

MARCO NORMATIVO Y OBLIGACIONES DE CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS DE LOS BUQUES POR LA DIRECCION GENERAL DE LA MARINA MERCANTE.

- Directiva (UE) 802/2016/ ANEXO VI MARPOL.
- Reglamento (UE) MRV.
- IMO Data Collection System.
- ECA Mar Mediterráneo. Posición Administración Marítima Española.

Barcelona, 15 Enero 2019.

Juan Andrés Lecertúa Goñi.

Consejero Técnico de Seguridad y Medio Ambiente en el Levante.

Dirección General Marina Mercante.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE
INFRAESTRUCTURAS,
TRANSPORTE Y VIVIENDA

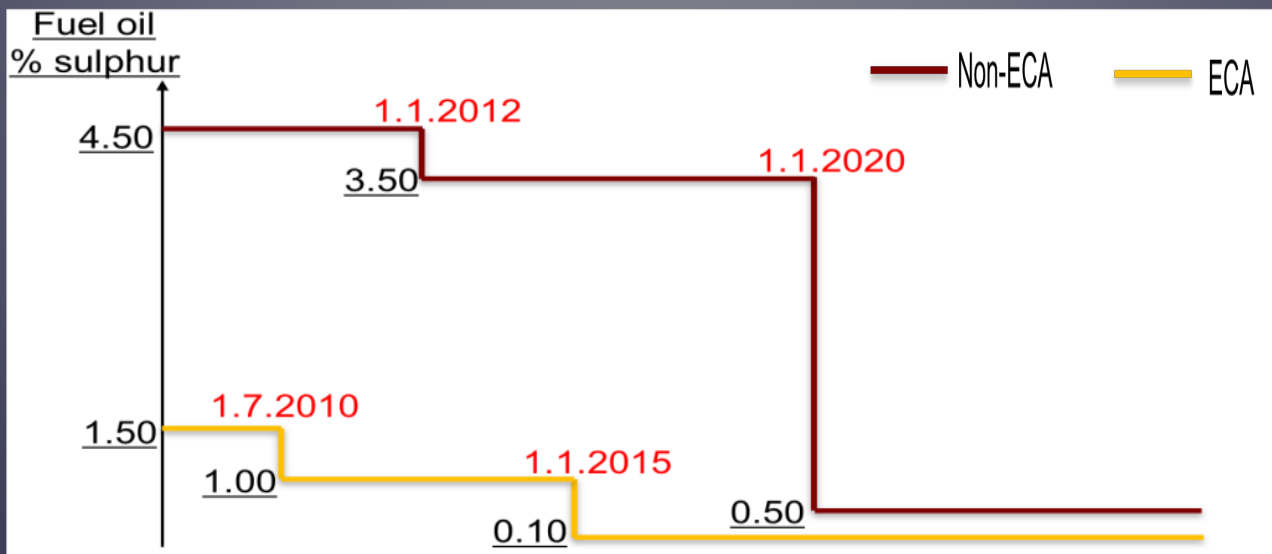
SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA
MARINA MERCANTE

