



ANÁLISIS DE SEGUIMIENTO DE LA CONTAMINACIÓN MARINA POR HIDROCARBUROS

PARTE I: INCIDENTES DE CONTAMINACIÓN

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.

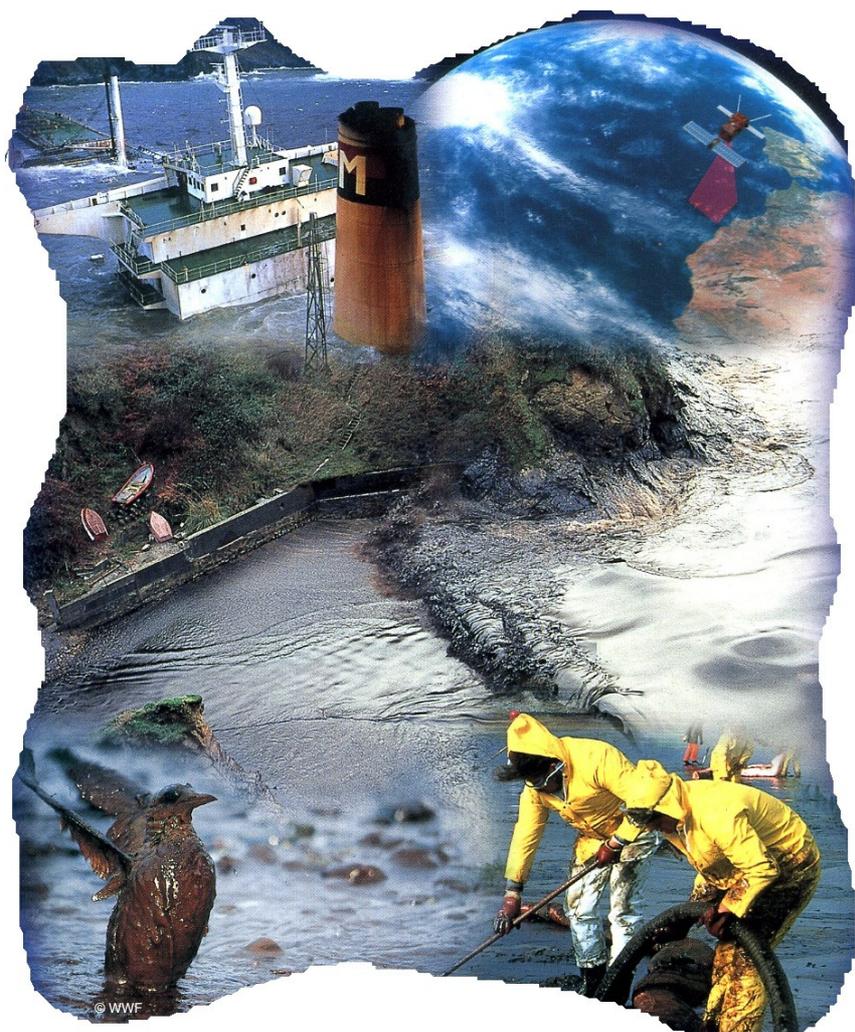
ÍNDICE

PRESENTACIÓN DEL INFORME	4
CONSIDERACIONES PREVIAS	5
REGIÓN ATLÁNTICO (REG. ATL.)	10
REGIÓN MEDITERRÁNEO (REG. MED.)	14
REGIÓN ESTRECHO (REG. EST.)	18
REGIÓN CANARIAS (REG. CAN.)	21
CONCLUSIONES	24

PRESENTACIÓN DEL INFORME

El presente informe muestra una evaluación preliminar del grado de contaminación por vertido 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 incidentes de contaminación 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, tipos de vertido y localización de los mismos por Comunidades Autónomas y por grandes regiones marítimas: Atlántico, Mediterráneo, Estrecho y Canarias. No obstante, cabe resaltar que la información suministrada no se halla georeferenciada, lo que imposibilita realizar el análisis de incidencias e impacto en áreas INDEMARES tal cual se halla contemplado en el planteamiento inicial de esta acción. Este aspecto espera ser abordado y debidamente examinado en fechas próximas, una vez SASEMAR facilite los datos solicitados de vertidos de hidrocarburos registrados por el programa europeo CleanSeaNet de seguimiento por satélite en las áreas de interés.



CONSIDERACIONES PREVIAS

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

2.- Tipos de vertido considerados en el análisis:

- ✓ Aceite
- ✓ Asfaltos
- ✓ Fuel-Oil
- ✓ Gases licuados
- ✓ Gas-Oil
- ✓ Gasolinas
- ✓ Mezclas oleosas
- ✓ Petróleo
- ✓ Naftas



En el presente estudio, específico sobre contaminación marina por hidrocarburos en aguas de soberanía y/o jurisdicción española, se han obviado los registros correspondientes a los siguientes tipos de vertido:

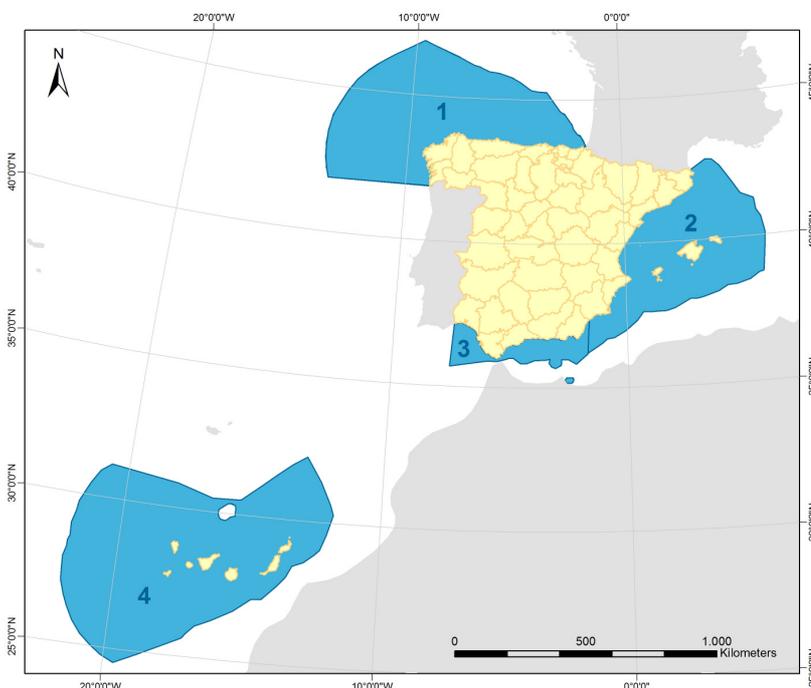
- ✓ Minerales
- ✓ Orgánica
- ✓ Otros
- ✓ Sin especificar
- ✓ Sustancias químicas
- ✓ Urbana

En conjunto, los registros descartados suman 502 de los 3.185 incidentes de contaminación reportados por la DGMM para el período 1993-2010, y suponen un 15,76% conforme al total (ver detalles en Tabla 1).

El resto de registros, un total de 2.683, corresponden a incidentes con consecuencia de contaminación por hidrocarburos, y sobre ellos se ha basado el presente 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.

En el presente estudio, específico sobre contaminación marina por hidrocarburos en aguas de soberanía y/o jurisdicción española, se han obviado los vertidos registrados fuera de zona, que ascienden a un total de 31 (ver detalles en Tabla 2).

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.

AREA INDEMARES	CÓDIGO DE AREA	CCAA	REGIÓN MARITIMA
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	

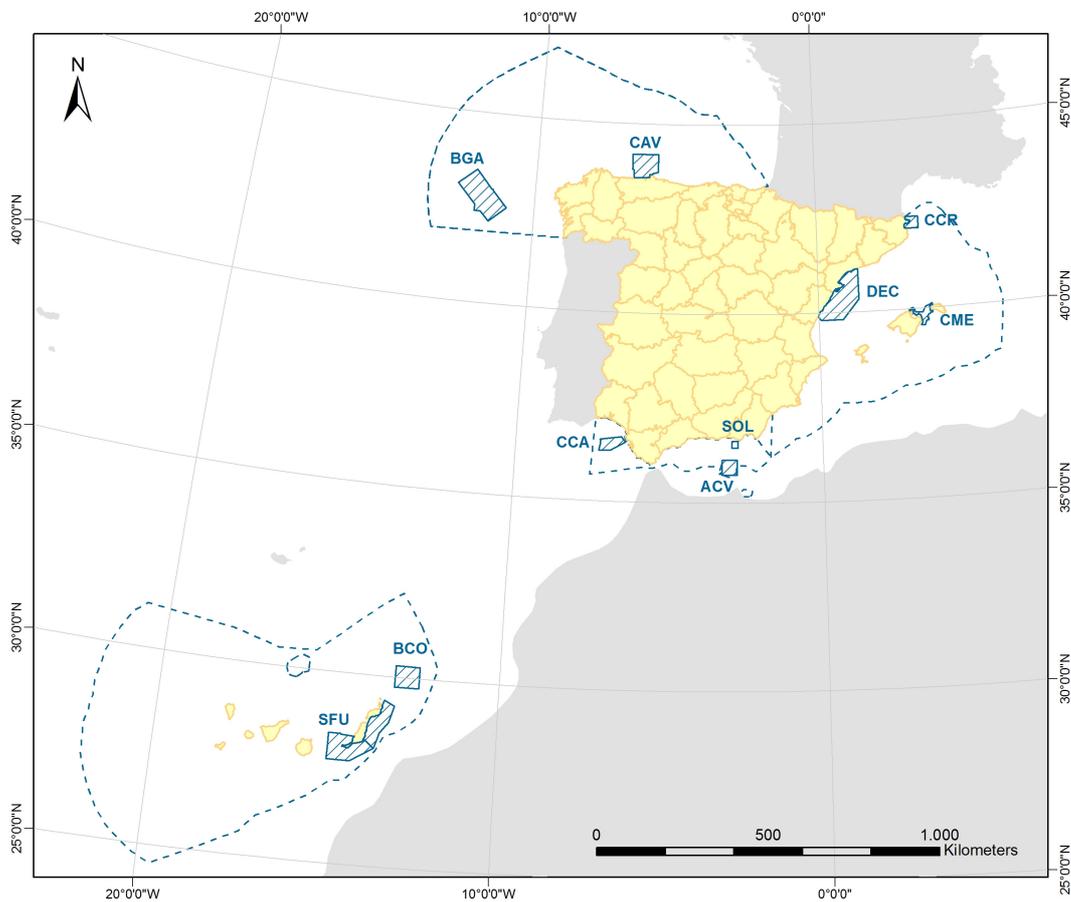


Tabla 1. Registros/ Tipos de vertidos descartados del análisis.

