como aquellos atribuidos a embarcaciones pesqueras (2.131 registros), que representan, respectivamente, el 57,10% y el 24,83% del cómputo global. Con un porcentaje de incidencias significativamente inferior a los dos anteriores, se sitúan el resto de tipos de buque, tal y como se muestra en la Tabla 98.

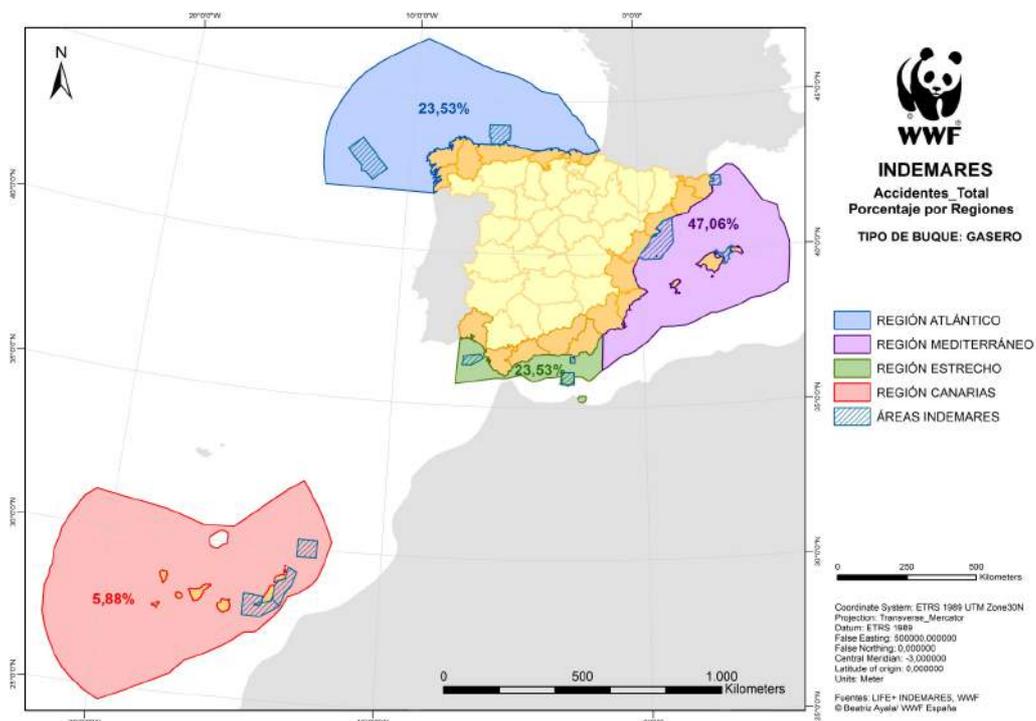
Tabla 98. Porcentaje de accidentes/ Tipos de buque_Regiones

RANKING	TIPO DE BUQUE	% DE ACCIDENTES
	Yate	57,10%
	Pesquero	24,83%
	Otro	4,85%
	Carga general	4,52%
	Pasaje	2,16%
	Bulkcarrier / Portacontenedores	1,41% (resp.)
	Petrolero	1,07%
	Remolcador	0,91%
	Ro-Ro	0,72%
	Quimiquero	0,45%
	Gasero	0,20%
	Especial	0,17%
	Sin especificar	0,07%
	Frigorífico	0,06%
	Cargas rodadas	0,05%
	Cargas combinadas	0,02%

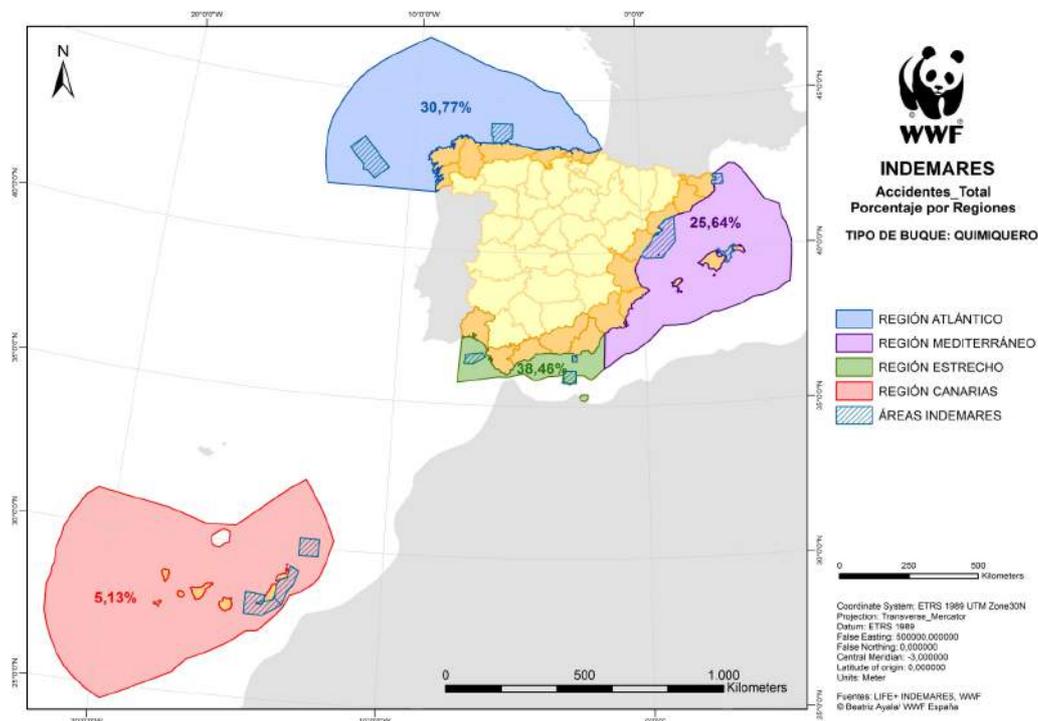
Analizando globalmente el porcentaje de accidentes de las embarcaciones con mayor riesgo potencial de contaminación por hidrocarburos (petroleros, gaseros y quimiqueros) en las diferentes regiones marítimas (Atlántico Mediterráneo, Estrecho y Canarias), observamos que, en el caso de los petroleros, la región Estrecho se sitúa, con 38 registros, a la cabeza, seguida consecutivamente por la región Canarias con 23 registros, por la región Atlántico con 21 registros, y finalmente por la región Mediterráneo con 10 registros.



En el caso de los gaseros, es en cambio la región Mediterráneo quién acapara el mayor número de registros accidentales (8 registros), seguida de las regiones Atlántico y Estrecho en igualdad de porcentajes (4 registros cada una), y por la región Canarias con 1 registro.



En lo que respecta a los quimiqueros, es la región Estrecho quien se sitúa a la cabeza con 15 registros, seguida de la región Atlántico con 12, de la región Mediterráneo con 10, y en último lugar, la región Canarias con 2.



Circunscribiendo el análisis a los registros de accidentes con contaminación verificada, observamos que sólo implican a 13 tipos de buque, no habiéndose reportado ningún caso para los siguientes tipos: cargas rodadas, especial, gasero y sin especificar.

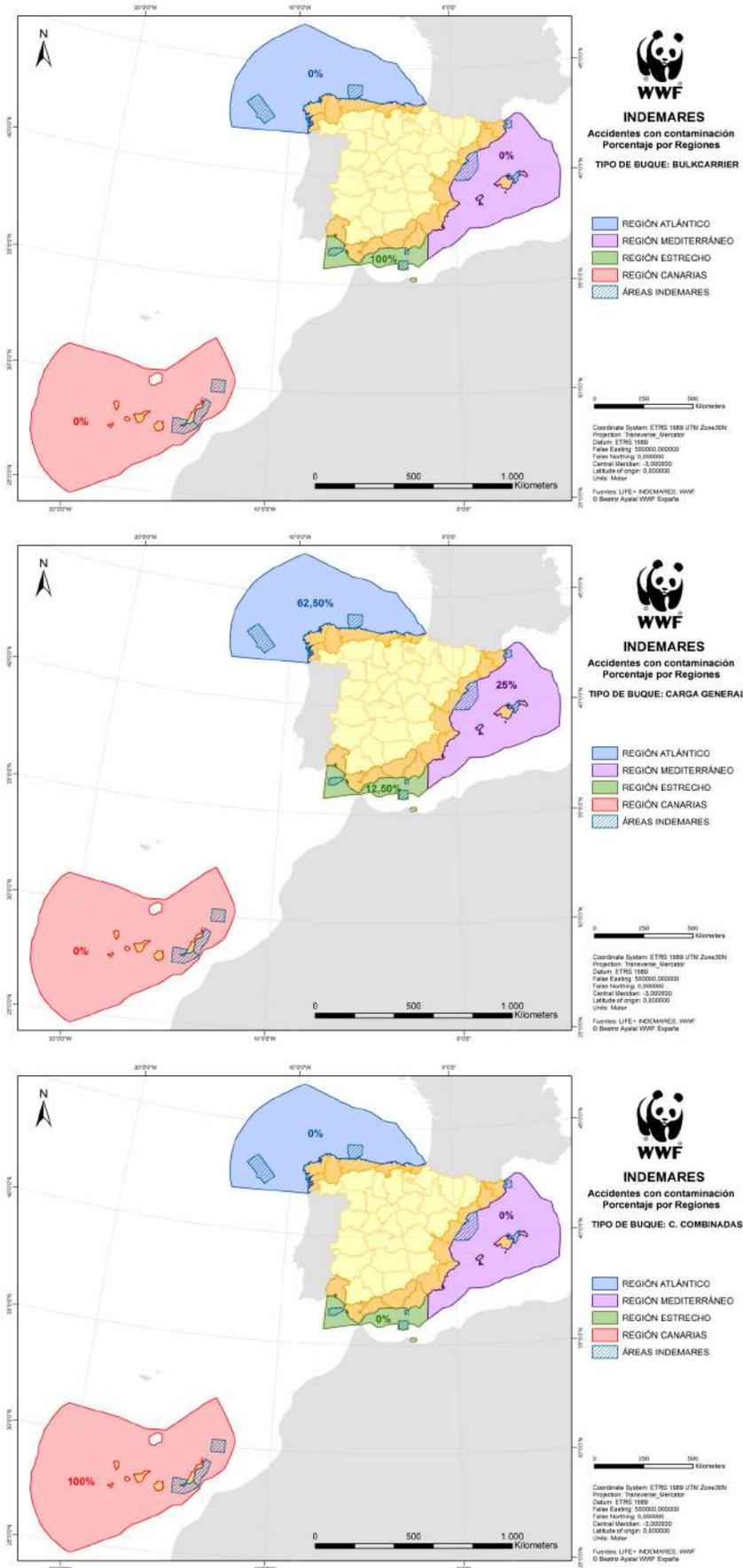
Como puede observarse en la Tabla 97, también en los accidentes con reporte de contaminación las embarcaciones pesqueras (52 registros) y de recreo (49 registros) destacan frente al resto en número de incidencias y se sitúan en primer lugar, seguidas en este orden por otros tipo de buque (17 registros), petroleros (10 registros), buques de carga general (8 registros), remolcadores (7 registros), embarcaciones de pasaje y ro-ro (3 registros cada uno); bulkcarrier, portacontenedores y quimiqueros (2 registros respectivamente), y finalmente, por los buques frigoríficos y de cargas combinadas, con 1 registro cada uno.