**15 largest ships =
all the cars in the world**

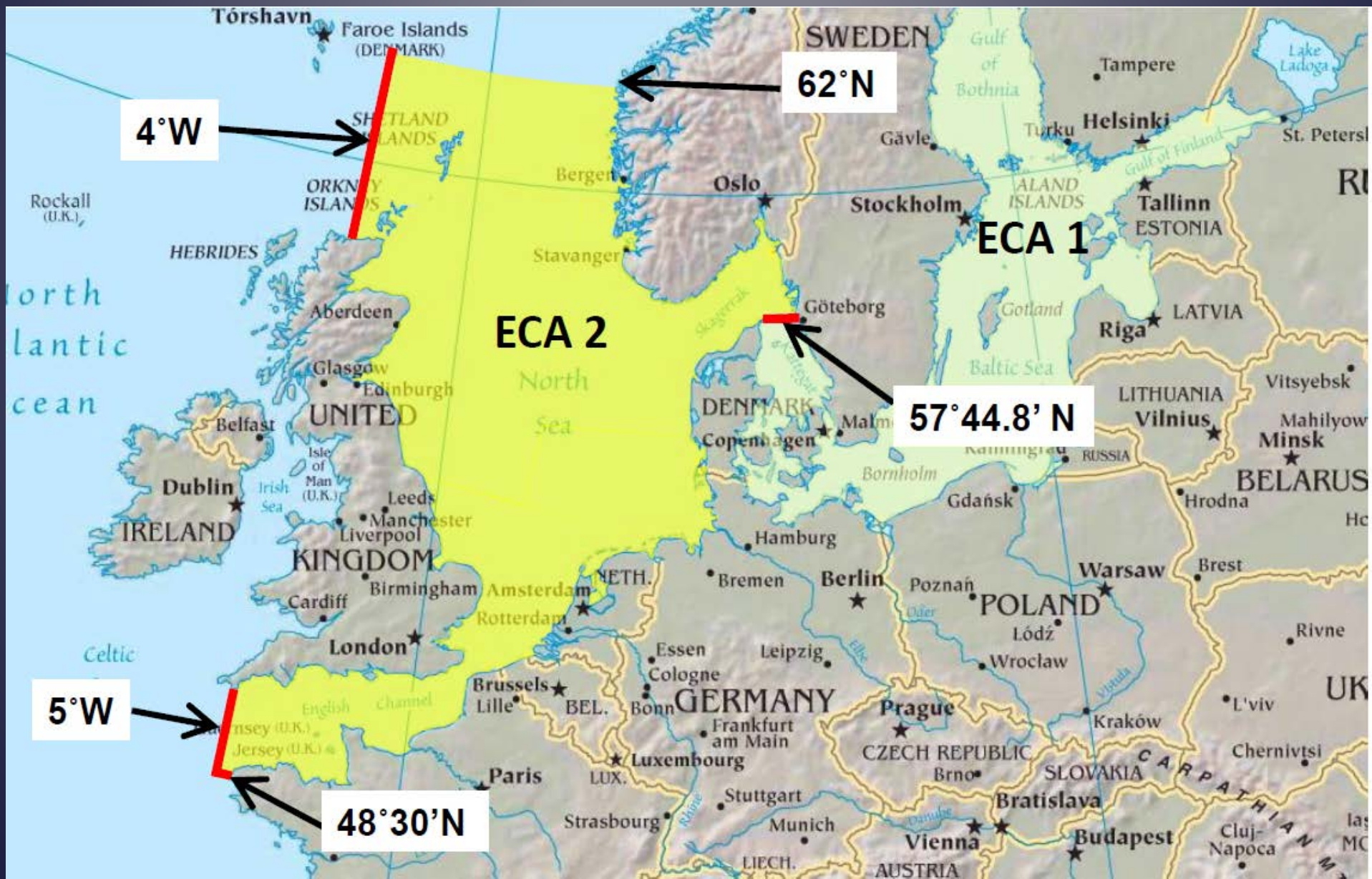


- **Directiva (UE) 802/2016**, relativa a la reducción del contenido de azufre de determinados combustibles líquidos. Antigua Directiva 1999/32/EC, enmendada.
- Transpuesta al Ordenamiento Español por **Real Decreto 61/2006**, enmendado.
- Decisión de Ejecución de la Comisión (UE) 253/2015, por la que se establecen las normas relativas al muestreo, por lo que respecta al contenido de azufre de los combustibles para uso marítimo.



- Buques de pasajeros en servicio regular, incluidos los Cruceros, desde o hacia puertos EU, fuera SECA, combustible máximo contenido de azufre 1,50% hasta 01/01/2020.

GOBIERNO DE ESPAÑA	MINISTERIO DE FOMENTO	SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE
---	----------------------------------	---

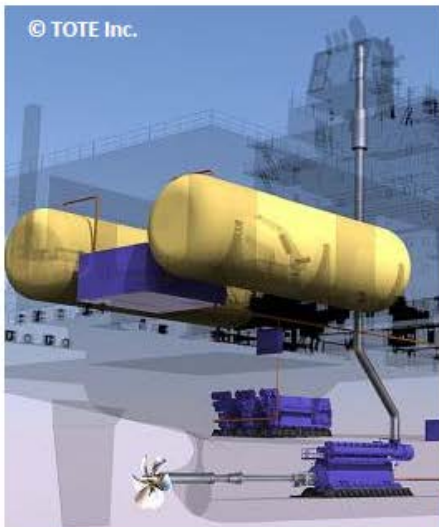
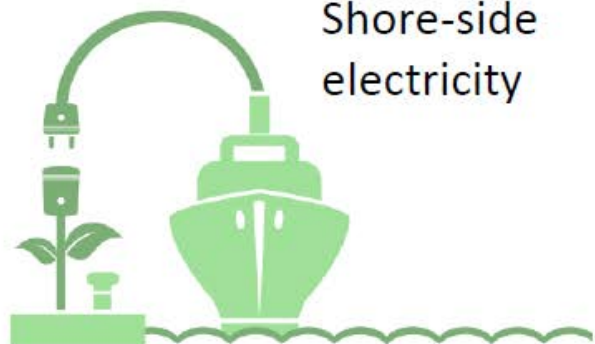