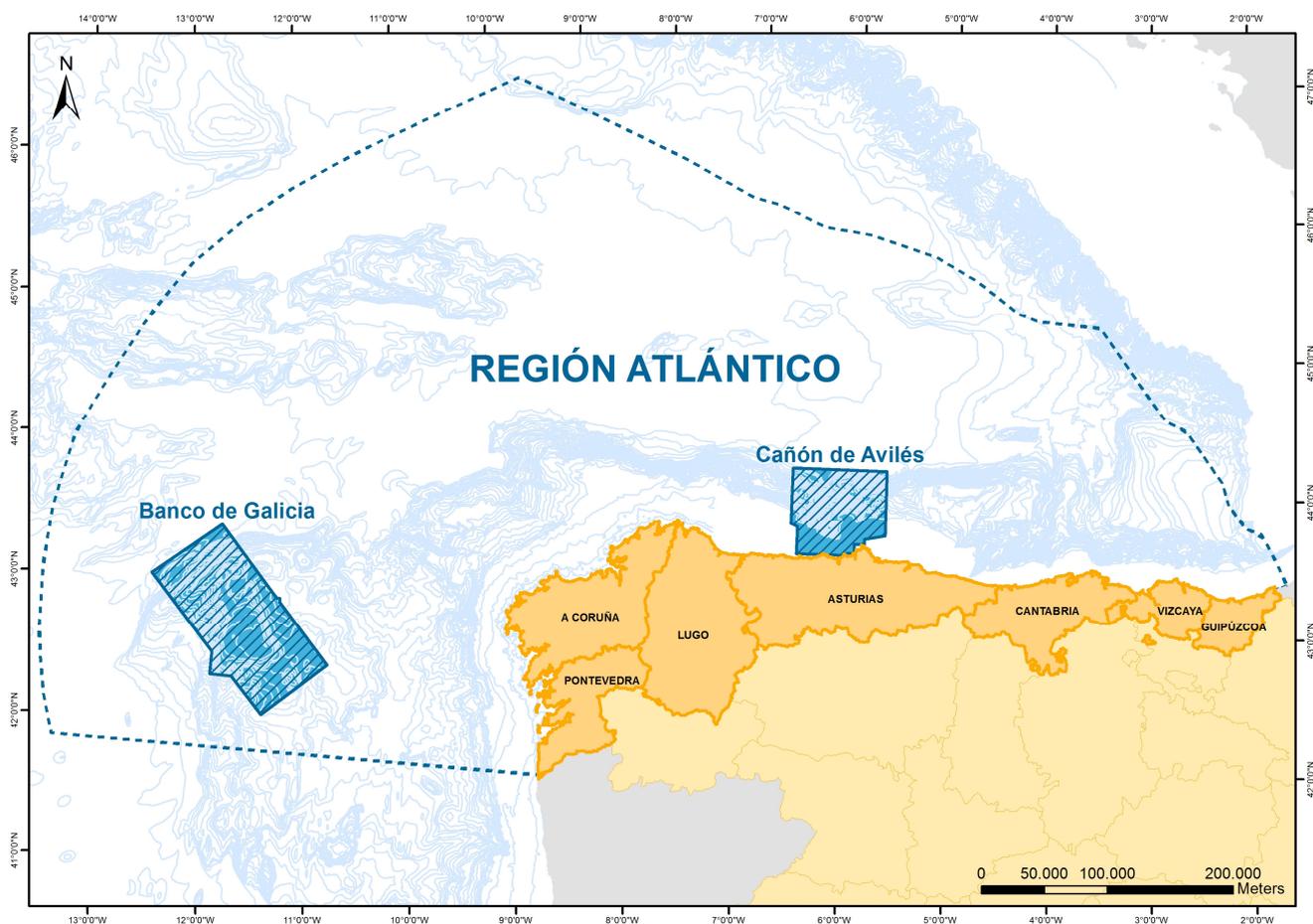
TIPO	REGIÓN	CCAA	Nº REGISTROS	TOTAL	
MINERALES	Atlántico	Galicia	3	10	45
		Asturias	6		
		Cantabria	0		
		País Vasco	1		
	Mediterráneo	Cataluña	12	16	
		Baleares	0		
		Valencia	4		
		Murcia	0		
Estrecho	Andalucía	15	15		
Canarias	Canarias	4	4		
ORGÁNICA	Atlántico	Galicia	41	55	157
		Asturias	5		
		Cantabria	3		
		País Vasco	6		
	Mediterráneo	Cataluña	26	46	
		Baleares	7		
		Valencia	11		
		Murcia	2		
Estrecho	Andalucía	36	36		
Canarias	Canarias	20	20		
OTROS	Atlántico	Galicia	40	63	177
		Asturias	4		
		Cantabria	10		
		País Vasco	9		
	Mediterráneo	Cataluña	31	48	
		Baleares	8		
		Valencia	8		
		Murcia	1		
Estrecho	Andalucía	54	54		
Canarias	Canarias	12	12		
SUSTANCIAS QUÍMICAS	Atlántico	Galicia	8	10	36
		Asturias	1		
		Cantabria	1		
		País Vasco	0		
	Mediterráneo	Cataluña	9	10	
		Baleares	0		
		Valencia	0		
		Murcia	1		
Estrecho	Andalucía	13	13		
Canarias	Canarias	3	3		
URBANA	Atlántico	Galicia	12	22	60
		Asturias	3		
		Cantabria	5		
		País Vasco	2		
	Mediterráneo	Cataluña	7	16	
		Baleares	5		
		Valencia	1		
		Murcia	3		
Estrecho	Andalucía	14	14		
Canarias	Canarias	8	8		
SIN ESPECIFICAR	Atlántico	Galicia	6	8	27
		Asturias	1		
		Cantabria	1		
		País Vasco	0		
	Mediterráneo	Cataluña	4	13	
		Baleares	2		
		Valencia	7		
		Murcia	0		
Estrecho	Andalucía	5	5		
Canarias	Canarias	1	1		
				Total	502

Tabla 2. Registros fuera de zona descartados del análisis.

TIPO	REGIÓN	Nº REGISTROS	TOTAL
ACEITE	Mediterráneo	1	1
FUEL-OIL	Azores	1	3
	Atlántico	1	
	Sin especificar	1	
GAS-OIL	Mediterráneo	3	12
	Barbados	2	
	Angola	1	
	Gambia	1	
	Sin especificar	5	
MEZCLAS OLEOSAS	Mediterráneo	1	8
	Francia	2	
	Sin especificar	5	
PETRÓLEO	Canadá	1	1
MINERALES	Antillas	1	1
ORGÁNICA	Mediterráneo	1	1
URBANA	Angola	2	2
OTROS	Sin especificar	2	2
			Total 31

REGIÓN ATLÁNTICO (REG. ATL.)

La región Atlántico abarca el ámbito marítimo del entorno Galaico-Cantábrico donde España ejerce soberanía, derechos soberanos o jurisdicción, englobando las aguas correspondientes a las siguientes Comunidades Autónomas: Galicia, Asturias, Cantabria y País Vasco.



En esta Región marítima, han sido reportados un total de 1.081 registros de contaminación por hidrocarburos, siendo variable el tipo de vertido y su incidencia por Comunidades, tal y como se especifica en la Tabla 3.

Tabla 3. Nº de registros/ Tipos de vertido/ CCAA_Región Atlántico

TIPO	CCAA	Nº REGISTROS	
ACEITE	Galicia	22	31
	Asturias	4	
	Cantabria	4	
	País Vasco	1	
ASFALTOS	Galicia	4	9
	Asturias	4	
	Cantabria	0	
	País Vasco	1	
FUEL-OIL	Galicia	61	99
	Asturias	16	
	Cantabria	12	
	País Vasco	10	
GASES LICUADOS	Galicia	2	3
	Asturias	0	
	Cantabria	1	
	País Vasco	0	
GAS-OIL	Galicia	386	543
	Asturias	60	
	Cantabria	51	
	País Vasco	46	
GASOLINAS	Galicia	3	5
	Asturias	1	
	Cantabria	1	
	País Vasco	0	
MEZLAS OLEOSAS	Galicia	282	361
	Asturias	28	
	Cantabria	26	
	País Vasco	25	
PETRÓLEO	Galicia	20	29
	Asturias	6	
	Cantabria	0	
	País Vasco	3	
NAFTAS	Galicia	1	1
	Asturias	0	
	Cantabria	0	
	País Vasco	0	
		TOTAL 1.081	

Un análisis preliminar de la información procesada nos permite concluir que los incidentes de contaminación por hidrocarburos en esta Región son altamente significativos, suponiendo un 86,6% del total de incidencias registradas en el ámbito de esta demarcación marítima, y un 40,3% respecto al total de registros de contaminación por hidrocarburos reportados para el conjunto de todas las regiones objeto de estudio.

REGIÓN ATLÁNTICO	CCAA	TOTAL REGISTROS CONTAMINACIÓN		% CCAA/TOT. REG. (ATL, MED, EST, CAN)		TOTAL REGISTROS CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS		% CCAA/ TOT. REG. (ATL, MED, EST, CAN)	
	Galicia	891	1.249		27,97%	39,2%	781	1.081	29,11%
Asturias	139	4,36%			119		4,44%		
Cantabria	115	3,61%			95		3,54%		
País Vasco	104	3,27%			86		3,21%		

Los datos suministrados reflejan una situación de contaminación por hidrocarburos especialmente intensa en aguas gallegas, situándose, con un 72,26% del total de vertidos reportados, como la Comunidad Autónoma más afectada de la región Atlántico. Con un porcentaje sensiblemente inferior, en torno al 11,01%, le sigue la Comunidad Asturiana, con un 8,79% la Comunidad Cántabra y finalmente la Comunidad del País Vasco, con un 7,96% del total (ver detalles en Tabla 4).



Tabla 4. Porcentaje/ Tipos de vertido_Región Atlántico

TIPO	% TIPO DE VERTIDO / CCAA		% TIPO DE VERTIDO / CCAA/ REG. ATL		% TIPO DE VERTIDO / T. REGIONES	
ACEITE	Galicia	70,97%	Galicia	2,04%	2,87%	1,16%
	Asturias	12,90%	Asturias	0,37%		
	Cantabria	12,90%	Cantabria	0,37%		
	País Vasco	3,23%	País Vasco	0,09%		
ASFALTOS	Galicia	44,44%	Galicia	0,37%	0,83%	0,34%
	Asturias	44,44%	Asturias	0,37%		
	Cantabria	0%	Cantabria	0%		
	País Vasco	11,11%	País Vasco	0,09%		
FUEL-OIL	Galicia	61,62%	Galicia	5,64%	9,16%	3,69%
	Asturias	16,16%	Asturias	1,48%		
	Cantabria	12,12%	Cantabria	1,11%		
	País Vasco	10,10%	País Vasco	0,93%		
GASES LICUADOS	Galicia	66,67%	Galicia	0,19%	0,28%	0,11%
	Asturias	0%	Asturias	0%		
	Cantabria	33,33%	Cantabria	0,09%		
	País Vasco	0%	País Vasco	0%		
GAS-OIL	Galicia	71,09%	Galicia	35,71%	50,23%	20,24%
	Asturias	11,05%	Asturias	5,55%		
	Cantabria	9,39%	Cantabria	4,72%		
	País Vasco	8,47%	País Vasco	4,26%		
GASOLINAS	Galicia	60%	Galicia	0,28%	0,46%	0,19%
	Asturias	20%	Asturias	0,09%		
	Cantabria	20%	Cantabria	0,09%		
	País Vasco	0%	País Vasco	0%		
MEZLAS OLEOSAS	Galicia	78,12%	Galicia	26,09%	33,40%	13,46%
	Asturias	7,76%	Asturias	2,59%		
	Cantabria	7,20%	Cantabria	2,41%		
	País Vasco	6,93%	País Vasco	2,31%		
PETRÓLEO	Galicia	68,97%	Galicia	1,85%	2,68%	1,08%
	Asturias	20,69%	Asturias	0,56%		
	Cantabria	0%	Cantabria	0%		
	País Vasco	10,34%	País Vasco	0,28%		
NAFTAS	Galicia	100%	Galicia	0,09%	0,09%	0,04%
	Asturias	0%	Asturias	0%		
	Cantabria	0%	Cantabria	0%		
	País Vasco	0%	País Vasco	0%		
100%					40,30% DEL TOTAL	

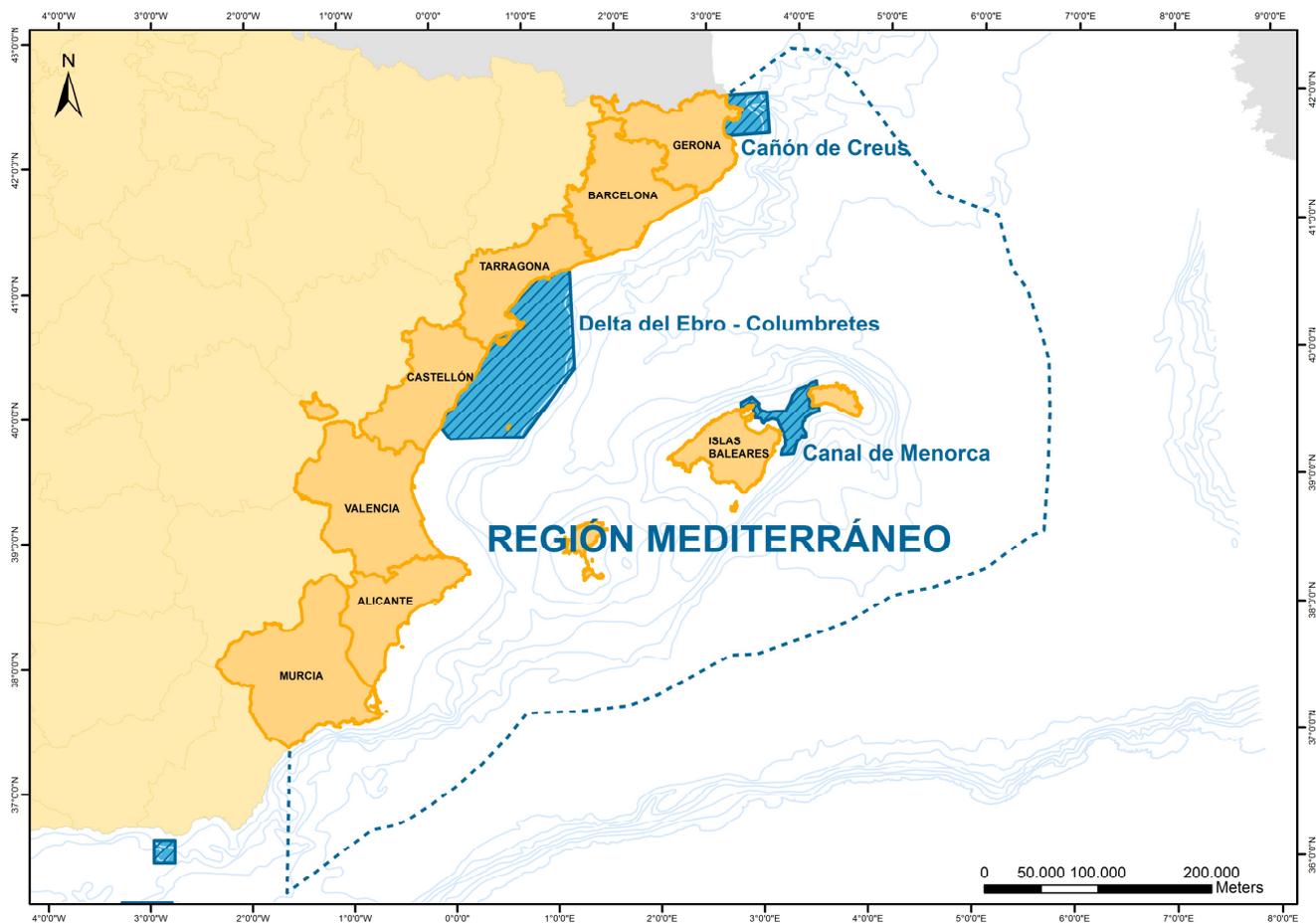
En cuanto a los tipos de vertido, destacan significativamente y de forma generalizada para las cuatro comunidades autónomas los vertidos de Gas-Oil, que suponen un 50,23% del total, seguido por los vertidos de Mezclas oleosas con un 33,40%. Con una incidencia bastante inferior respecto a estos dos tipos se sitúan el resto, siendo el orden en función sus porcentajes como se indica: 9,16% Fuel-Oil; 2,87% Aceite; 2,68% Petróleo; 0,83% Asfaltos; 0,46% Gasolinas; 0,28% Gases licuados; y 0,09% Naftas.