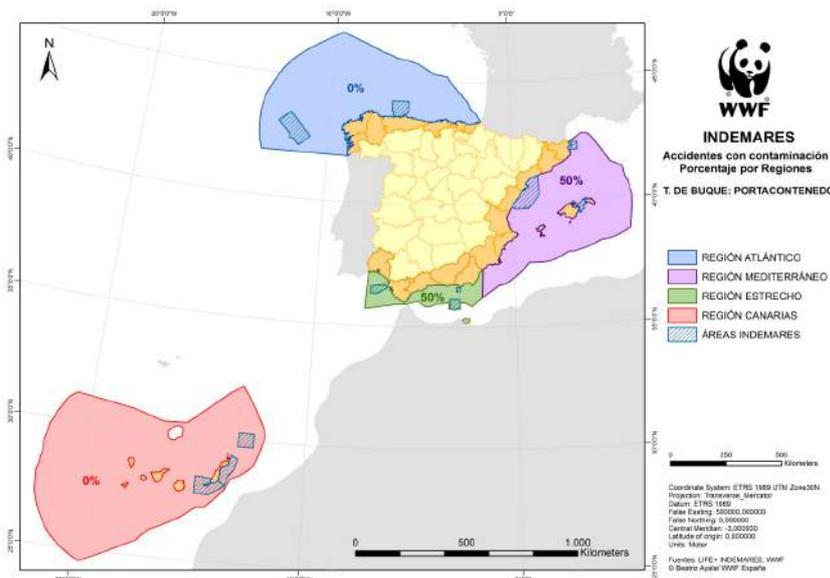
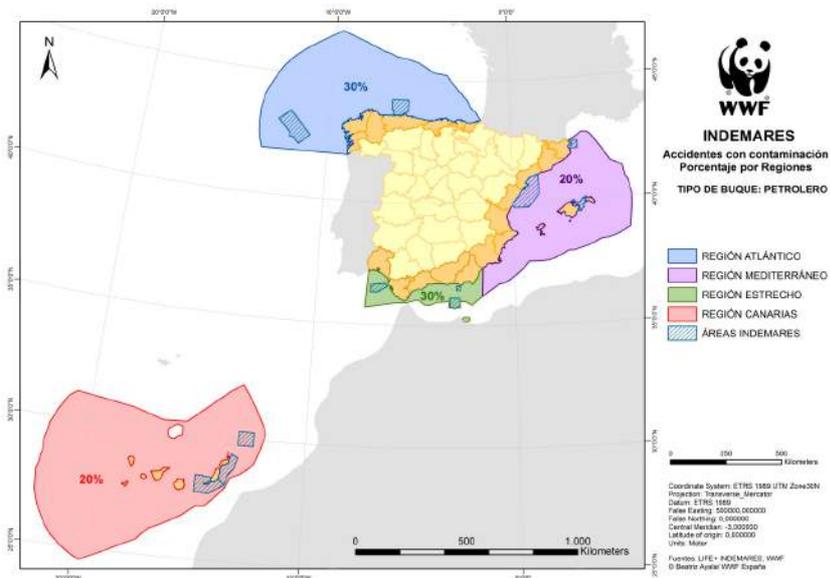
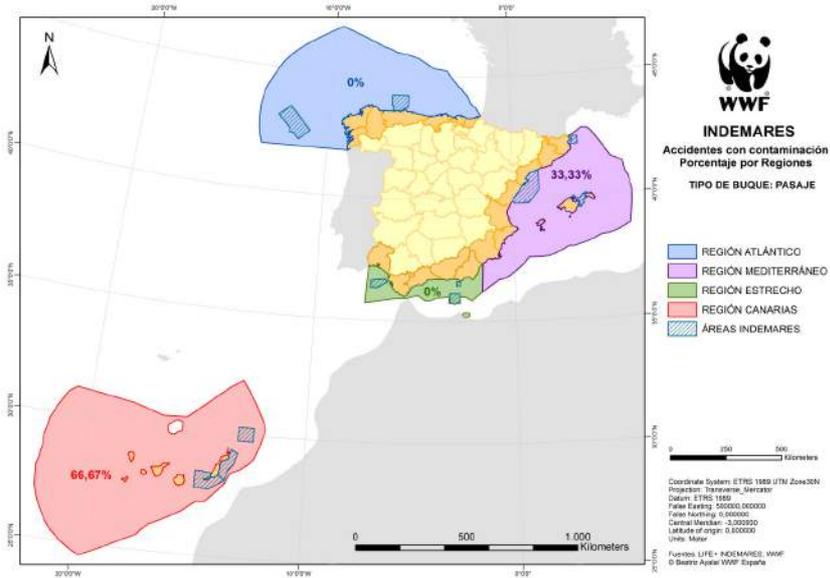
Tabla 99. Porcentaje de accidentes con contaminación/ Tipos de buque_Regiones

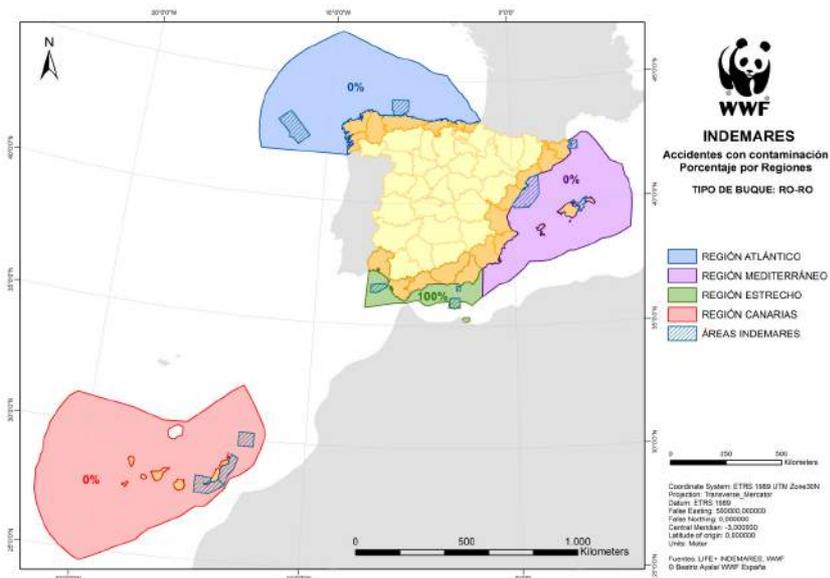
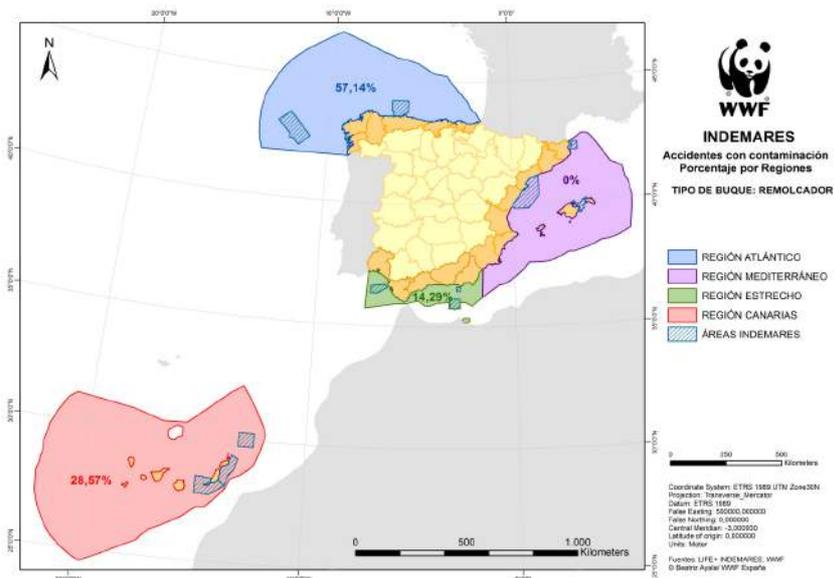
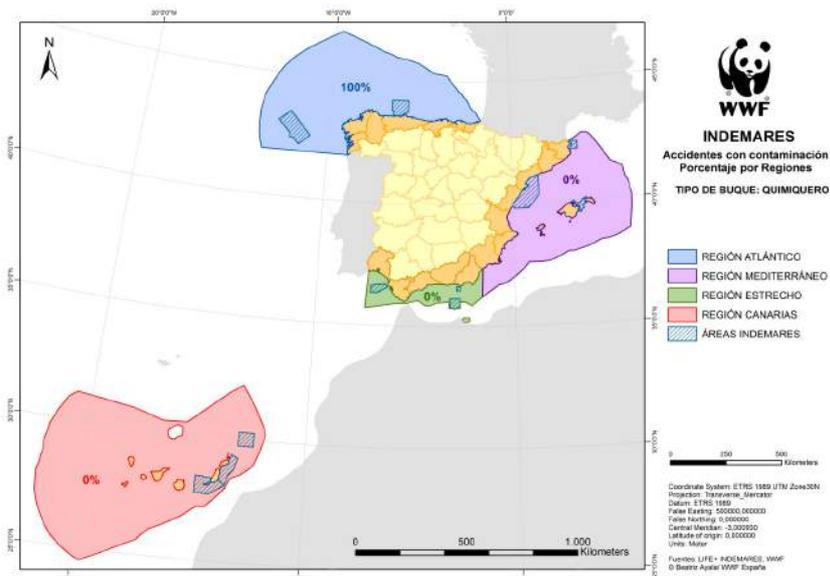
RANKING	TIPO DE BUQUE	% DE ACCIDENTES CON CONTAMINACIÓN
FRECUENCIA ↑ (+) ↓ (-)	Pesquero	33,12%
	Yate	31,21%
	Otros	10,83%
	Petrolero	6,37%
	Carga general	5,09%
	Remolcador	4,46%
	Pasaje / Ro-Ro	1,91% (resp.)
	Bulkcarrier / Portacontenedor / Quimiquero	1,27% (resp.)
	Frigorífico / Cargas combinadas	0,64% (resp.)