Métodos equivalentes

EGCS/Scrubbers



Biofuels



LNG



Methyl/Ethyl alcohols



DIRECTIVA DE AZUFRE

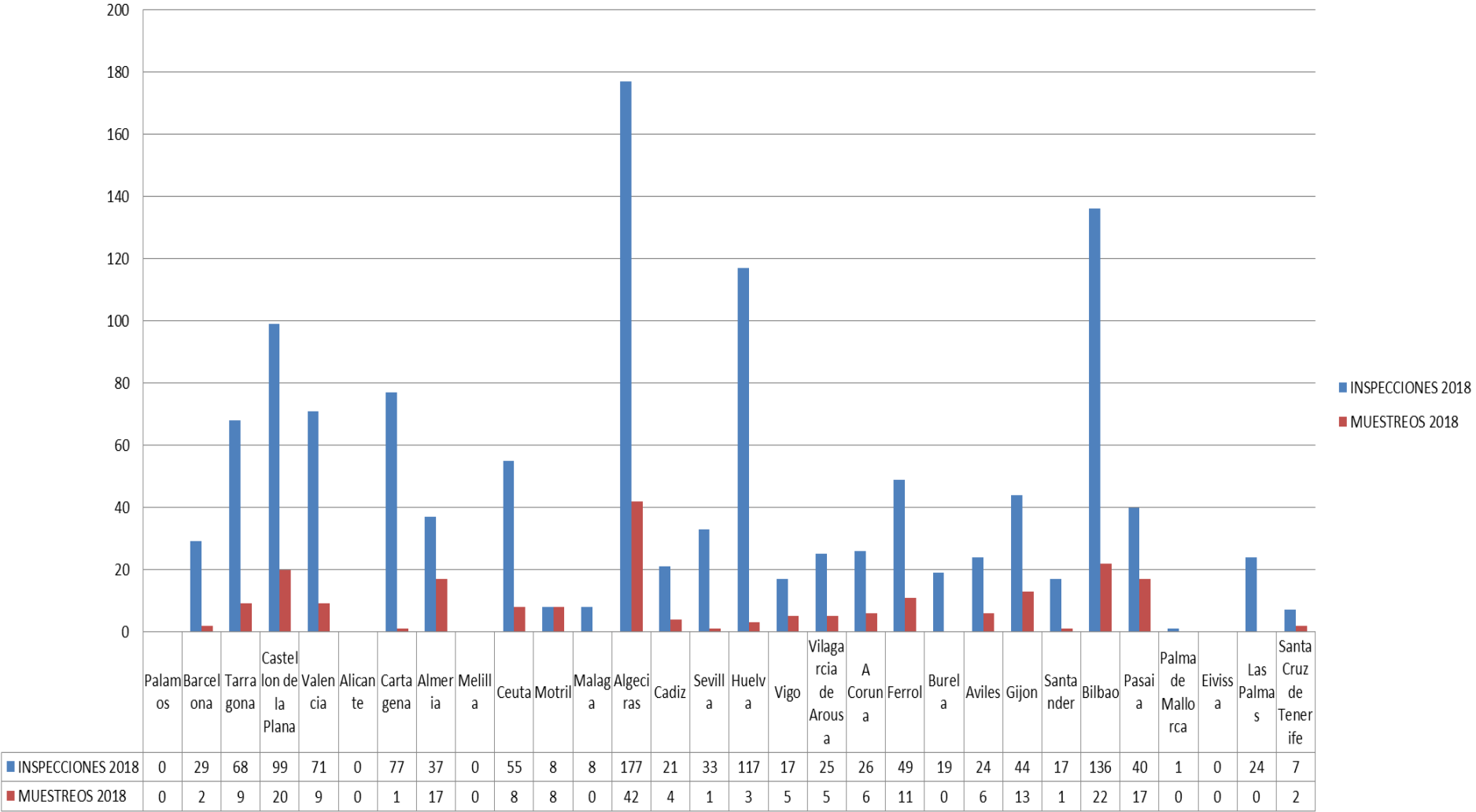
Obligaciones de control (Decisión de Ejecución (UE) 2015/253):

- Control del 10% buques individuales. Muestreo y análisis 20% de ellos.
- **A partir de 01/01/2020: Muestreo del 30% de los buques inspeccionados.**

Año	2015		2016		2017		2018	
	Obligación	Realizados	Obligación	Realizados	Obligación	Realizados	Obligación	Realizados
Buques a Inspeccionar	961	937	1033	1075	1062	1021	1065	1229
Muestreos y análisis	—	—	206	76	212	151	213	212

- 11 Expedientes sancionadores por este motivo en 2016
- 15 Expedientes sancionadores en 2017.
- Importe de sanciones impuestas entre 3,000 y 12,000 Euros.
- Hasta 31/12/2018 se habían iniciado 17 expedientes sancionadores.
- Hasta esa fecha, en THETIS-EU 29 buques con “Penalty applied”.