La existencia y/o incidencia (nº de registros) de los diferentes tipos de vertido varía también en función de las distintas comunidades autónomas, tal y como se detalla a continuación:

	GALICIA	ASTURIAS	CANTABRIA	PAÍS VASCO
Nº REGISTROS/ TIPO DE VERTIDO 	Gas-Oil	Gas-Oil	Gas-Oil	Gas-Oil
	Mezclas oleosas	Mezclas oleosas	Mezclas oleosas	Mezclas oleosas
	Fuel-Oil	Fuel-Oil	Fuel-Oil	Fuel-Oil
	Aceite	Petróleo	Aceite	Petróleo
	Petróleo	Aceite / Asfaltos	Gasolinas / Gases licuados	Aceite / Asfaltos
	Asfaltos	Gasolinas		
	Gasolinas			
	Gases licuados			
	Naftas			

REGIÓN MEDITERRÁNEO (REG. MED.)

La región Mediterráneo abarca el ámbito marítimo del entorno Levantino-Balear donde España ejerce soberanía, derechos soberanos o jurisdicción, englobando las aguas correspondientes a las siguientes Comunidades Autónomas: Cataluña, Baleares, Valencia y Murcia.



En esta Región marítima, han sido reportados un total de 700 registros de contaminación por hidrocarburos, siendo variable el tipo de vertido y su incidencia por Comunidades, tal y como se especifica en la Tabla 5.

Tabla 5. Nº de registros/ Tipos de vertido/ CCAA_Región Mediterráneo

TIPO	CCAA	Nº REGISTROS	
ACEITE	Cataluña	5	21
	Baleares	7	
	Valencia	8	
	Murcia	1	
ASFALTOS	Cataluña	11	13
	Baleares	0	
	Valencia	2	
	Murcia	0	
FUEL-OIL	Cataluña	43	82
	Baleares	11	
	Valencia	24	
	Murcia	4	
GASES LICUADOS	Cataluña	3	5
	Baleares	0	
	Valencia	2	
	Murcia	0	
GAS-OIL	Cataluña	119	328
	Baleares	97	
	Valencia	84	
	Murcia	28	
GASOLINAS	Cataluña	1	6
	Baleares	3	
	Valencia	2	
	Murcia	0	
MEZLAS OLEOSAS	Cataluña	98	204
	Baleares	42	
	Valencia	55	
	Murcia	9	
PETRÓLEO	Cataluña	30	41
	Baleares	4	
	Valencia	5	
	Murcia	2	
NAFTAS	Cataluña	0	0
	Baleares	0	
	Valencia	0	
	Murcia	0	
		TOTAL 700	

Un análisis preliminar de la información indica que los incidentes de contaminación por hidrocarburos en esta Región son muy significativos, suponiendo un 82,5% del total de incidencias registradas en el ámbito de esta demarcación marítima, y un 26,1% respecto al total de registros de contaminación por hidrocarburos reportados para el conjunto de todas las regiones objeto de estudio.

REGIÓN MEDITERRÁNEO	CCAA	TOTAL REGISTROS CONTAMINACIÓN		% CCAA/TOT. REG. (ATL, MED, EST, CAN)		TOTAL REGISTROS CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS		% CCAA/ TOT. REG. (ATL, MED, EST, CAN)	
	Cataluña	399	849		12,53%	26,7%	310	700	11,55%
Baleares	186	5,84%			164		6,11%		
Valencia	213	6,69%			182		6,78%		
Murcia	51	1,60%			44		1,64%		

En el ámbito de la región Mediterránea, las aguas catalanas destacan como las más afectadas de contaminación por hidrocarburos, registrando un 44,28% del total de los vertidos reportados en esta demarcación. Con porcentajes sensiblemente inferiores, en torno a un 26% y un 23,43% respectivamente, le siguen las comunidades valenciana y balear, y finalmente la comunidad murciana, con tan solo un 6,29% (ver detalles en Tabla 6).

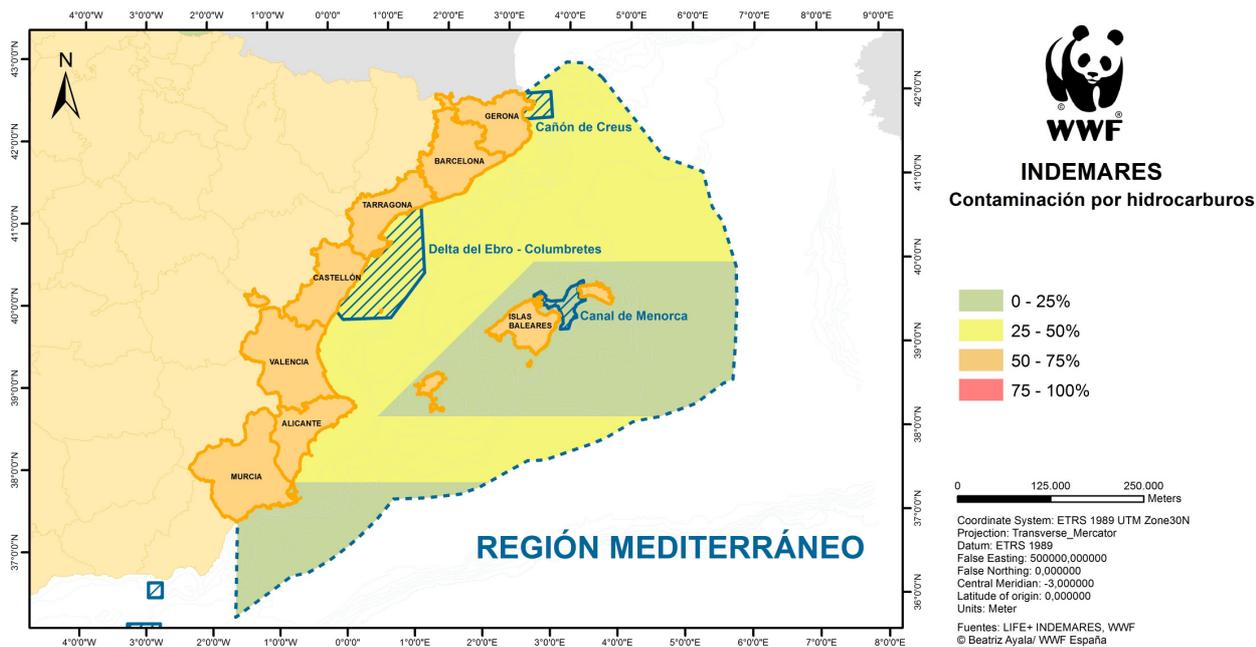


Tabla 6. Porcentaje/ Tipos de vertido_Región Mediterráneo

TIPO	% TIPO DE VERTIDO / CCAA		% TIPO DE VERTIDO / CCAA/ REG. MED		% TIPO DE VERTIDO / T. REGIONES	
ACEITE	Cataluña	23,81%	Cataluña	0,71%	3%	0,78%
	Baleares	33,33%	Baleares	1		
	Valencia	38,09%	Valencia	1,14%		
	Murcia	4,76	Murcia	0,14%		
ASFALTOS	Cataluña	84,62%	Cataluña	1,57%	1,86%	0,48%
	Baleares	0%	Baleares	0%		
	Valencia	15,38%	Valencia	0,29%		
	Murcia	0%	Murcia	0%		
FUEL-OIL	Cataluña	43 52,44%	Cataluña	6,14%	11,71%	3,06%
	Baleares	11 13,41%	Baleares	1,57%		
	Valencia	24 29,27%	Valencia	3,43%		
	Murcia	4 4,88%	Murcia	0,57%		
GASES LICUADOS	Cataluña	60%	Cataluña	0,43%	0,71%	0,19%
	Baleares	0%	Baleares	0%		
	Valencia	40%	Valencia	0,29%		
	Murcia	0%	Murcia	0%		
GAS-OIL	Cataluña	36,28%	Cataluña	17%	46,86%	12,23%
	Baleares	29,57%	Baleares	13,86%		
	Valencia	25,61%	Valencia	12%		
	Murcia	8,54%	Murcia	4%		
GASOLINAS	Cataluña	16,67%	Cataluña	0,14%	0,86%	0,22%
	Baleares	50%	Baleares	0,43%		
	Valencia	33,33%	Valencia	0,28%		
	Murcia	0%	Murcia	0%		
MEZLAS OLEOSAS	Cataluña	48,04%	Cataluña	14%	29,14%	7,60%
	Baleares	20,59%	Baleares	6%		
	Valencia	26,96%	Valencia	7,86%		
	Murcia	4,41%	Murcia	1,29%		
PETRÓLEO	Cataluña	73,17%	Cataluña	4,29%	5,86%	1,53%
	Baleares	9,76%	Baleares	0,57%		
	Valencia	12,19%	Valencia	0,71%		
	Murcia	4,88%	Murcia	0,29%		
NAFTAS	Cataluña	0%	Cataluña	0%	0%	0%
	Baleares	0%	Baleares	0%		
	Valencia	0%	Valencia	0%		
	Murcia	0%	Murcia	0%		
					100%	26,09% DEL TOTAL

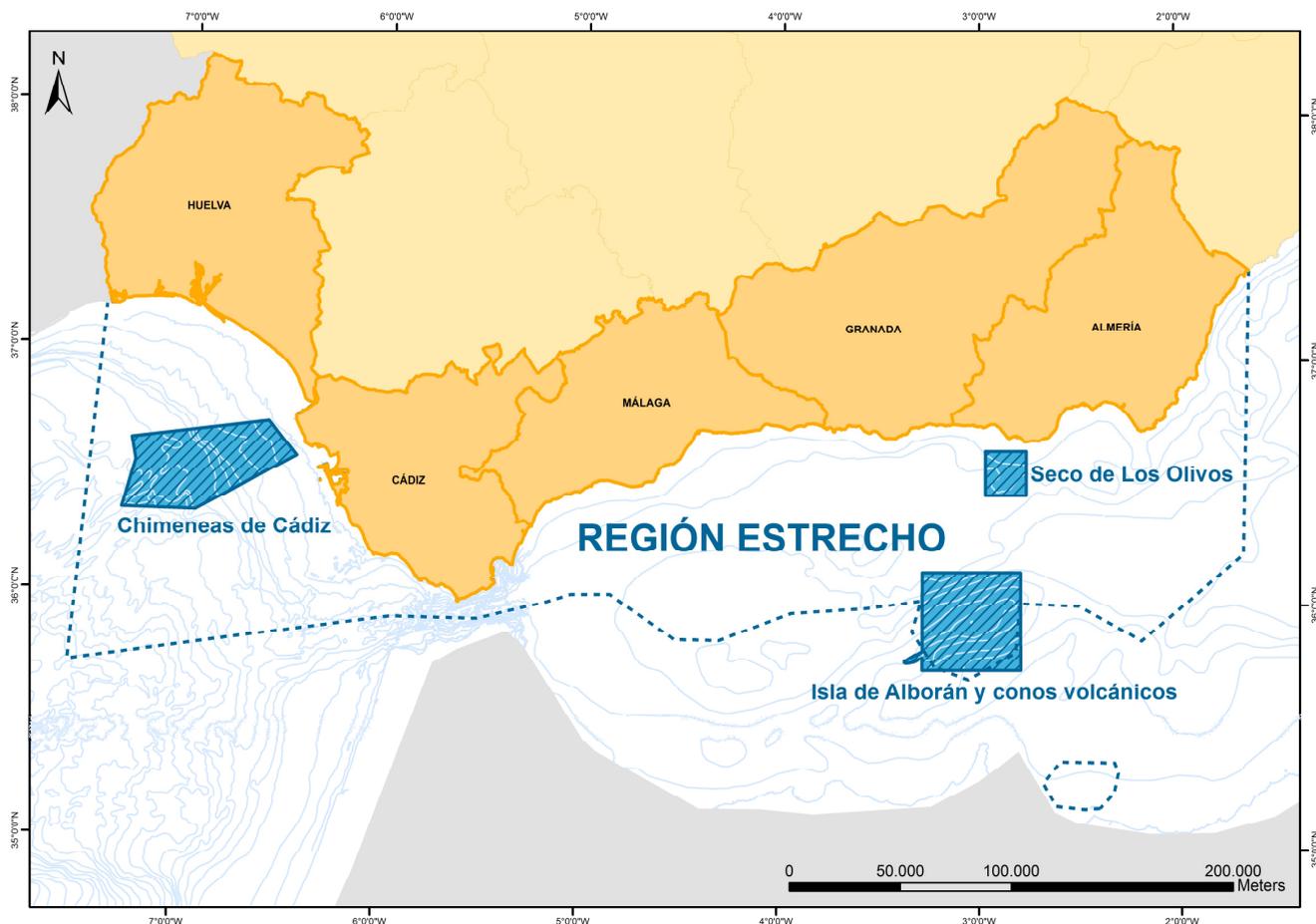
En cuanto a los tipos de vertido, destacan significativamente los vertidos de Gas-Oil, que suponen un 46,86% del total, seguido por los vertidos de Mezclas oleosas con un 29,14% y de Fuel-Oil con un 11,71%. Los vertidos de Petróleo suponen un 5,86% conforme al total de vertidos reportados para la región Mediterránea, seguido en orden descendente por los vertidos de Aceite con un 3%; de Asfaltos con un 1,86%; de Gasolinas con un 0,86%; y de Gases licuados con un 0,71%. En esta demarcación no ha sido reportado ningún vertido de Naftas.