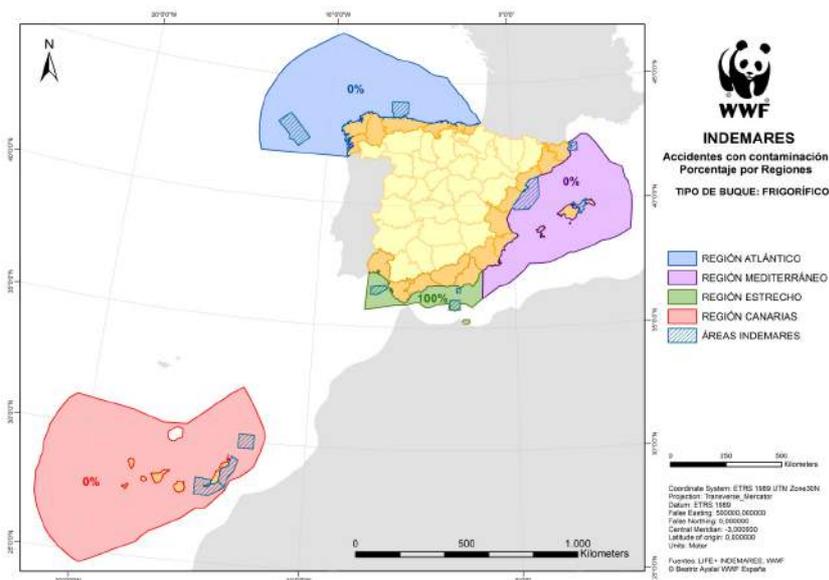
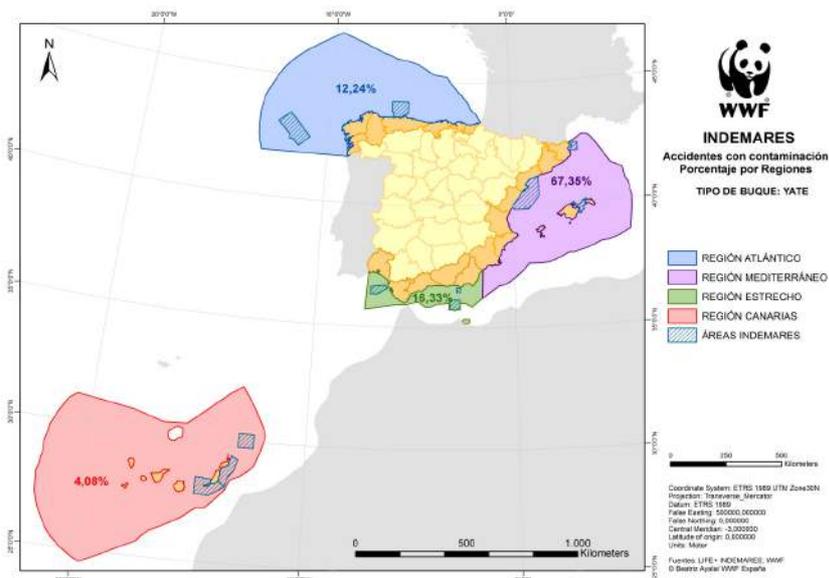
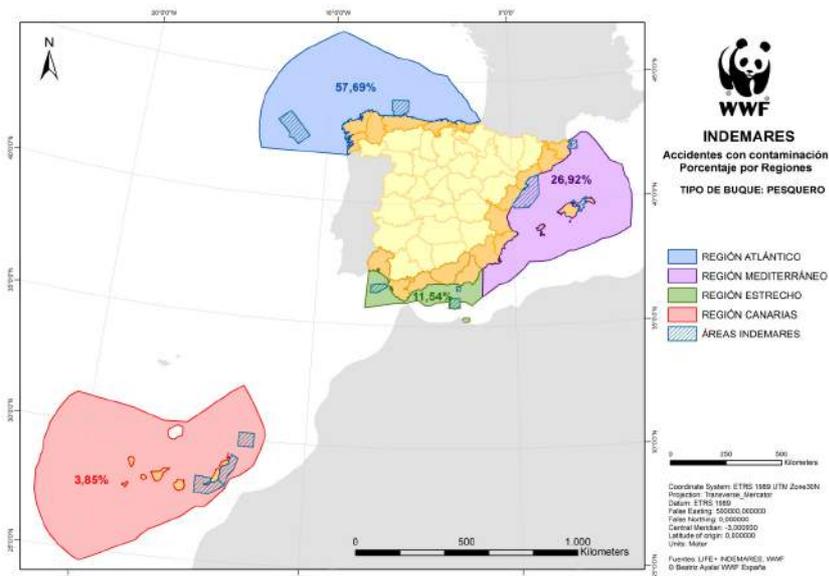
En el cómputo global, la región Atlántico alberga el mayor número de accidentes con contaminación por buques de carga general, quimiqueros, remolcadores y pesqueros, igualándose en número de incidencias con la región Estrecho en el caso de los petroleros, y con la región Canarias en el caso de otros tipos de buque. Por su parte, la región Mediterráneo encabeza en ranking de

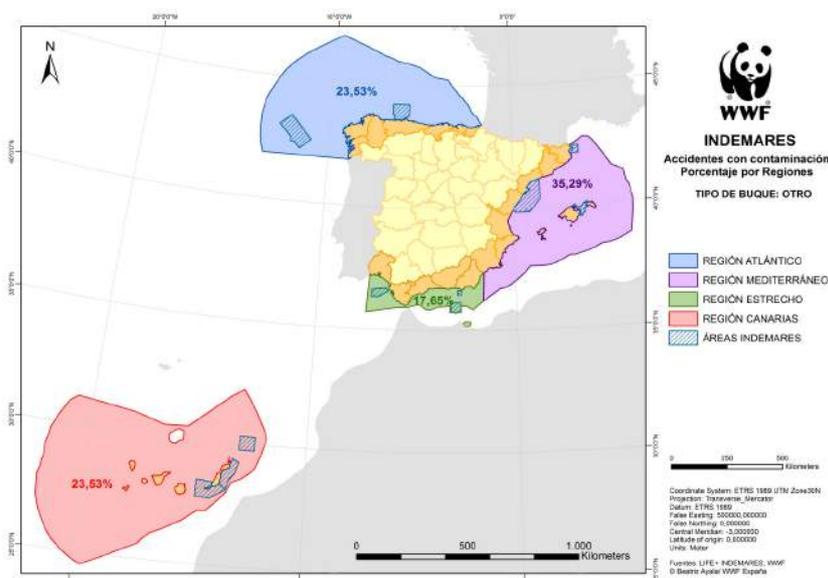
contaminación en los casos vinculados a accidentes de embarcaciones de recreo, mientras que región Estrecho lo hace con respecto a bulkcarriers, ro-ro y buques frigorífico. La región Canarias encabeza en ranking de contaminación accidental en el caso de los buques de cargas combinadas y de pasaje.











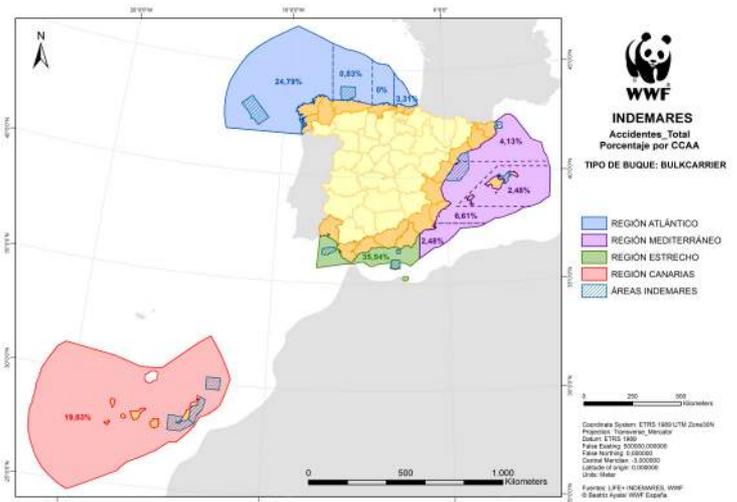
Analizando el porcentaje de accidentes en función del tipo de embarcación implicada por Comunidades Autónomas, se obtienen los resultados que muestran en la Tabla 100.