Inspecciones de azufre en el combustible: Buques Inspeccionados y Muestreados en el año 2018



The screenshot shows a Windows 7 taskbar. On the left, there are icons for the Start button, Internet Explorer, File Explorer, Windows Media Center, Google Chrome, Mozilla Firefox, Outlook, PowerPoint, Word, Excel, and a PDF viewer. On the right, the system tray displays the text 'ES', a volume icon, a network icon, a clock showing '13:41', and the date '07/06/2018'. The taskbar is set to 100% zoom.

DIRECTIVA DE AZUFRE/MARPOL ANEXO VI

- Inspecciones en Toda Europa. Control Documental y muestreos.
 - EM. Zonas SECA: Muestreos 40% buques inspeccionados.
 - EM. Zonas Parcialmente SECA: Muestreos 30% buques inspeccionados.
 - Sniffers en alta mar, puentes, entradas en puerto. Alertas en THETIS-EU.
 - Controles Notas de entrega de combustible.
-
- **MARPOL ANEXO VI. IMO 2020. Sulphur Cap <0,50%. Aumento controles.**
 - Prohibición transportar combustible Fuel >0,50%, si no se dispone de Scrubbers o método equivalente. Aprobado por MEPC(73). Entrará en vigor 01/03/2020.
 - Controles con Drones de EMSA. Probable en Área del Estrecho de Gibraltar.
 - Remisión de UE a IMO Modificación PSC Directrices control Anexo VI y Análisis de muestras MARPOL y en uso.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

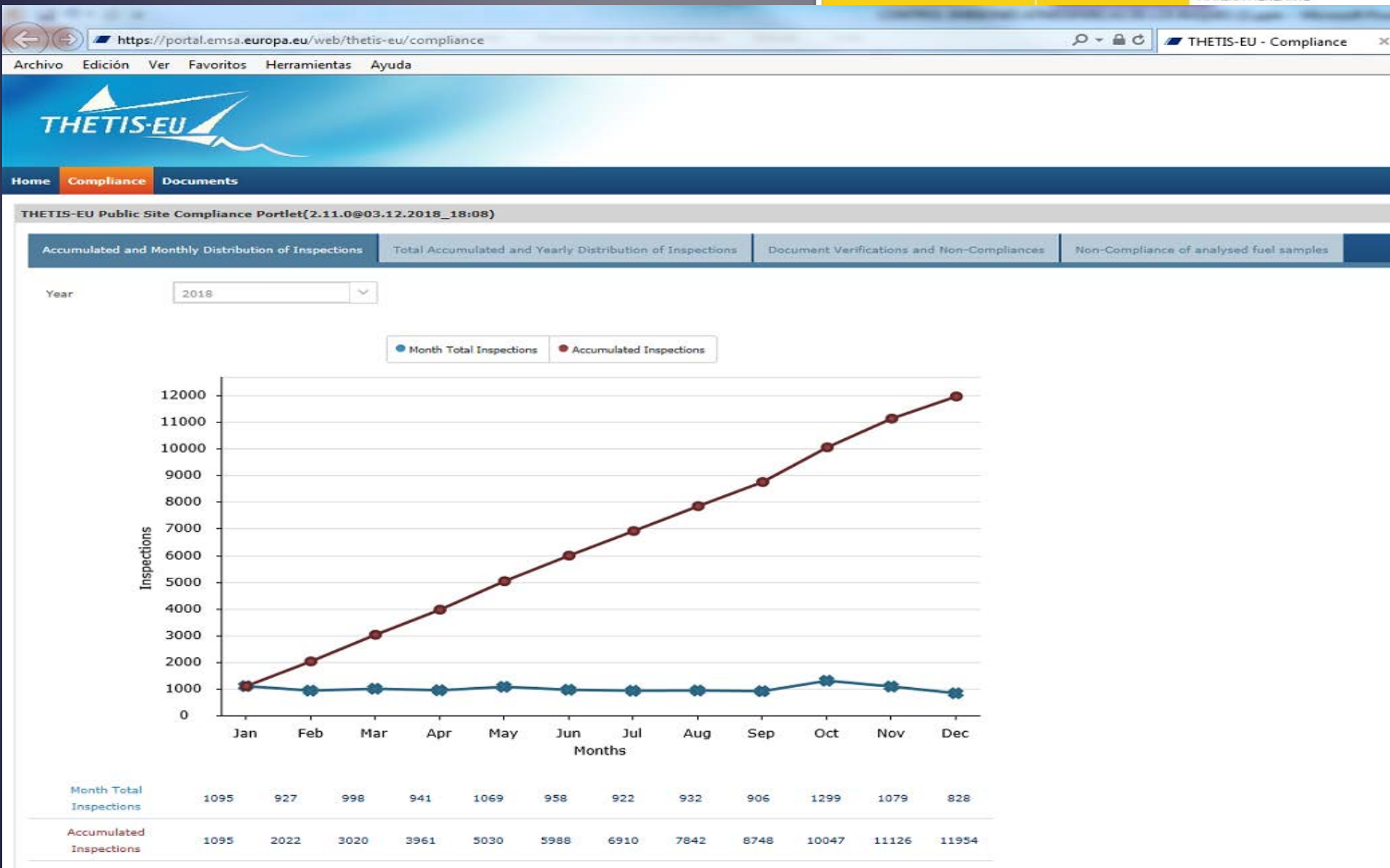
SECRETARÍA DE ESTADO DE
INFRAESTRUCTURAS,
TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA
MARINA MERCANTE