La existencia y/o incidencia (nº de registros) de los diferentes tipos de vertido varía también en función de las distintas comunidades autónomas, tal y como se detalla a continuación:

	CATALUÑA	BALEARES	VALENCIA	MURCIA
Nº REGISTROS/ TIPO DE VERTIDO ↑ (+) ↓ (-)	Gas-Oil	Gas-Oil	Gas-Oil	Gas-Oil
	Mezclas oleosas	Mezclas oleosas	Mezclas oleosas	Mezclas oleosas
	Fuel-Oil	Fuel-Oil	Fuel-Oil	Fuel-Oil
	Petróleo	Aceite	Aceite	Petróleo
	Asfaltos	Petróleo	Petróleo	Aceite
	Aceite	Gasolinas	Asfaltos / Gases licuados	
	Gases licuados		Gasolinas	
	Gasolinas			

REGIÓN ESTRECHO (REG. EST.)

La región Estrecho abarca el ámbito marítimo del sur ibérico donde España ejerce soberanía, derechos soberanos o jurisdicción, englobando las aguas correspondientes a la Comunidad Autónoma de Andalucía.



En esta Región marítima, han sido reportados un total de 650 registros de contaminación por hidrocarburos, siendo variable el tipo de vertido y su incidencia en la demarcación, tal y como se especifica en la Tabla 7.

Tabla 7. Nº de registros/ Tipos de vertido/CCAA_Región Estrecho

TIPO	CCAA	Nº REGISTROS
ACEITE	Andalucía	16
ASFALTOS		9
FUEL-OIL		118
GASES LICUADOS		1
GAS-OIL		224
GASOLINAS		1
MEZLAS OLEOSAS		173
PETRÓLEO		18
NAFTAS		0
TOTAL		560

Atendiendo al análisis preliminar de los datos facilitados para esta demarcación marina, la contaminación por hidrocarburos es significativa, suponiendo un 80,34% del total de incidencias de contaminación registradas en el ámbito de esta Región, y un 20,9% respecto al total de registros de contaminación por hidrocarburos reportados para el conjunto de todas las regiones objeto de estudio.

REGIÓN ESTRECHO	CCAA	TOTAL REGISTROS CONTAMINACIÓN	% CCAA/TOT. REG. (ATL, MED, EST, CAN)	TOTAL REGISTROS CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS	% CCAA/ TOT. REG. (ATL, MED, EST, CAN)
	Andalucía	697	21,88%	560	20,9%

Los registros de contaminación por hidrocarburos listados en aguas andaluzas son significativamente elevados en comparación con otras comunidades analizadas, en gran medida como consecuencia del intenso tráfico marítimo que soportan a diario las aguas de Estrecho (ver detalles en Tabla 8).



Tabla 8. Porcentaje/ Tipos de vertido_Región Estrecho

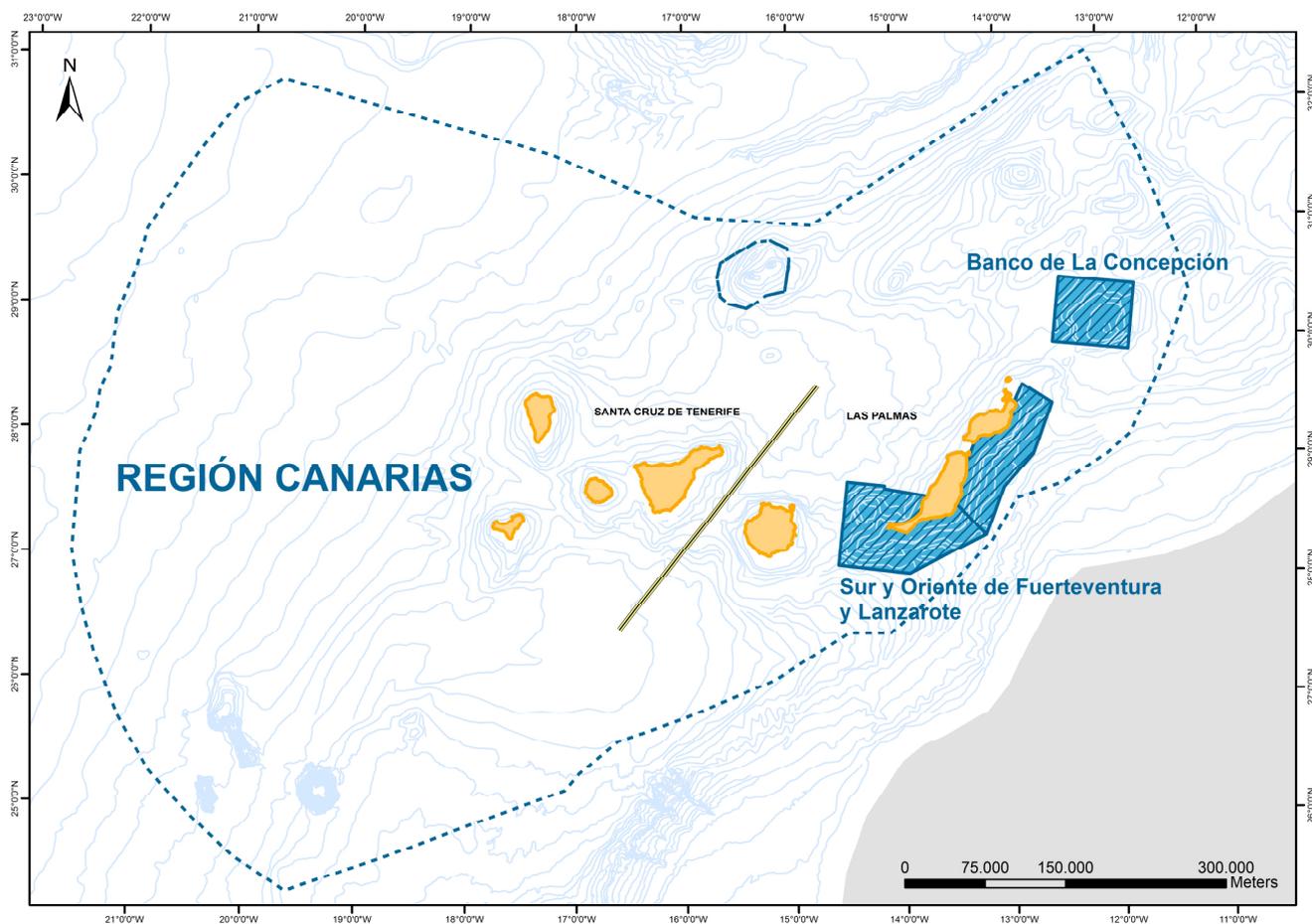
TIPO	% TIPO DE VERTIDO / CCAA		% TIPO DE VERTIDO / CCAA/ REG. EST			% TIPO DE VERTIDO / T. REGIONES
ACEITE	Andalucía	2,86%	Andalucía	2,86%	2,86%	0,60%
ASFALTOS	Andalucía	1,61%	Andalucía	1,61%	1,61%	0,34%
FUEL-OIL	Andalucía	21,07%	Andalucía	21,07%	21,07%	4,40%
GASES LICUADOS	Andalucía	0,18%	Andalucía	0,18%	0,18%	0,04%
GAS-OIL	Andalucía	40%	Andalucía	40%	40%	8,35%
GASOLINAS	Andalucía	0,18%	Andalucía	0,18%	0,18%	0,04%
MEZLAS OLEOSAS	Andalucía	30,89%	Andalucía	30,89%	30,89%	6,45%
PETRÓLEO	Andalucía	2,21%	Andalucía	2,21%	2,21%	0,67%
NAFTAS	Andalucía	0%	Andalucía	0%	0%	0%
					100%	20,89% DEL TOTAL

En cuanto a los tipos de vertido, destacan significativamente los vertidos de Gas-Oil, que suponen un 40% del total, seguido por los vertidos de Mezclas oleosas con un 30,89% y de Fuel-Oil con un 21,07%. Con porcentajes significativamente inferiores se sitúan el resto de tipos de vertidos considerados en el análisis, siendo el orden, en sentido descendente, como se indica: 2,86% Aceite; 2,21% Petróleo; 1,61% Asfaltos; y con el mismo porcentaje, 0,18% Gases licuados y Gasolinas. En esta Región no ha sido reportado ningún vertido de Naftas.

ANDALUCÍA	
N° REGISTROS/ TIPO DE VERTIDO ↑ (+) ↓ (-)	Gas-Oil
	Mezclas oleosas
	Fuel-Oil
	Aceite
	Petróleo
	Asfaltos
	Gases licuados / Gasolinas

REGIÓN CANARIAS (REG. CAN.)

La región Canarias abarca el ámbito marítimo del Archipiélago Canario donde España ejerce soberanía, derechos soberanos o jurisdicción, englobando las aguas correspondientes a la Comunidad Autónoma de Canarias.



En esta Región marítima, han sido reportados un total de 342 registros de contaminación por hidrocarburos, siendo variable el tipo de vertido y su incidencia en la demarcación, tal y como se especifica en la Tabla 9.

Tabla 9. Nº de registros/ Tipos de vertido/CCAA_Región Canarias

TIPO	CCAA	Nº REGISTROS
ACEITE	Canarias	5
ASFALTOS		2
FUEL-OIL		78
GASES LICUADOS		2
GAS-OIL		133
GASOLINAS		4
MEZLAS OLEOSAS		90
PETRÓLEO		28
NAFTAS		0
		TOTAL 342

Atendiendo al análisis preliminar de los datos reportados para esta demarcación, podemos concluir que la contaminación por hidrocarburos en aguas canarias es significativa, suponiendo un 87,69% del total de incidencias de contaminación registradas en el ámbito de esta Región, y un 12,7% respecto al total de registros de contaminación por hidrocarburos reportados para el conjunto de todas las regiones objeto de estudio.

REGIÓN CANARIAS	CCAA	TOTAL REGISTROS CONTAMINACIÓN	% CCAA/TOT. REG. (ATL, MED, EST, CAN)	TOTAL REGISTROS CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS	% CCAA/ TOT. REG. (ATL, MED, EST, CAN)
	Canarias	390	12,24%	342	12,7%

El porcentaje de vertidos varía sensiblemente en función de los distintos tipos, tal y como se indica en la Tabla 10.

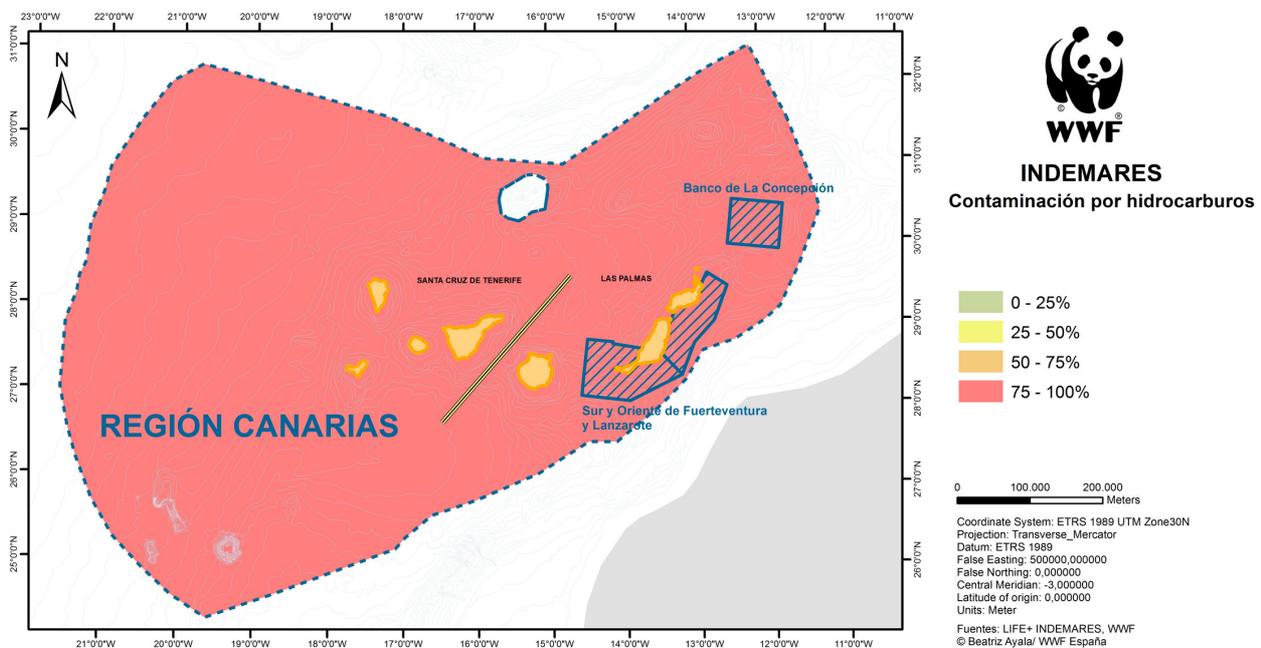


Tabla 10. Porcentaje/ Tipos de vertido_Región Canarias

TIPO	% TIPO DE VERTIDO / CCAA		% TIPO DE VERTIDO / CCAA/ REG. CAN			% TIPO DE VERTIDO / T. REGIONES
ACEITE	Canarias	1,46%	Canarias	1,46%	1,46%	0,19%
ASFALTOS	Canarias	0,58%	Canarias	0,58%	0,58%	0,07%
FUEL-OIL	Canarias	22,81%	Canarias	22,81%	22,81%	2,91%
GASES LICUADOS	Canarias	0,58%	Canarias	0,58%	0,58%	0,07%
GASOLINAS	Canarias	1,17%	Canarias	1,17%	1,17%	0,15%
MEZLAS OLEOSAS	Canarias	26,32%	Canarias	26,32%	26,32%	3,35%
PETRÓLEO	Canarias	8,19%	Canarias	8,19%	8,19%	1,04%
NAFTAS	Canarias	0%	Canarias	0%	0%	0%
					100%	12,74% DEL TOTAL

En el ámbito de la región Canarias destacan significativamente los vertidos de Gas-Oil, con un 38,89% del total de registros de contaminación por hidrocarburos. A la zaga le siguen consecutivamente los vertidos de Mezclas oleosas con un 26,32% y de Fuel-Oil con un 22,81%, y finalmente, con porcentajes sensiblemente inferiores, se sitúan el resto de tipos de vertidos de hidrocarburos reportados para esta demarcación marítima, según se indica: 8,19% Petróleo; 1,46% Aceite; 1,17% Gasolinas; 0,58% Asfaltos y Gases licuados. En esta Región no ha sido reportado ningún vertido de Naftas.