Tabla 100. Registro de Accidentes/ Tipos de buque_CCAA

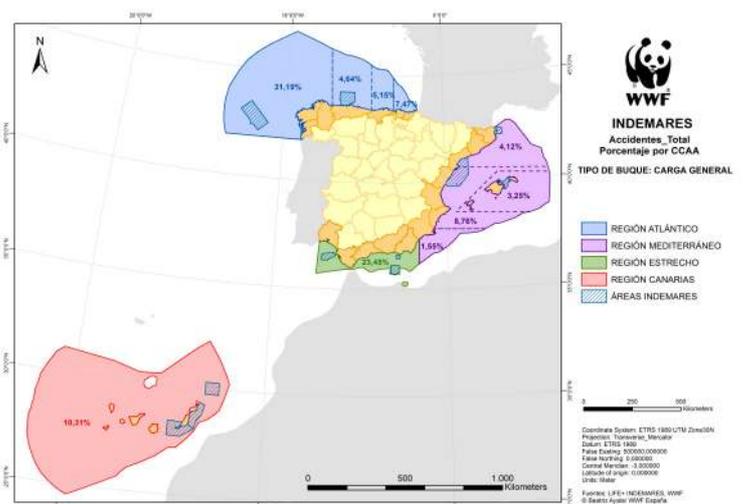
TIPO DE EMBARCACIÓN	Nº de registros (%) / CCAA									
	Galicia	Asturias	Cantabria	P. Vasco	Cataluña	Baleares	Valencia	Murcia	Andalucía	Canarias
Bulkcarrier	30 (24,79%)	1 (0,83%)	0 (0%)	4 (3,31%)	5 (4,13%)	3 (2,48%)	8 (6,61%)	3 (2,48%)	43 (35,54%)	24 (19,83%)
Carga general	121 (31,19%)	18 (4,64%)	20 (5,15%)	29 (7,47%)	16 (4,12%)	13 (3,25%)	34 (8,76%)	6 (1,55%)	91 (23,45%)	40 (10,31%)
Cargas rodadas	1 (25%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (25%)	1 (25%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (25%)	0 (0%)
Cargas combinadas	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (50%)	1 (50%)
Especial	0 (0%)	1 (6,67%)	0 (0%)	1 (6,67%)	0 (0%)	1 (6,67%)	1 (6,67%)	1 (6,67%)	9 (60%)	1 (6,67%)
Gasero	4 (23,53%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (23,53%)	1 (5,88%)	1 (5,88%)	2 (11,76%)	4 (23,53%)	1 (5,88%)
Pasaje	10 (5,41%)	0 (0%)	3 (1,62%)	2 (1,08%)	20 (10,81%)	36 (19,46%)	11 (5,95%)	4 (2,16%)	75 (40,54%)	24 (12,97%)
Petrolero	13 (14,13%)	1 (1,09%)	0 (0%)	7 (7,61%)	5 (5,43%)	0 (0%)	4 (4,35%)	1 (1,09%)	38 (41,30%)	23 (25%)
Portacontenedores	30 (24,79%)	1 (0,83%)	1 (0,83%)	3 (2,48%)	13 (10,74%)	5 (4,13%)	10 (8,26%)	1 (0,83%)	35 (28,93%)	22 (18,18%)
Quimiquero	9 (23,08%)	2 (5,13%)	1 (2,56%)	0 (0%)	8 (20,51%)	1 (2,56%)	1 (2,56%)	0 (0%)	15 (38,46%)	2 (5,13%)
Remolcador	27 (34,62%)	1 (1,28%)	1 (1,28%)	4 (5,13%)	3 (3,85%)	4 (5,13%)	3 (3,85%)	1 (1,28%)	24 (30,77%)	10 (12,82%)
Ro-Ro	11 (17,74%)	0 (0%)	2 (3,23%)	0 (0%)	6 (9,68%)	10 (16,13%)	6 (9,68%)	5 (8,06%)	16 (25,81%)	6 (9,68%)
Pesquero	731 (34,30%)	126 (5,91%)	80 (3,75%)	104 (4,88%)	151 (7,09%)	64 (3%)	156 (7,32%)	18 (0,84%)	443 (20,79%)	258 (12,11%)
Yate	559 (11,41%)	118 (2,41%)	129 (2,63%)	201 (4,10%)	876 (17,87%)	1.185 (24,18%)	468 (9,55%)	135 (2,75%)	832 (16,98%)	398 (8,12%)
Sin especificar	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (33,33%)	1 (16,67%)	1 (16,67%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (16,67%)	1 (16,67%)
Frigorífico	1 (20%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (40%)	2 (40%)
Otro	75 (18,03%)	11 (2,64%)	14 (3,37%)	24 (5,77%)	47 (11,30%)	28 (6,73%)	36 (8,65%)	10 (2,40%)	130 (31,25%)	41 (9,86%)
	1.622	280	251	381	1.156	1.353	739	187	1.760	854

Según lo expuesto, el ranking de accidentes por Comunidades Autónomas en función del tipo de embarcación implicada en los siniestros reportados, queda como se detalla a continuación:

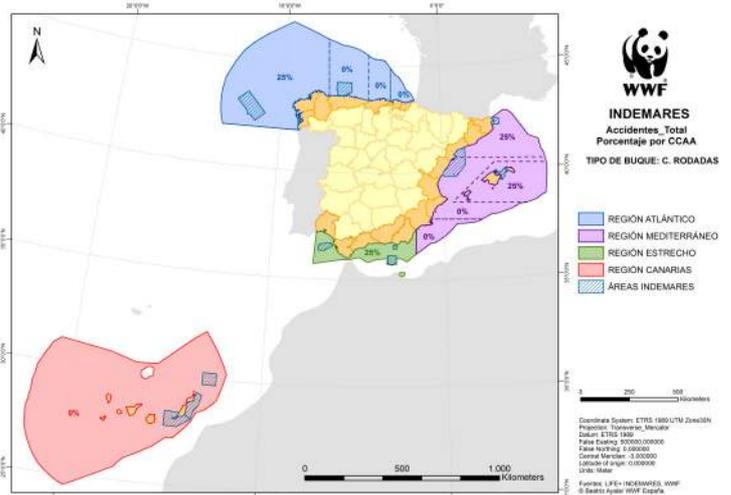
TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
BULKCARRIER	Andalucía
	Galicia
	Canarias
	Valencia
	Cataluña
	País Vasco
	Baleares / Murcia
	Asturias
	Cantabria



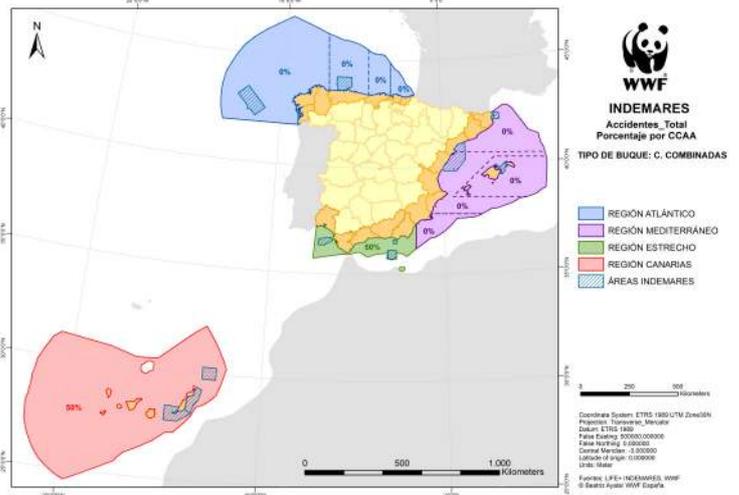
TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
CARGA GENERAL	Galicia
	Andalucía
	Canarias
	Valencia
	País Vasco
	Cantabria
	Asturias
	Cataluña
	Baleares
	Murcia



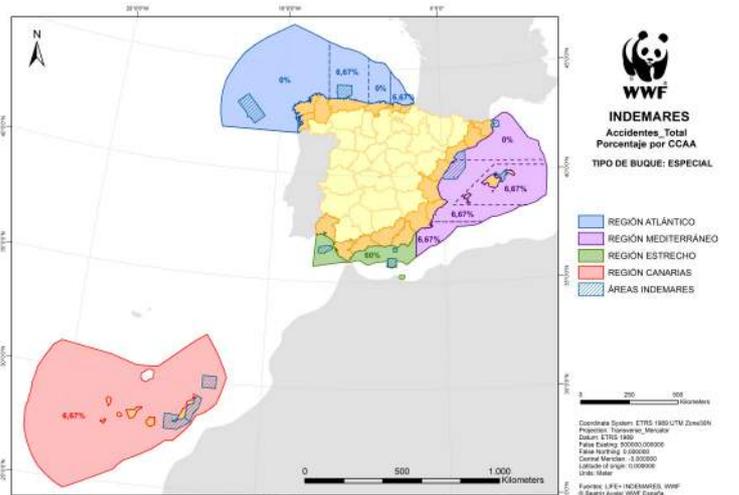
TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
CARGAS RODADAS	Galicia / Cataluña / Baleares / Andalucía
	Asturias / Cantabria / País Vasco / Valencia / Murcia / Canarias