CANARIAS	
Nº REGISTROS/ TIPO DE VERTIDO 	(+) Gas-Oil
	Mezclas oleosas
	Fuel-Oil
	Petróleo
	Aceite
	Gasolinas
	(-) Asfaltos / Gases licuados

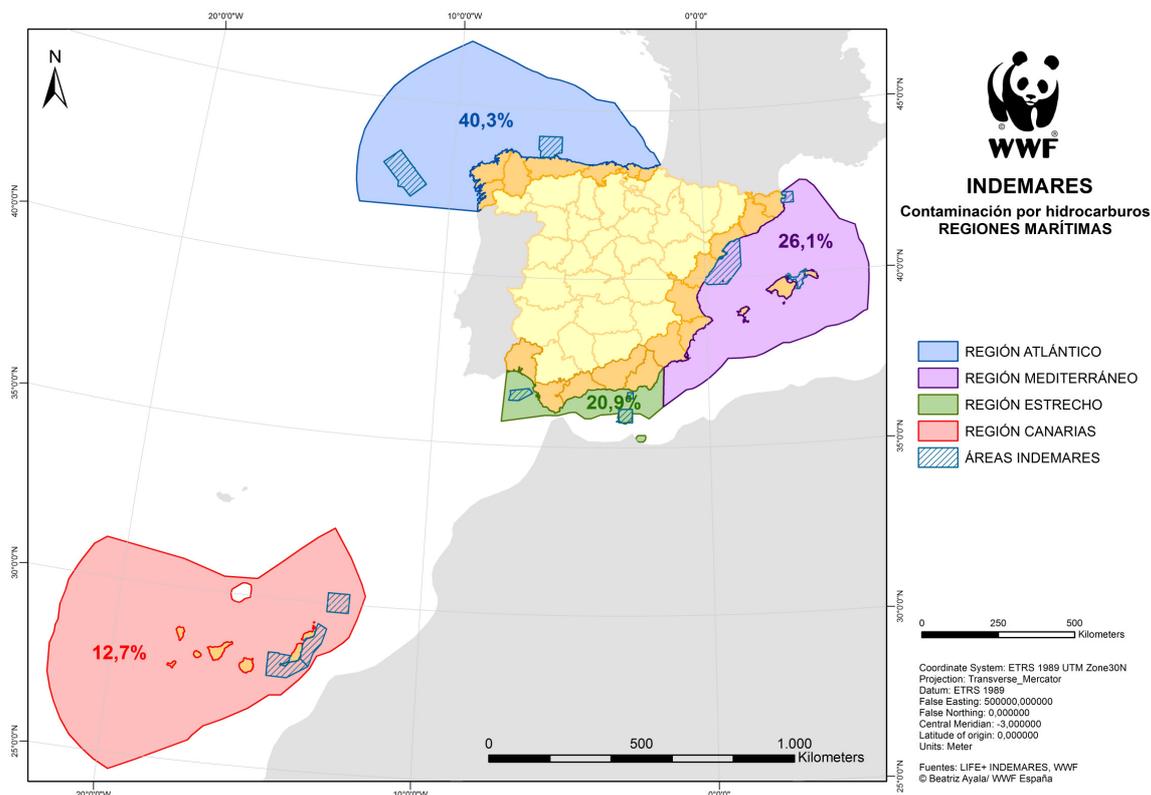
CONCLUSIONES

De la información previamente analizada se infiere que la contaminación por hidrocarburos en aguas españolas es elevada, si bien existen diferencias significativas en función de las diferentes demarcaciones objeto de estudio y, dentro de éstas, según las diferentes Comunidades Autónomas ribereñas (ver detalles en Tabla 11).

Tabla 11. Registros de contaminación/ Regiones/CCAA

REGIÓN	CCAA	TOTAL REGISTROS CONTAMINACIÓN	% CCAA	% REGIONES	REGISTROS CONTAMINACIÓN HIDROCARBUROS	% CCAA	% REGIONES
ATLÁNTICO	GALICIA	891	27,97%	39,2%	781	29,11%	40,3%
	ASTURIAS	139	4,36%		119	4,44%	
	CANTABRIA	115	3,61%		95	3,54%	
	P. VASCO	104	3,27%		86	3,21%	
MEDITERRÁNEO	CATALUÑA	399	12,53%	26,7%	310	11,55%	26,1%
	BALEARES	186	5,84%		164	6,11%	
	VALENCIA	213	6,69%		182	6,78%	
	MURCIA	51	1,60%		44	1,64%	
ESTRECHO	ANDALUCÍA	697	21,88%	21,9%	560	20,87%	20,9%
CANARIAS	CANARIAS	390	12,24%	12,2%	342	12,75%	12,7%
		3.185	100%	100%	2.683	100%	100%

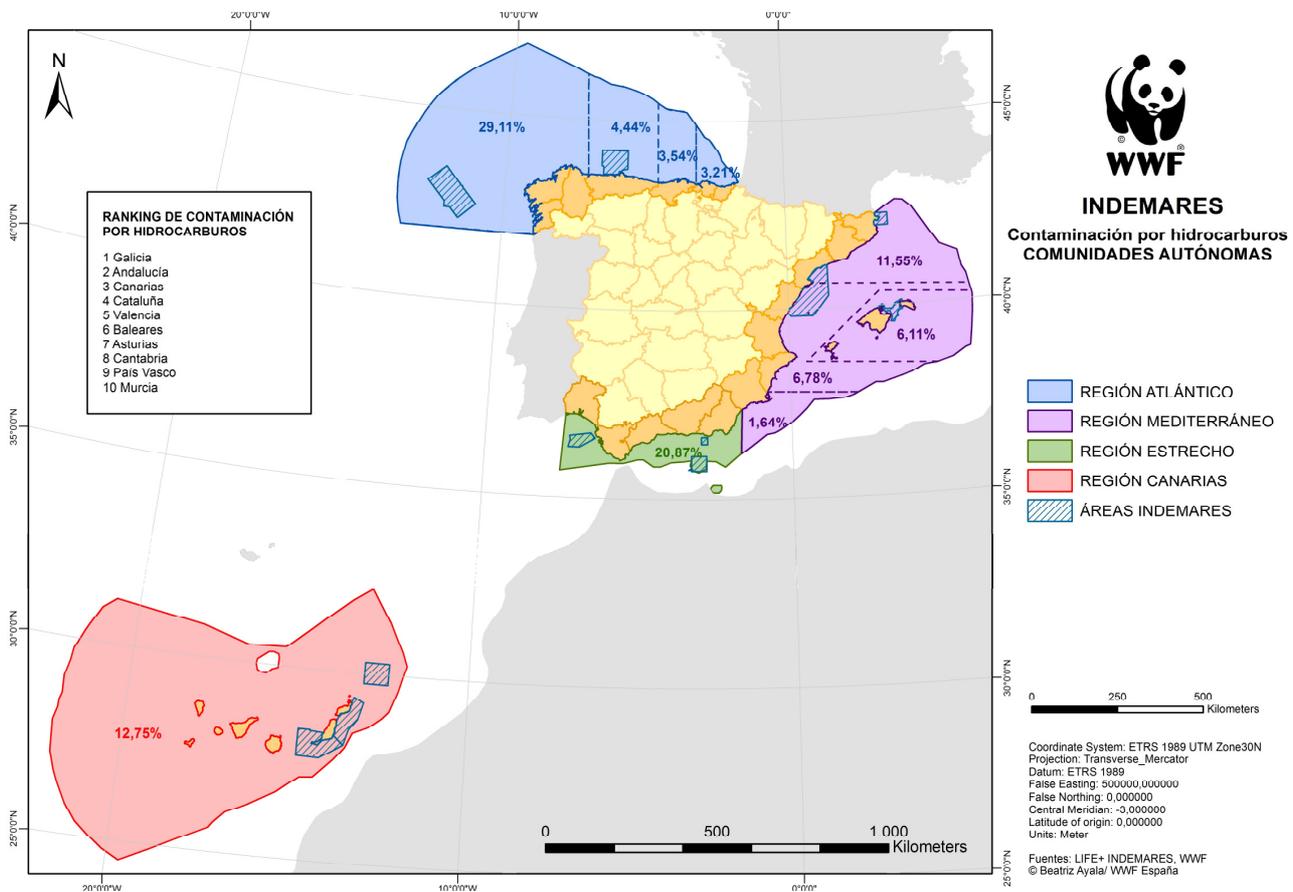
De esta forma, la región Atlántico se sitúa a la cabeza con un 40,3% de los registros de contaminación por hidrocarburos reportados por la DGMM para el período analizado (1993-2010), seguida con porcentajes muy similares entre sí, por la región Mediterráneo y la región Estrecho, con un 26,1% y un 20,9% respectivamente. Finalmente, la región Canarias se sitúa a la cola con un 12,7% del total.



Atendiendo al número de incidencias de vertidos, la contaminación marina por hidrocarburos también varía sensiblemente de unas Comunidades a otras, siendo especialmente significativa la registrada en aguas gallegas (29,11% del total) y andaluzas (20,87% del total). Con un 12,75% de los registros, inmediatamente después se sitúan en el ranking de contaminación las aguas canarias, y las catalanas con un 11,55%. Las aguas valencianas y baleares registran porcentajes similares, con un 6,78% y un 6,11% respectivamente, seguidas por las aguas asturianas (4,44%), cántabras (3,54%), vascas (3,21%) y murcianas (1,64%).