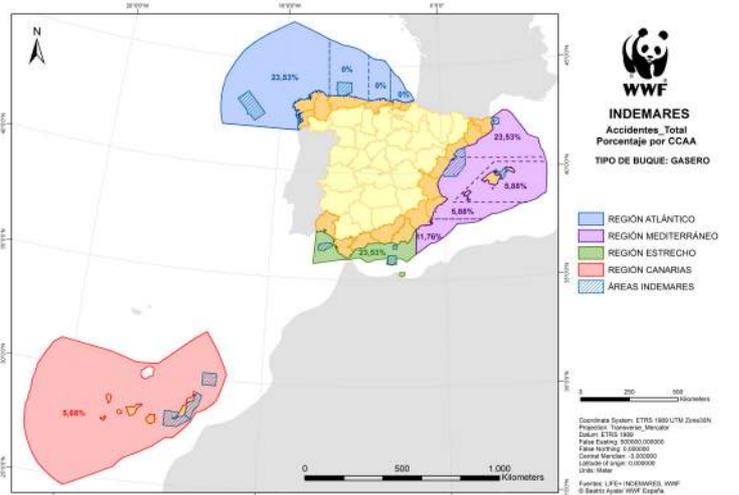
TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
CARGAS COMBINADAS	Andalucía / Canarias Galicia / Asturias / Cantabria / País Vasco / Cataluña / Balears / Valencia / Murcia



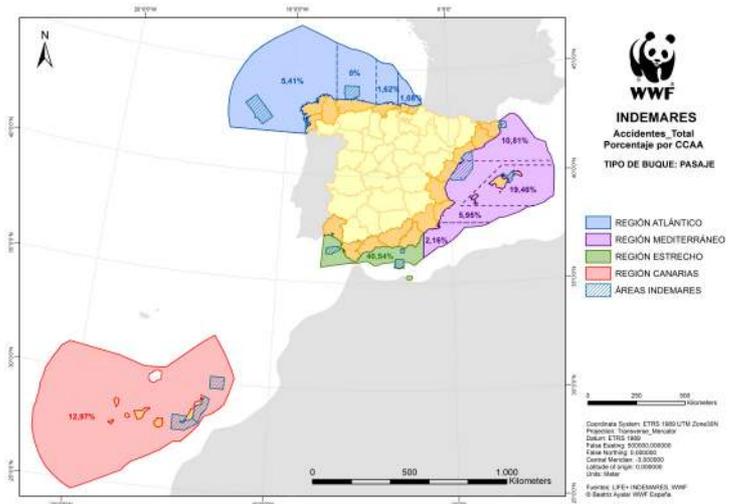
TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
ESPECIAL	Andalucía Asturias / País Vasco / Baleares / Valencia / Murcia / Canarias Galicia / Cantabria / Cataluña



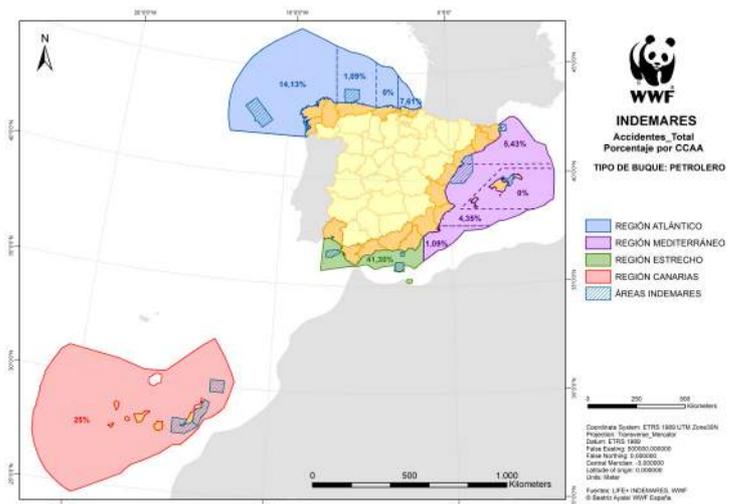
TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
GASERO	Galicia / Cataluña / Andalucía Murcia Balears / Valencia / Canarias Asturias / Cantabria / País Vasco



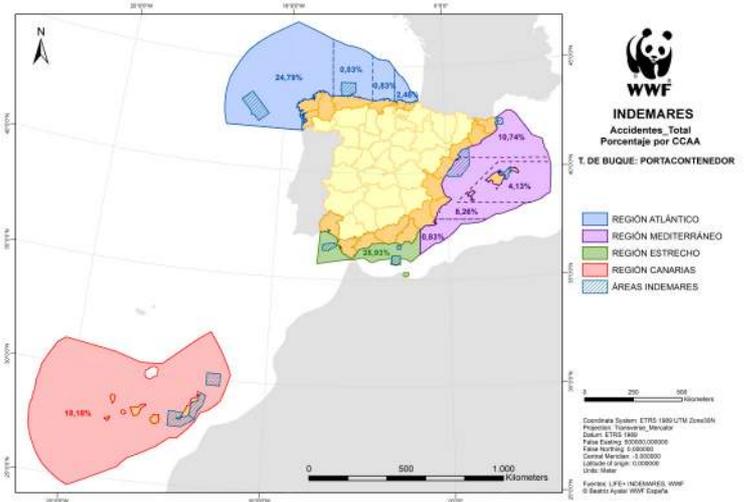
TIPO DE EMBARACACIÓN	CCAA
PASAJE	Andalucía
	Baleares
	Canarias
	Cataluña
	Galicia
	Valencia
	Murcia
	Cantabria
	País Vasco
	Asturias



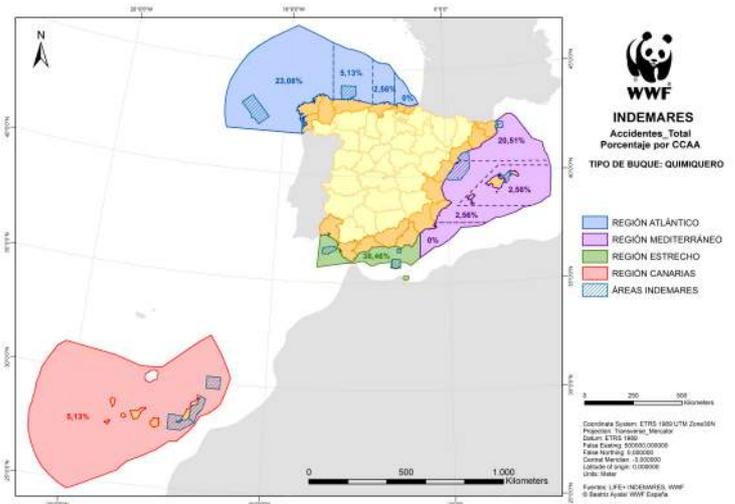
TIPO DE EMBARACACIÓN	CCAA
PETROLERO	Andalucía
	Canarias
	Galicia
	País Vasco
	Cataluña
	Valencia
	Asturias / Murcia
Cantabria / Baleares	



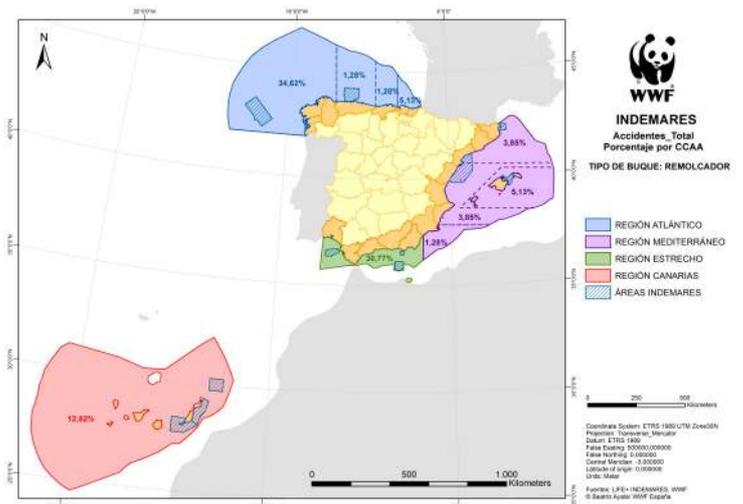
TIPO DE EMBARACACIÓN	CCAA
PORTACONTENEDORES	Andalucía
	Galicia
	Canarias
	Cataluña
	Valencia
	Baleares
	País Vasco
	Asturias / Cantabria / Murcia



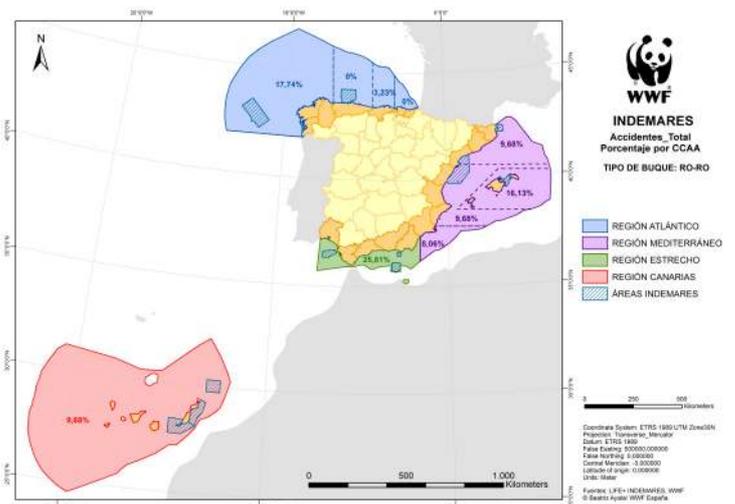
TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
QUIMIQUERO	Andalucía
	Galicia
	Cataluña
	Asturias / Canarias
	Cantabria / Baleares / Valencia
	País Vasco / Murcia