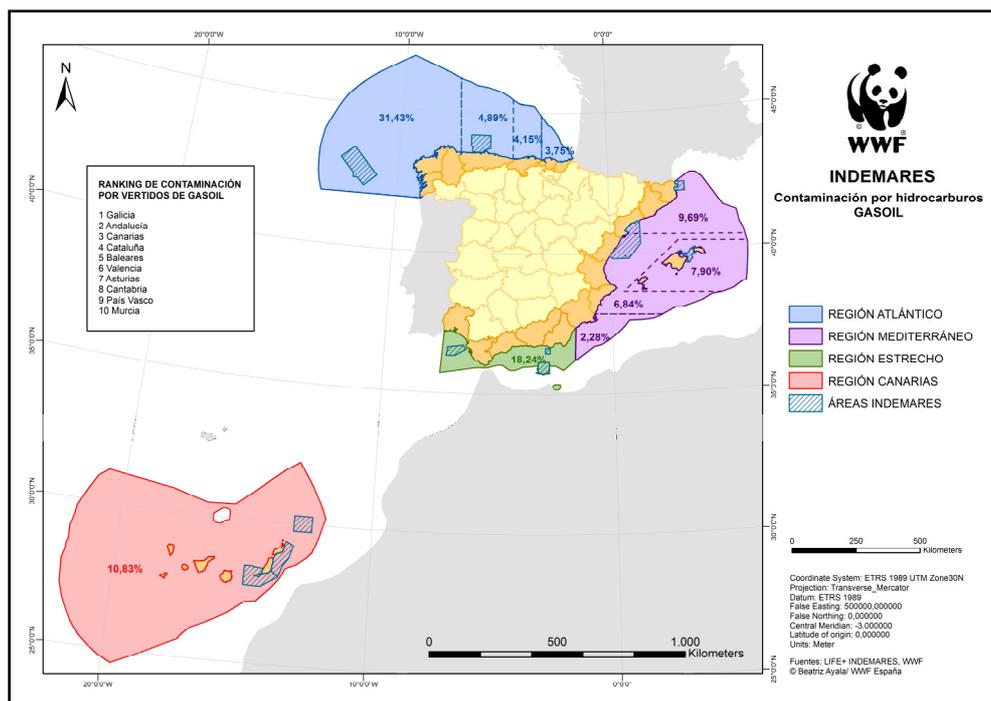
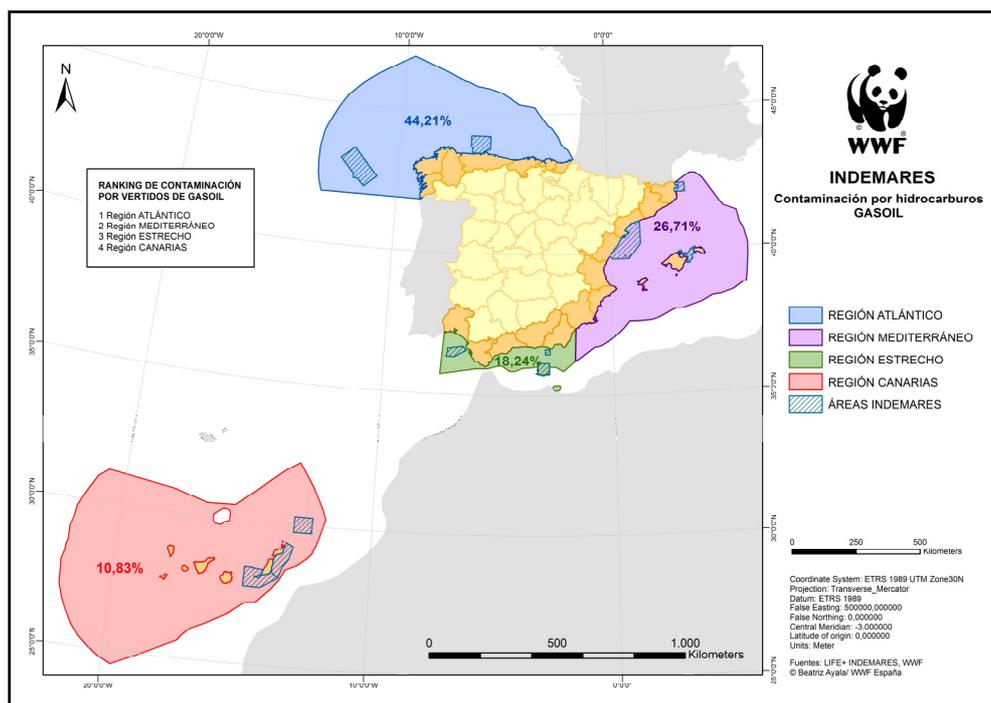
Tabla 12. Ranking de contaminación por hidrocarburos/ CCAA

	CCAA	Porcentaje (%)	Áreas INDEMARES	Código Área
N° REGISTROS ↑ (+) ↓ (-)	Galicia	29,11%	Banco de Galicia	BGA
	Andalucía	20,87%	Seco de Los Olivos	SOL
			Isla de Alborán y conos volcánicos	ACV
			Chimeneas de Cádiz	CCA
	Canarias	12,75%	Banco de La Concepción	BCO
			Sur de Fuerteventura	SFU
	Cataluña	11,55%	Cañón de Creus	CCR
			Delta del Ebro-Columbretes	DEC
	Valencia	6,78%	Delta del Ebro-Columbretes	DEC
	Baleares	6,11%	Canal de Menorca	CME
Asturias	4,44%	Cañón de Avilés	CAV	
Cantabria	3,54%	-	-	
País Vasco	3,21%	-	-	
Murcia	1,64%	-	-	

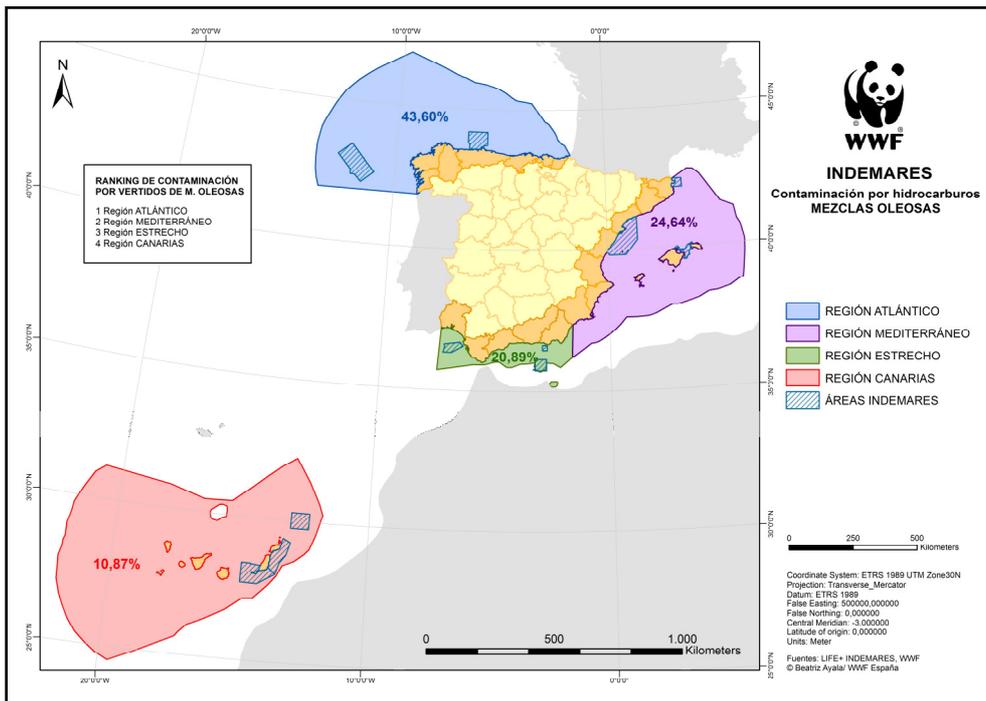
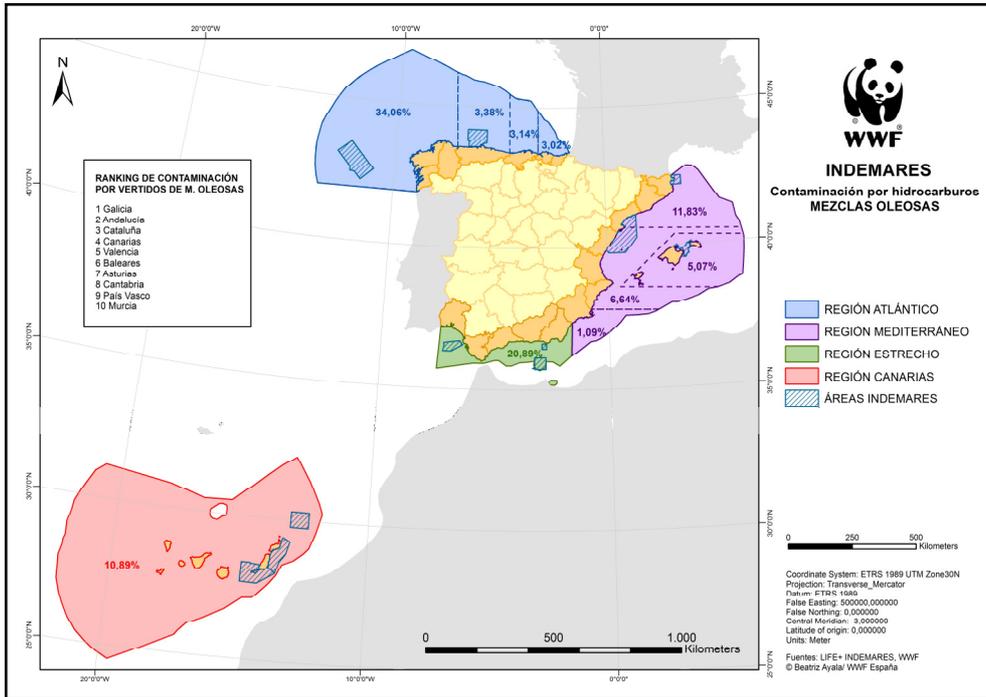


En cuanto al análisis global de contaminación de las aguas en función del tipo de vertido, cabe destacar, por su notable incidencia en las cuatro demarcaciones marítimas objeto de estudio, los vertidos de Gas-Oil, que suponen un 45,77% del total de los registros de contaminación por hidrocarburos facilitados por la DGMM, y en segundo lugar los vertidos de Mezclas oleosas, que alcanzan el 30,86%. En tercer lugar, con un 14,05%, se sitúan los vertidos de Fuel-Oil, y con porcentajes significativamente inferiores a los referidos se sitúan el resto de tipos, tan y como se indica: Petróleo (4,32%); Aceite (2,72%); Asfaltos (1,23%); Gasolinas (0,60%); Gases licuados (0,41%); y Naftas (0,04%).

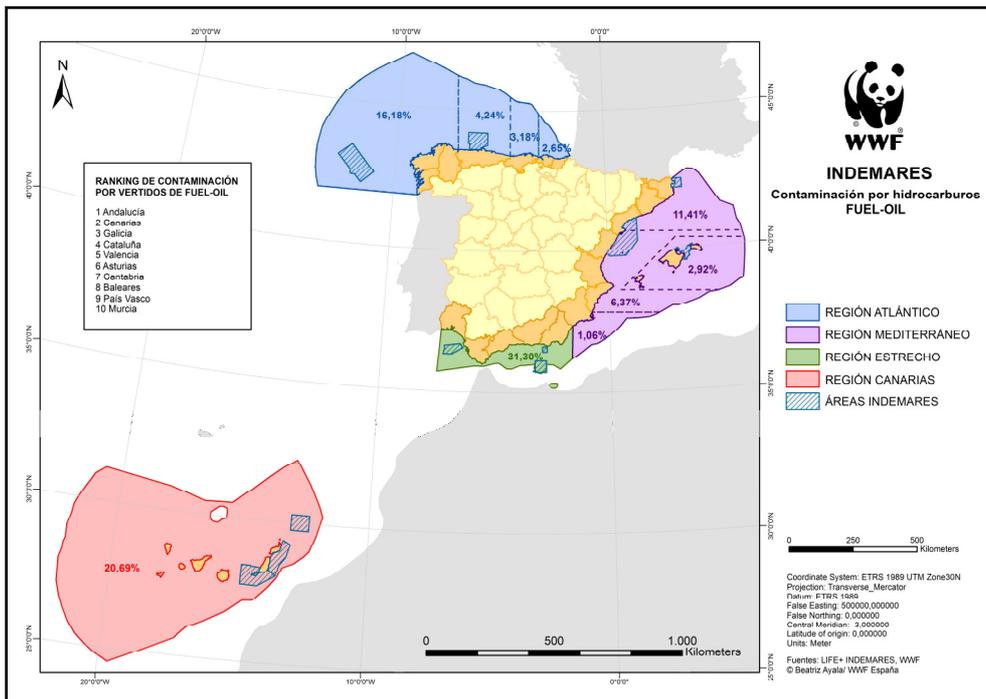
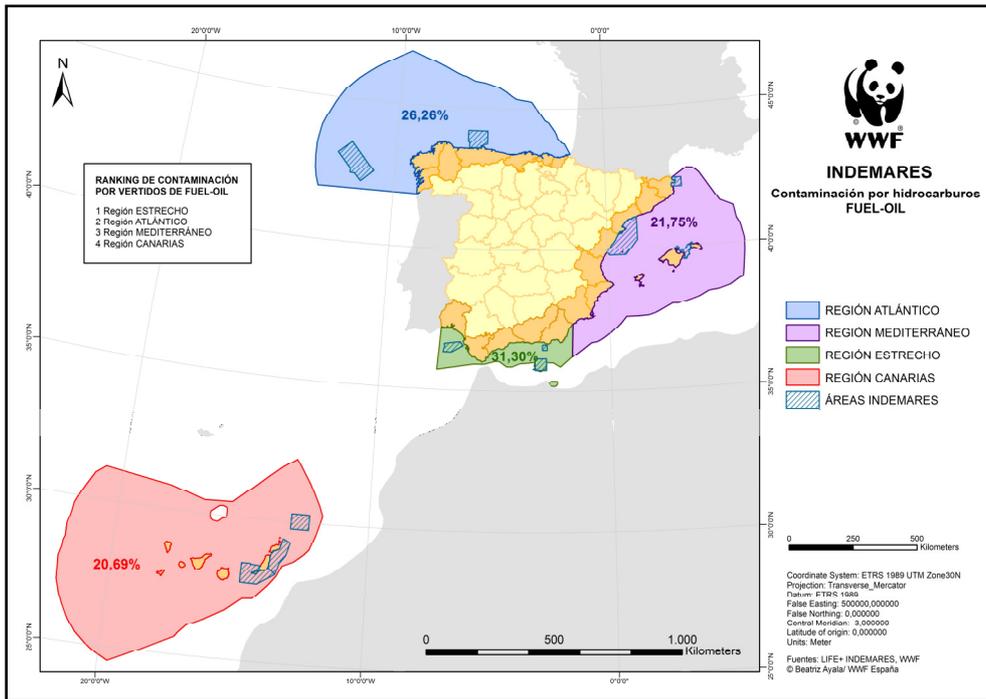
VERTIDOS DE GASOIL