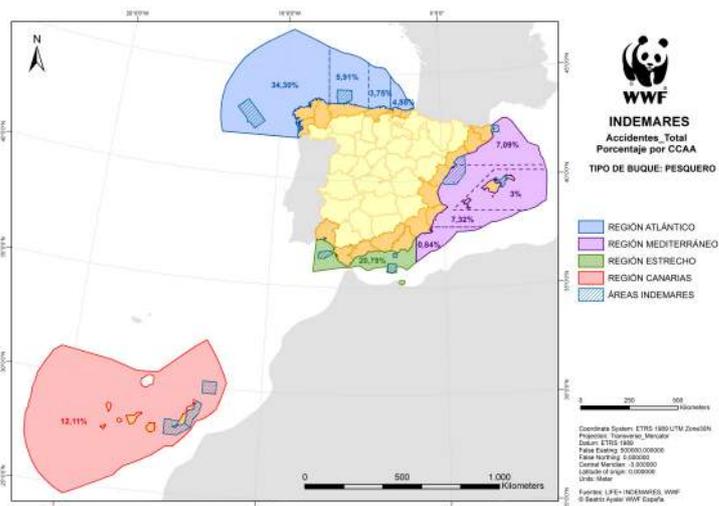
TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
REMOLCADOR	Galicia
	Andalucía
	Canarias
	País Vasco / Baleares
	Cataluña / Valencia
	Asturias / Cantabria / Murcia



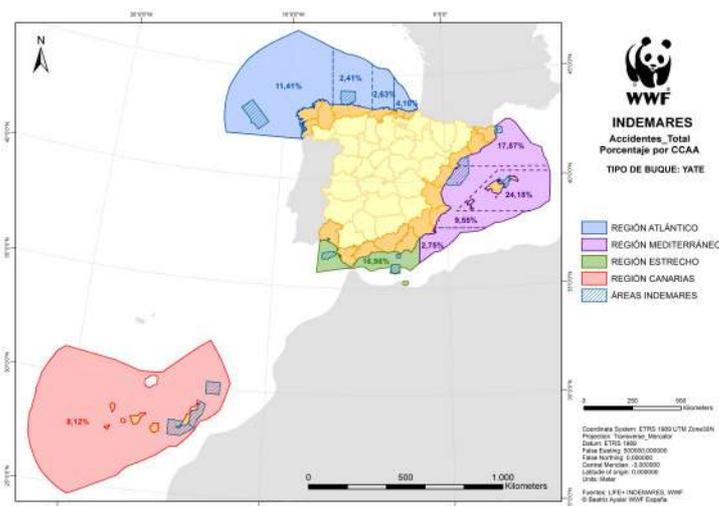
TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
RO-RO	Andalucía
	Galicia
	Baleares
	Cataluña / Valencia / Canarias
	Murcia
	Cantabria
Asturias / País Vasco	



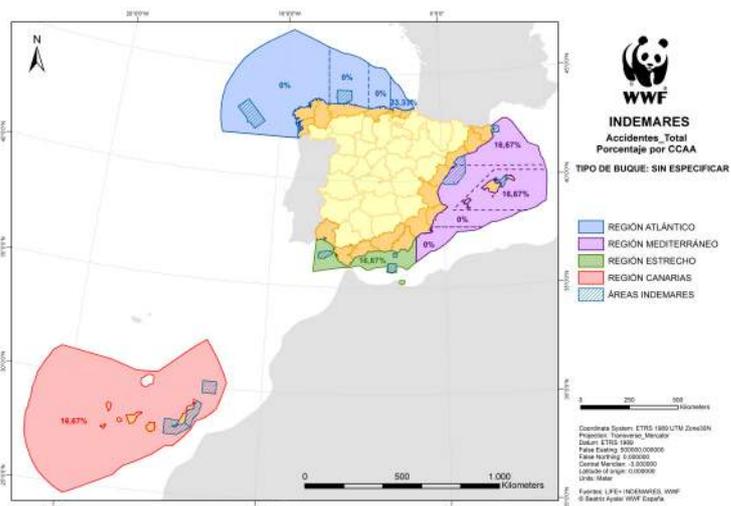
TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
PESQUERO	Galicia
	Andalucía
	Canarias
	Valencia
	Cataluña
	Asturias
	País Vasco
	Cantabria
	Baleares
	Murcia



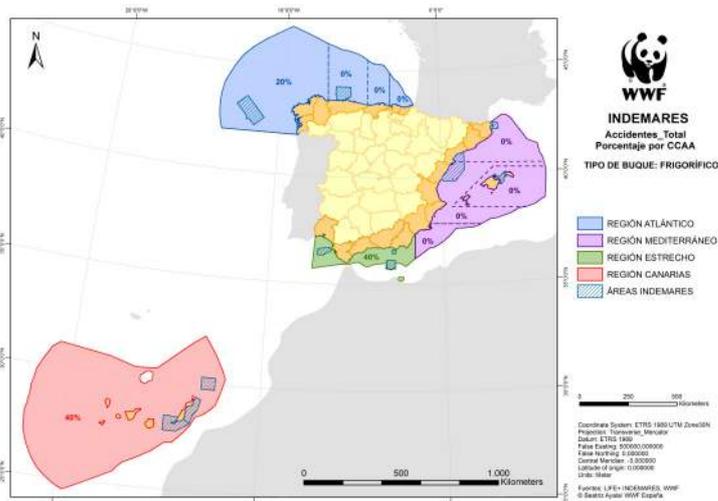
TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
YATE	Baleares
	Cataluña
	Andalucía
	Galicia
	Valencia
	Canarias
	País Vasco
	Murcia
	Cantabria
Asturias	



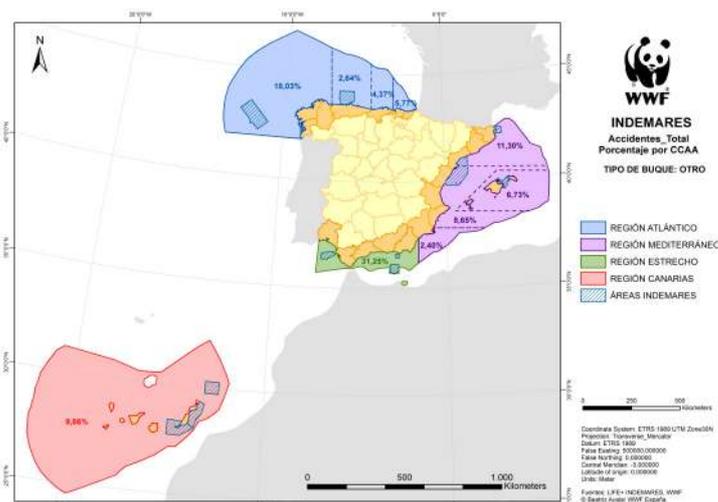
TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
SIN ESPECIFICAR	País Vasco
	Cataluña / Baleares / Andalucía / Canarias
	Galicia / Asturias / Cantabria / Valencia / Murcia



TIPO DE EMBARACACIÓN	CCAA
FRIGORÍFICO	Andalucía / Canarias Galicia
	Asturias / Cantabria / País Vasco / Cataluña / Baleares / Valencia / Murcia



TIPO DE EMBARACACIÓN	CCAA
OTRO	Andalucía
	Galicia
	Cataluña
	Canarias
	Valencia
	Baleares
	País Vasco
	Cantabria
	Asturias
	Murcia



Como puede observarse, en líneas generales, Andalucía, Galicia y Canarias destacan por ser las Comunidades Autónomas que registran un mayor porcentaje de accidentes marítimos independientemente del tipo de buque, si bien existen notorias excepciones, como por ejemplo en el caso de los yates, donde Baleares destaca de forma muy significativa frente al resto de CCAA con un porcentaje de incidencias aproximado del 24,18% conforma al total.

Atendiendo a los tipos de embarcaciones de mayor riesgo de contaminación por hidrocarburos (petroleros, gaseros y quimiqueros), Andalucía, Canarias y en menor medida Galicia, destacan significativamente en cuanto al número de accidentes de petroleros registrados en sus aguas. En lo que respecta a los gaseros y quimiqueros, Galicia, Cataluña y Andalucía son las CCAA que encabezan el ranking de incidencias.

Ciñendo el análisis a los accidentes con reporte de contaminación marina, obtenemos los resultados que a continuación se muestran en la Tabla 101.

Tabla 101. Registro de Accidentes/ Tipos de buque_CCAA

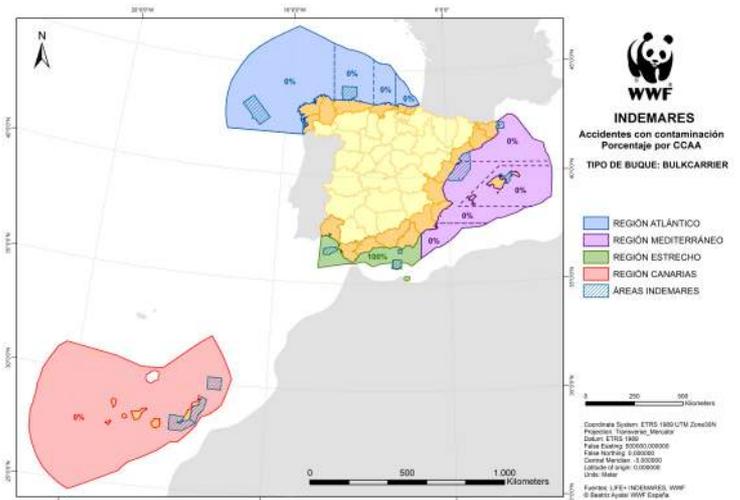
	Nº de registros CON CONTAMINACIÓN (%) / CCAA									
	Galicia	Asturias	Cantabria	País Vasco	Cataluña	Baleares	Valencia	Murcia	Andalucía	Canarias
Bulkcarrier	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (100%)	0 (0%)
Carga general	3 (37,50%)	1 (12,50%)	1 (12,50%)	0 (0%)	1 (12,50%)	1 (12,50%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (12,50%)	0 (0%)
Cargas rodadas	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Cargas combinadas	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)
Especial	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Gasero	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Pasaje	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (33,33%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (66,67%)
Petrolero	2 (20%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (10%)	1 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (10%)	3 (30%)	2 (20%)
Portacontenedor	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (50%)	0 (0%)
Quimiquero	2 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Remolcador	4 (57,14%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (14,29%)	2 (28,57%)
Ro-Ro	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (100%)	0 (0%)
Pesquero	20 (38,46%)	6 (11,54%)	3 (5,77%)	1 (1,92%)	7 (13,46%)	4 (7,69%)	3 (5,77%)	0 (0%)	6 (11,54%)	2 (3,85%)
Yate	3 (6,12%)	0 (0%)	1 (2,04%)	2 (4,08%)	9 (18,37%)	17 (34,69%)	4 (8,16%)	3 (6,12%)	8 (16,33%)	2 (4,08%)
Sin especificar	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Frigorífico	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)	0 (0%)
Otro	3 (17,65%)	0 (0%)	1 (5,88%)	0 (0%)	4 (23,53%)	0 (0%)	2 (11,76%)	0 (0%)	3 (17,65%)	4 (23,53%)
	37	7	6	4	22	24	9	4	29	15

Tal y como ha sido señalado en apartados anteriores, no ha sido reportado ningún caso de accidente con contaminación en el caso de buques de cargas rodadas, especiales, gaseros y sin especificar.

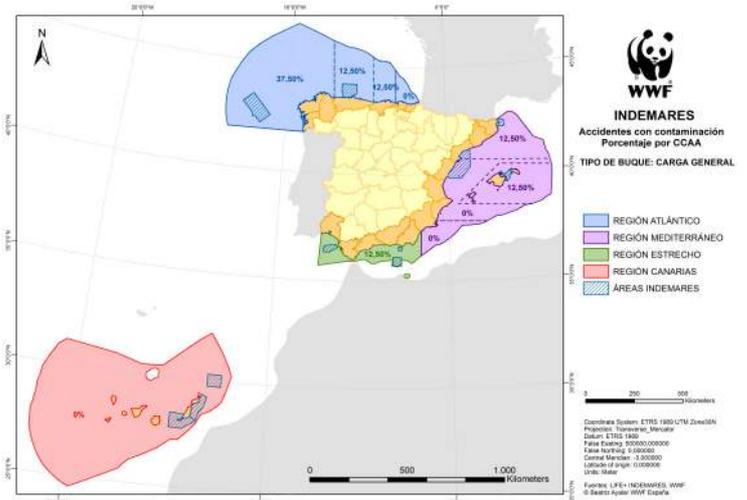


En cuanto al resto de tipos, en función del porcentaje de accidentes registrados por CCAA, obtenemos el siguiente ranking de siniestralidad:

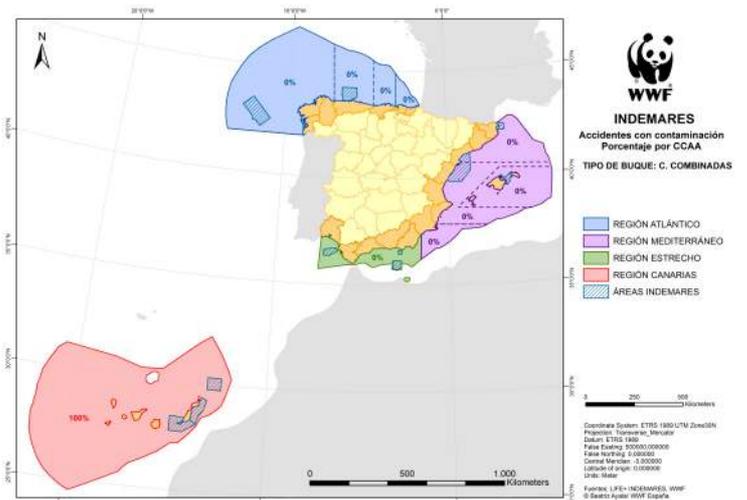
TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
BULKARRIER	Andalucía
	Galicia / Asturias / Cantabria / País Vasco / Cataluña / Baleares / Valencia / Murcia / Canarias



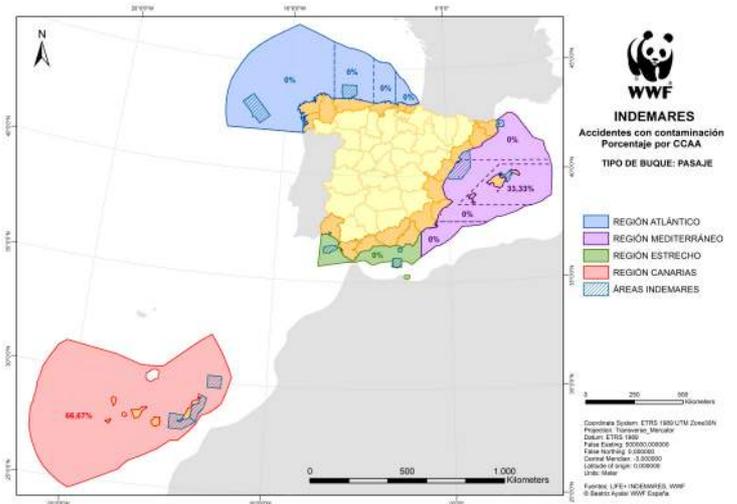
TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
CARGA GENERAL	Galicia
	Asturias / Cantabria / Cataluña / Baleares / Andalucía País Vasco / Valencia / Murcia / Canarias



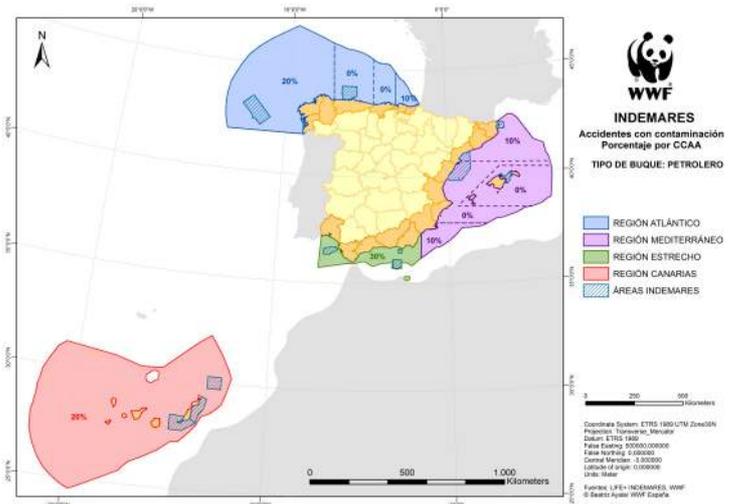
TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
CARGAS COMBINADAS	Canarias
	Galicia / Asturias / Cantabria / País vasco / Cataluña / Baleares / Valencia / Murcia / Andalucía



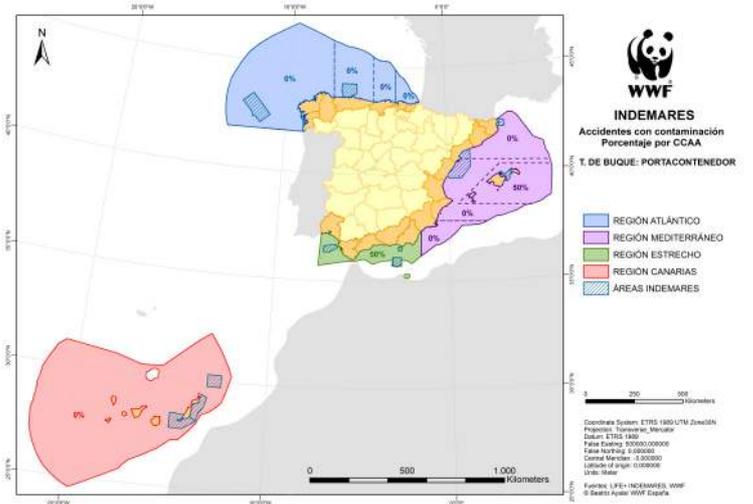
TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
PASAJE	Canarias
	Baleares Galicia / Asturias / Cantabria / País Vasco / Cataluña / Valencia / Murcia / Andalucía



TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
PETROLERO	Andalucía
	Galicia / Canarias País Vasco / Cataluña / Murcia Asturias / Cantabria / Baleares / Valencia

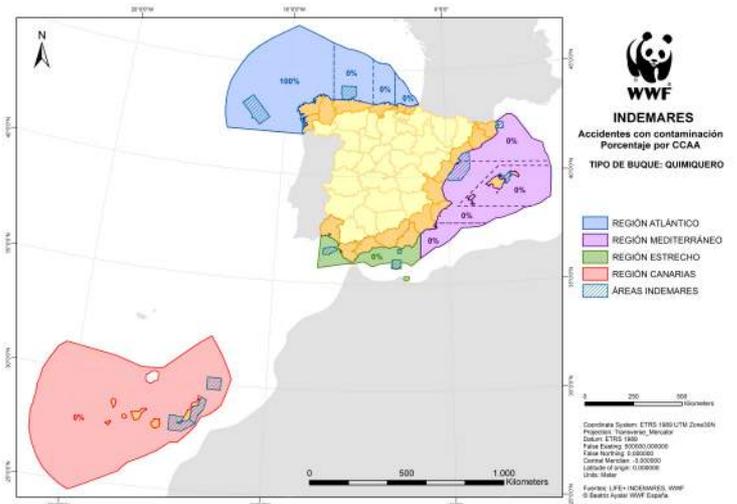


TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
PORTACONTENEDORES	Baleares / Andalucía
	Galicia / Asturias / Cantabria / País Vasco / Cataluña / Valencia / Murcia / Canarias