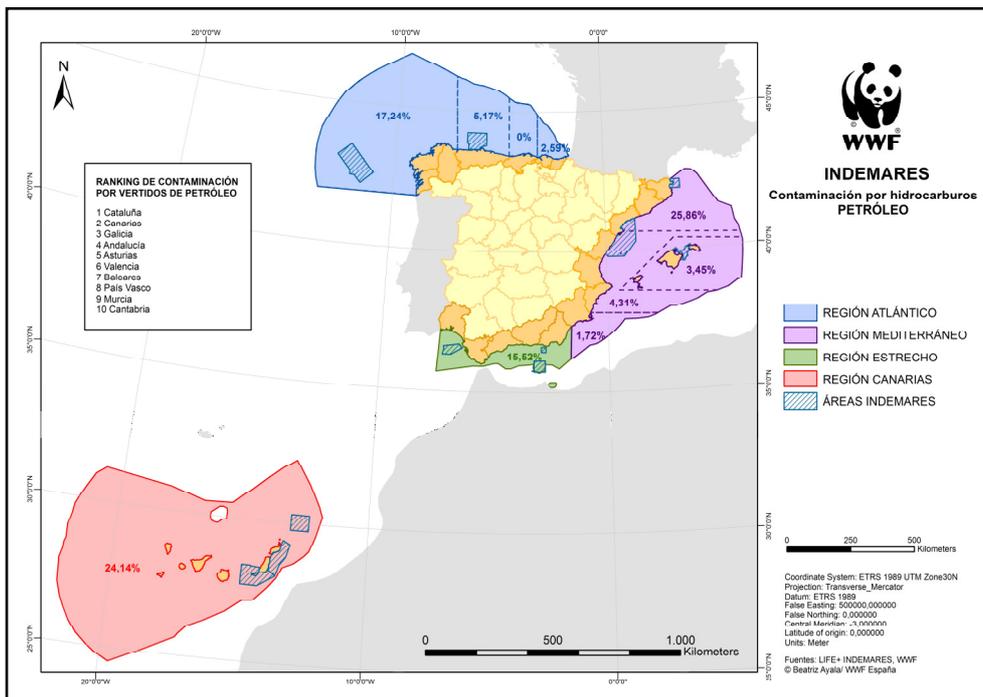
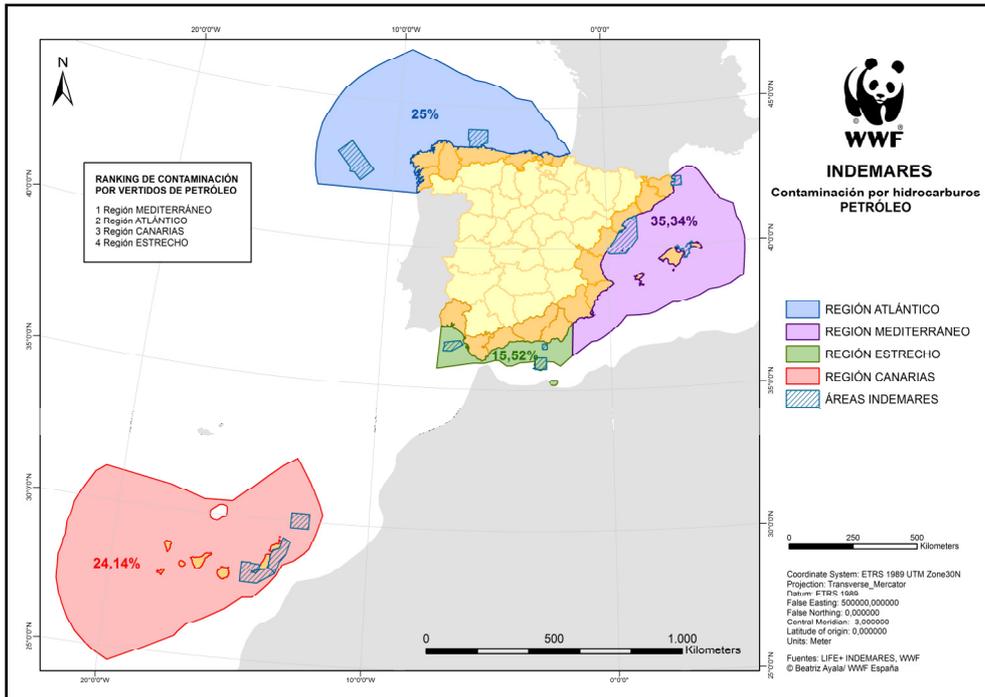
VERTIDOS DE MEZCLAS OLEOSAS



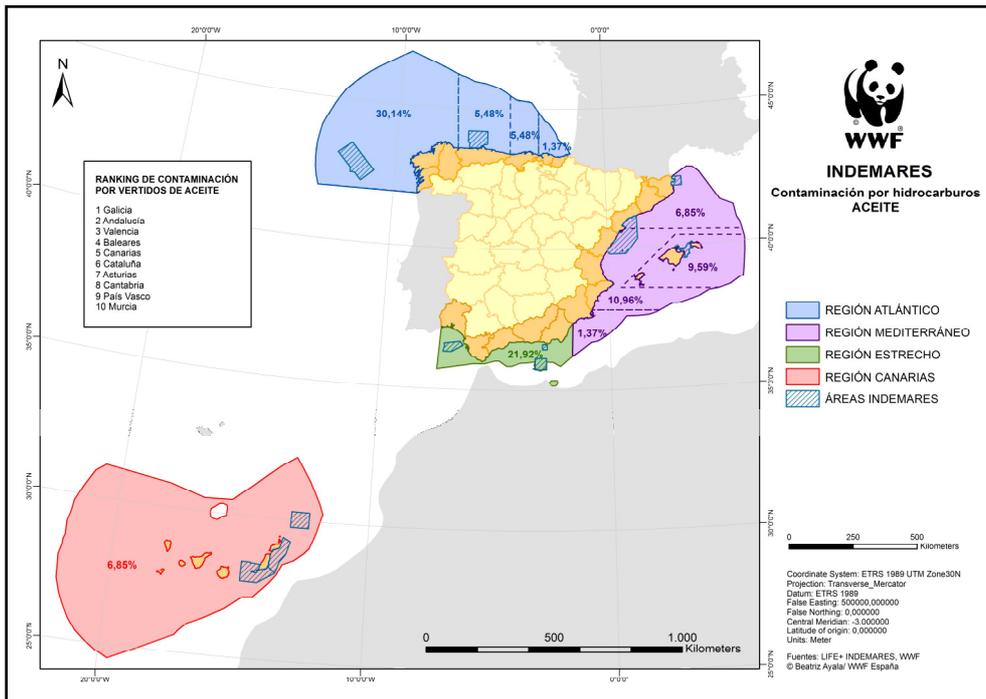
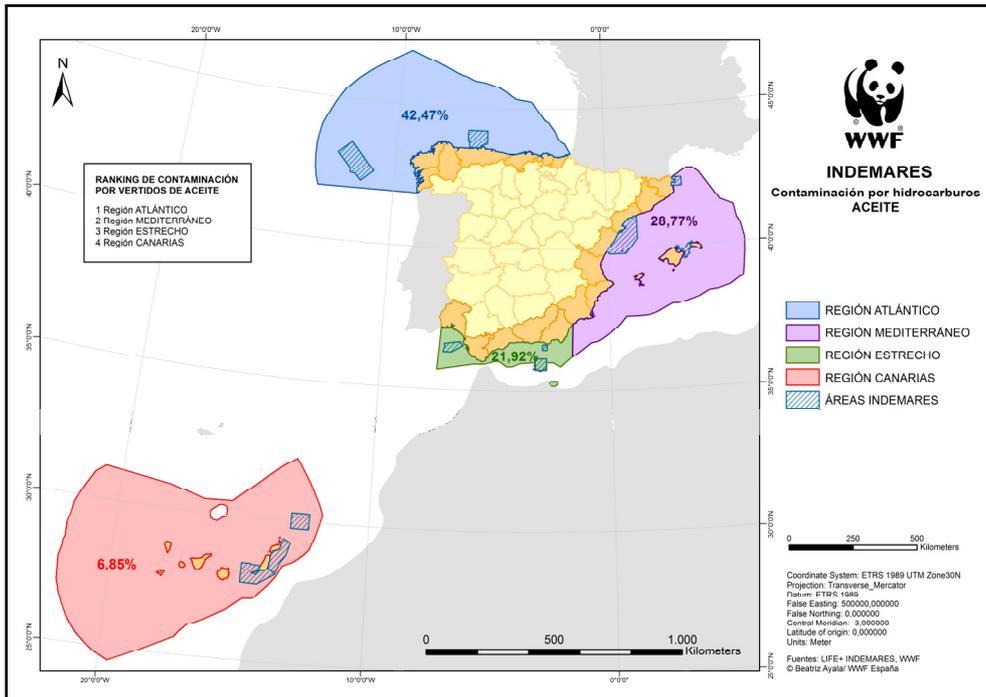
VERTIDOS DE FUEL-OIL



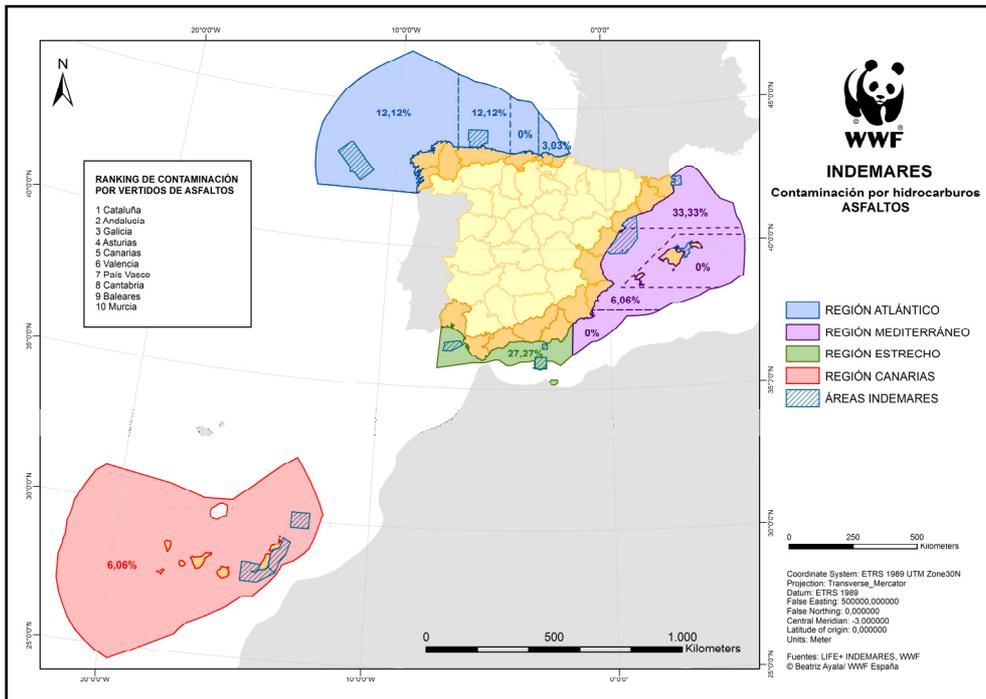
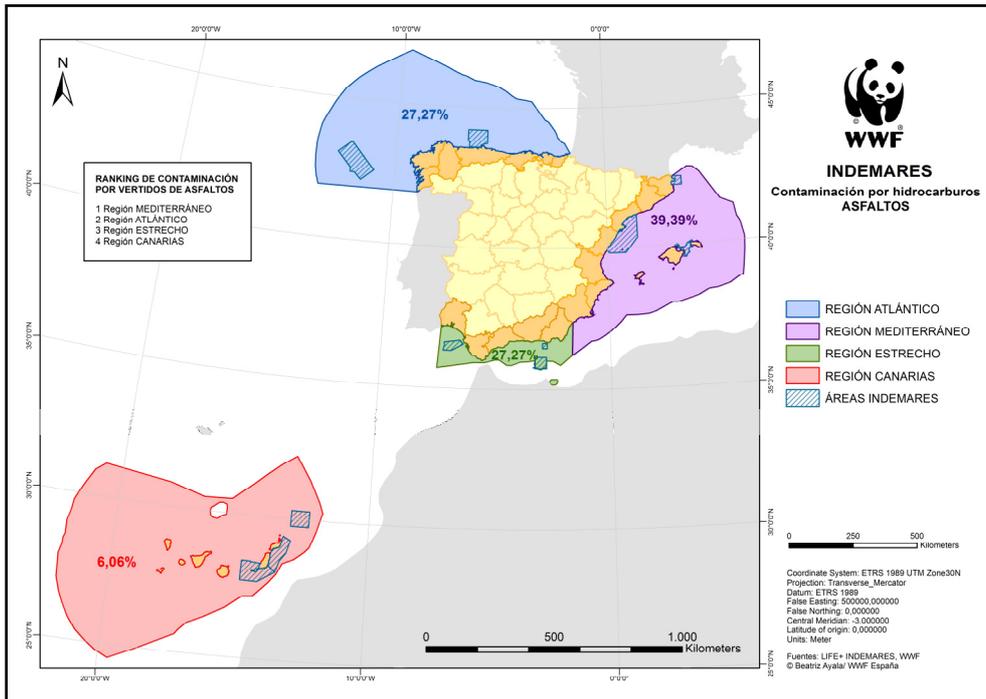
VERTIDOS DE PETRÓLEO