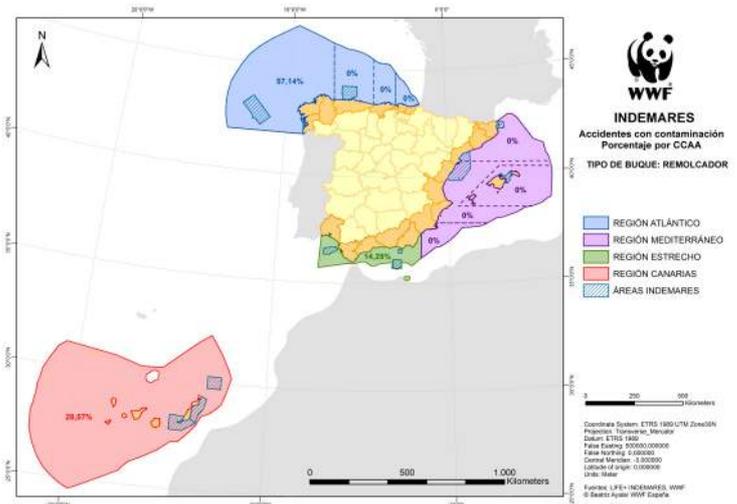
TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
QUIMIQUERO	Galicia Asturias / Cantabria / País Vasco / Cataluña / Baleares / Valencia / Murcia / Andalucía / Canarias

↑ FRECUENCIA (+)
↓ FRECUENCIA (-)



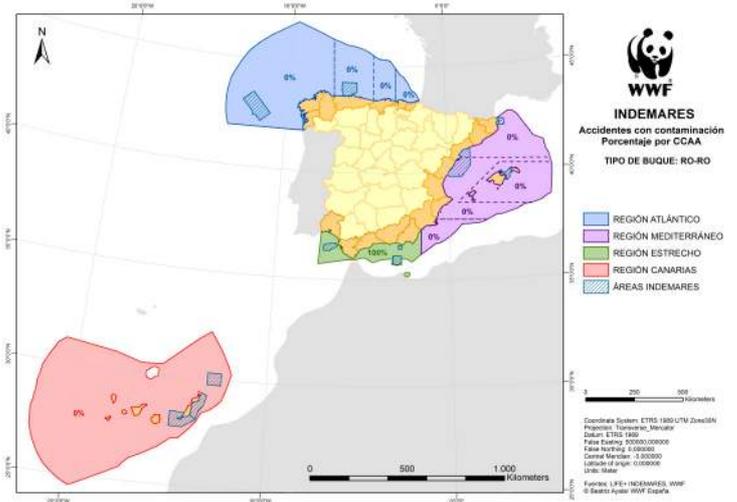
TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
REMOLCADOR	Galicia Canarias Andalucía Asturias / Cantabria / País Vasco / Cataluña / Baleares / Valencia / Murcia

↑ FRECUENCIA (+)
↓ FRECUENCIA (-)

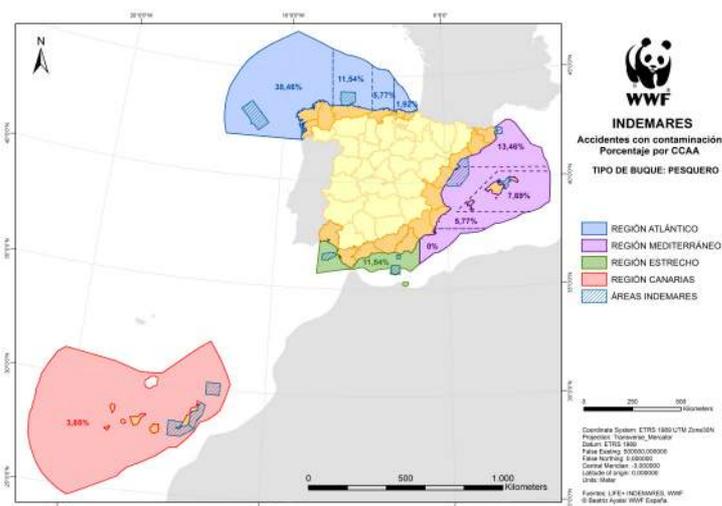


TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
RO-RO	Andalucía Galicia / Asturias / Cantabria / País Vasco / Cataluña / Baleares / Valencia / Murcia / Canarias

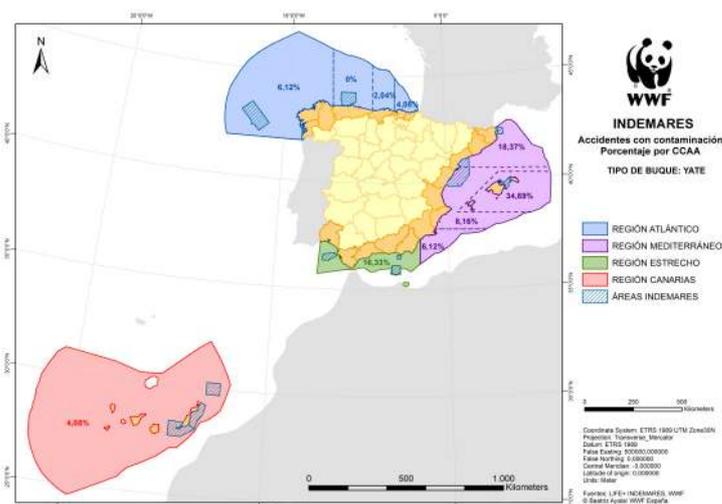
↑ FRECUENCIA (+)
↓ FRECUENCIA (-)



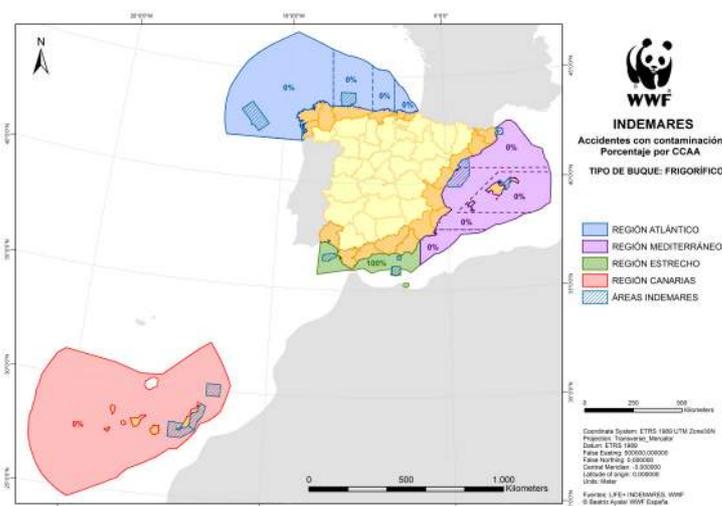
TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
PESQUERO	Galicia
	Cataluña
	Asturias / Andalucía
	Baleares
	Cantabria / Valencia
	Canarias
	País Vasco
	Murcia



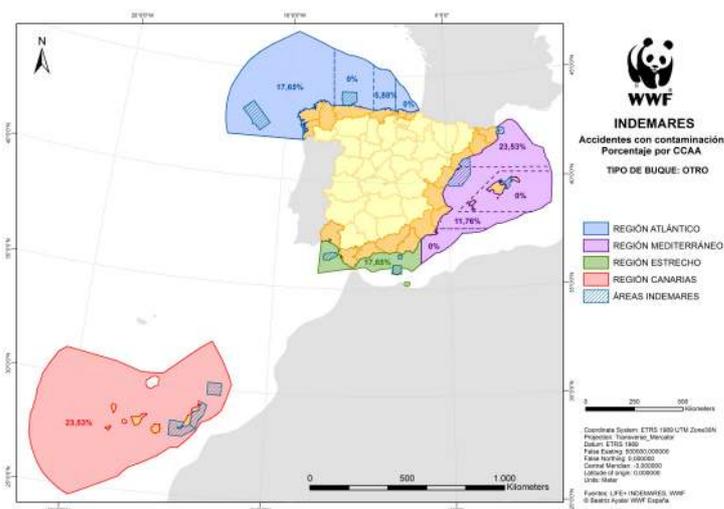
TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
YATE	Baleares
	Cataluña
	Andalucía
	Valencia
	Galicia / Murcia
	País Vasco / Canarias
	Cantabria
	Asturias



TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
FRIGORÍFICO	Andalucía
	Galicia / Asturias / Cantabria / País Vasco / Cataluña / Baleares / Valencia / Murcia / Canarias



TIPO DE EMBARCACIÓN	CCAA
OTRO	Cataluña / Canarias Galicia / Andalucía Valencia Cantabria Asturias / País Vasco / Balears / Murcia



Según se observa, también en el caso de accidentes con contaminación, Andalucía, Galicia y Canarias destacan en líneas generales por registrar el mayor número de incidencias para la mayoría de tipos de buque, salvo excepciones notables, como es el caso de los yates, donde Baleares y Cataluña se sitúan por delante.



Fundación Biodiversidad



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



OCEANA

SECAC
Instituto para el Estudio de las
Causas del Intelecto Colectivo



SEO/BirdLife



WWF



Por qué estamos aquí

Para detener la degradación del ambiente natural del planeta y construir un futuro en el cual los humanos convivan en armonía con la naturaleza.

www.wwf.es