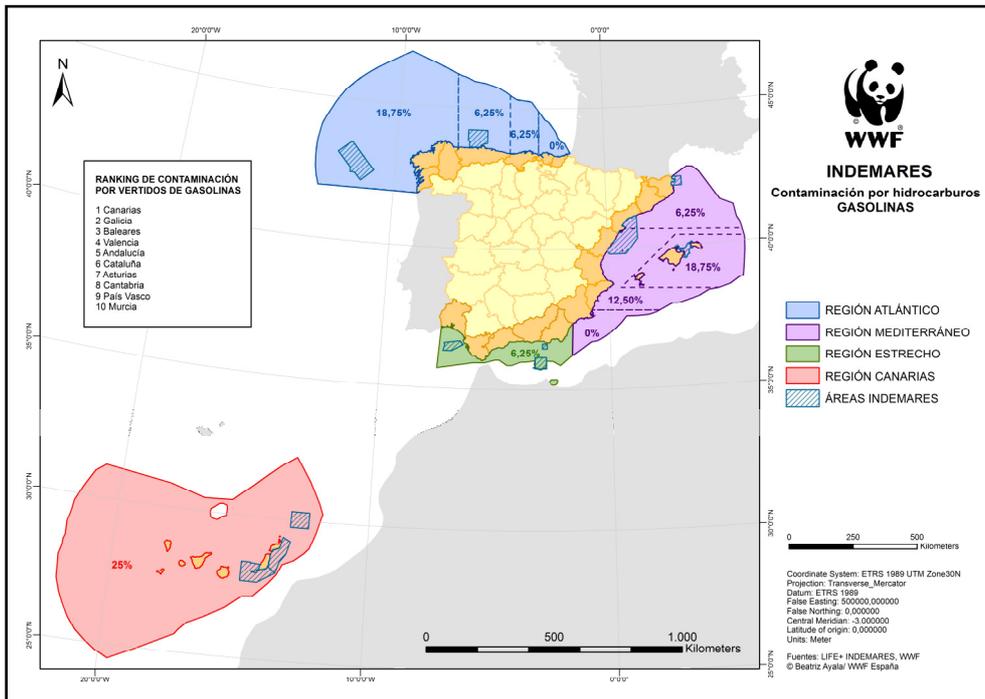
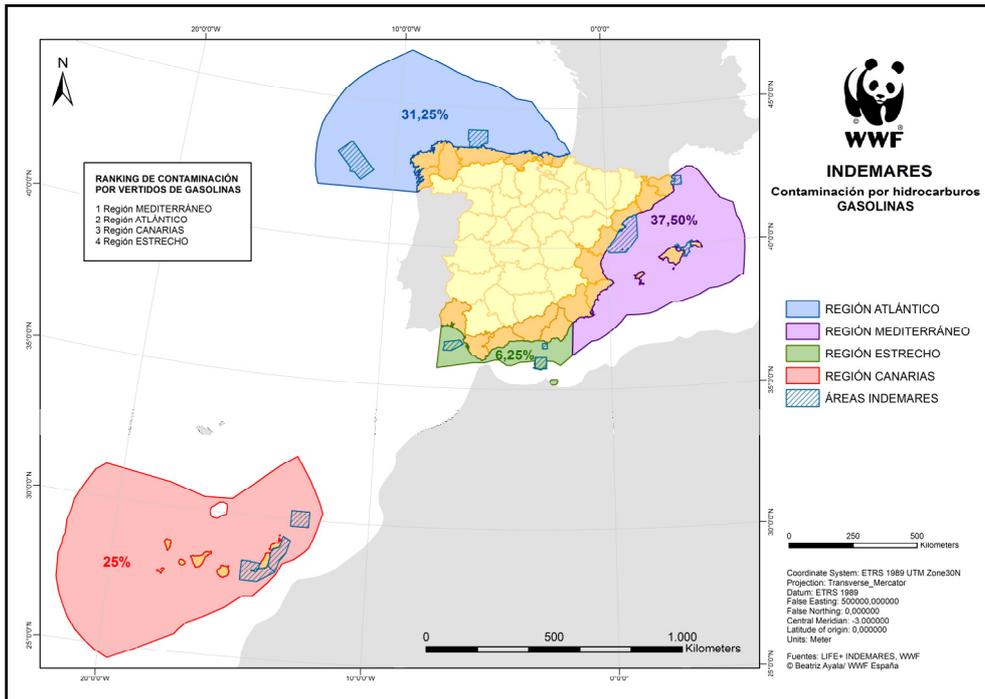
VERTIDOS DE ACEITE



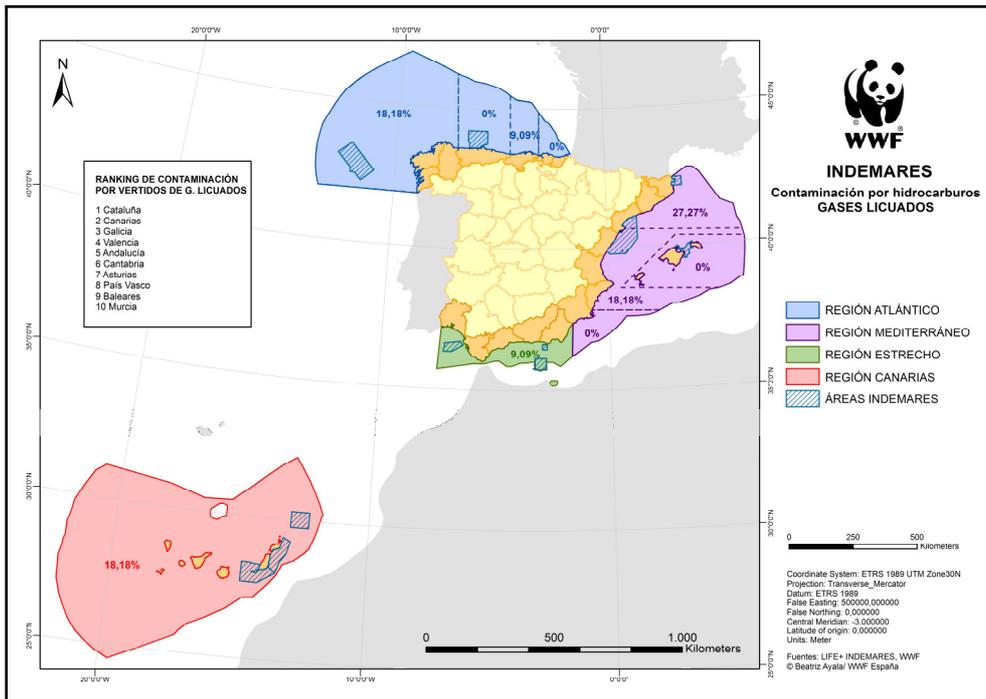
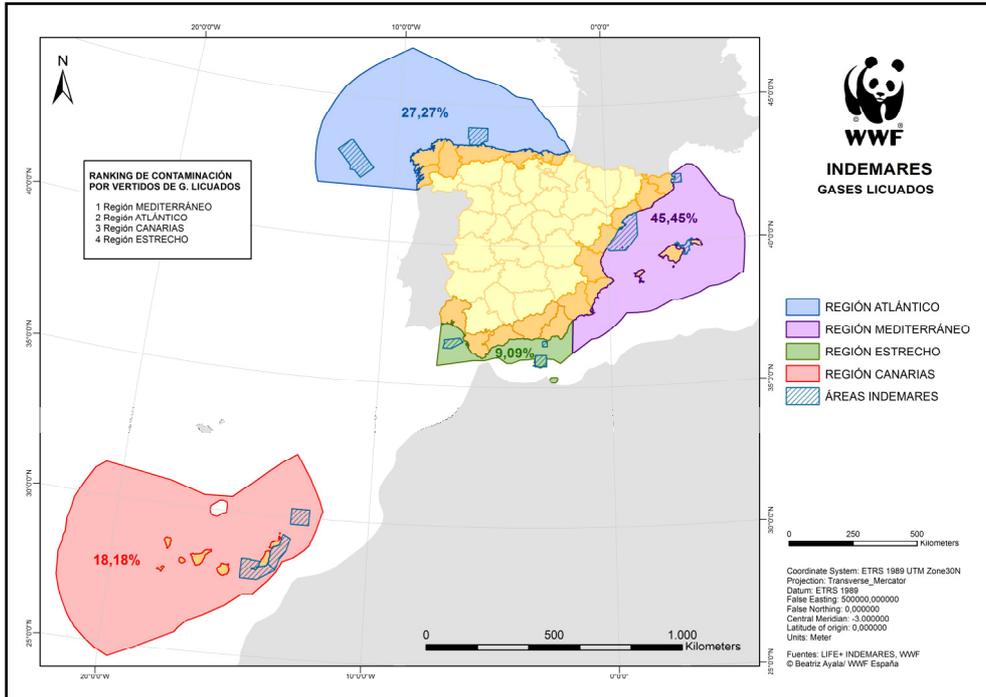
VERTIDOS DE ASFALTOS



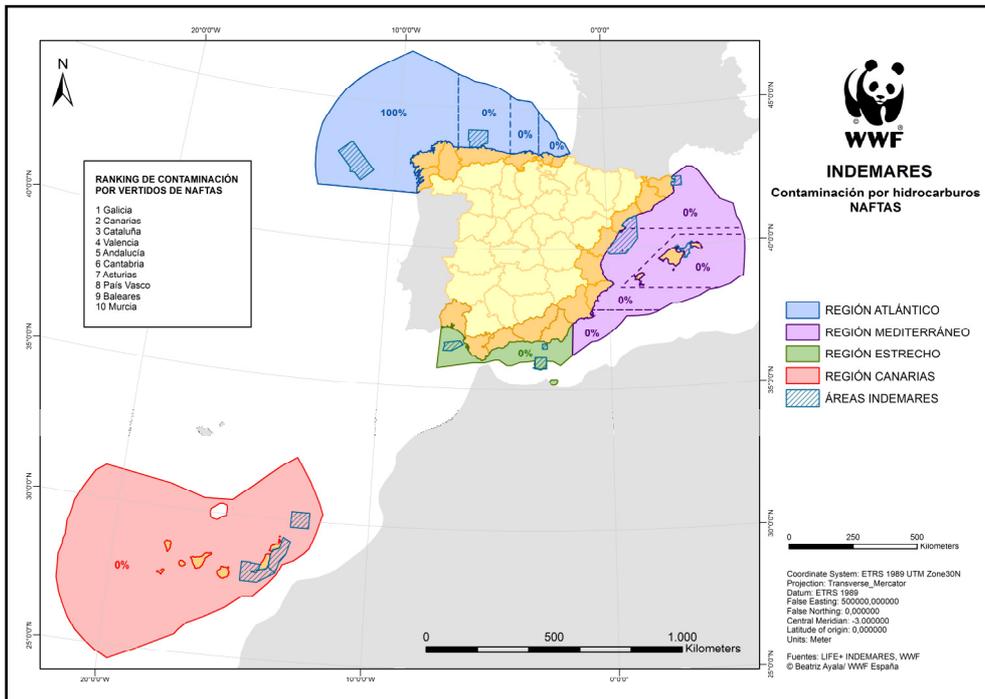
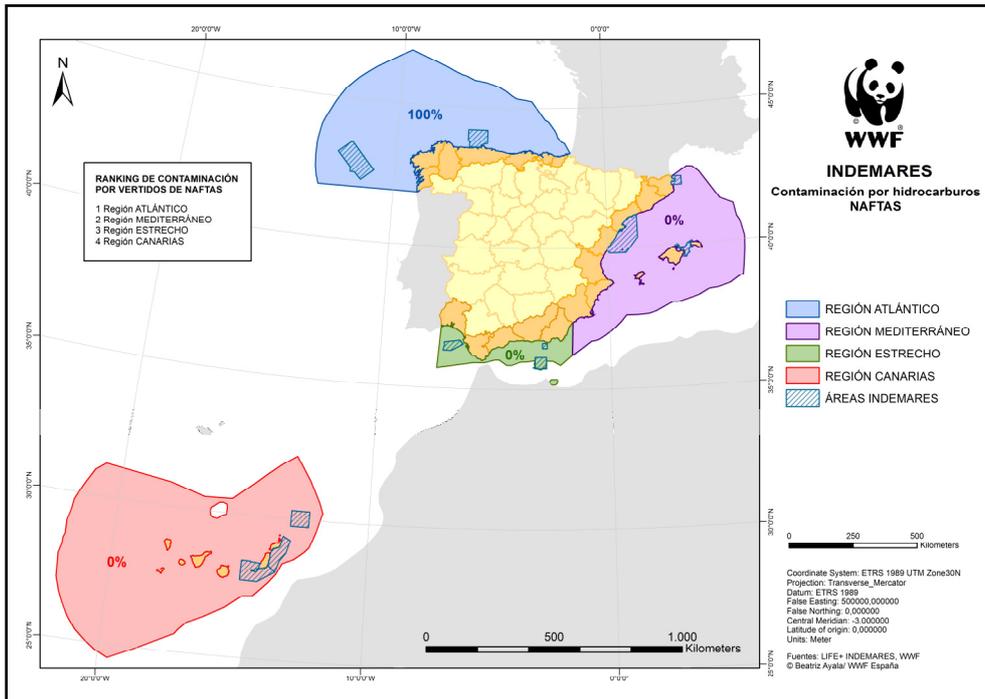
VERTIDOS DE GASOLINAS



VERTIDOS DE GASES LICUADOS



VERTIDOS DE NAFTAS





Fundación Biodiversidad



SEO/BirdLife



WWF



Por qué estamos aquí
Para detener la degradación del ambiente natural del planeta y construir ¹
un futuro en el cual los humanos convivan en armonía con la naturaleza.
www.wwf.es