THETIS-EU PUBLIC SITE



THETIS-EU PUBLIC SITE

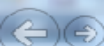


GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE
INFRAESTRUCTURAS,
TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA
MARINA MERCANTE



https://portal.emsa.europa.eu/web/thetis-eu/compliance



THETIS-EU - Compliance



Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda



Home Compliance Documents

THETIS-EU Public Site Compliance Portlet(2.11.0@03.12.2018_18:08)

Accumulated and Monthly Distribution of Inspections

Total Accumulated and Yearly Distribution of Inspections

Document Verifications and Non-Compliances

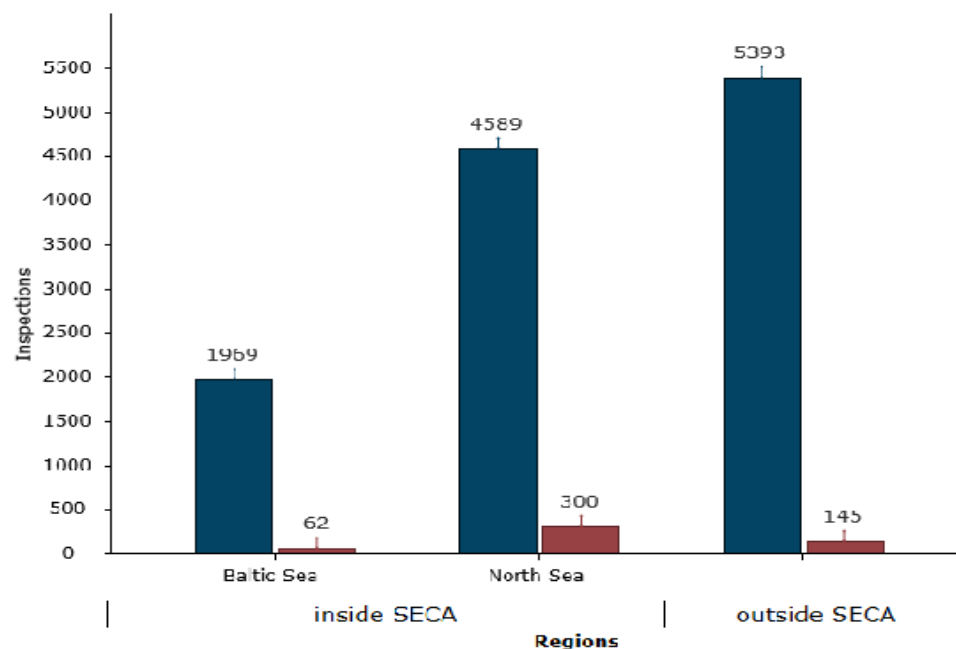
Non-Compliance of analysed fuel samples

Year

2018



● Inspections ● Non-Compliances (all types including fuel related)



Non-Compliances displayed in this page are related to Ships Log Books, Fuel Change Over procedures and records, Emission Abatement Methods, MARPOL sample, Bunker Delivery Notes and Use of High Sulphur Fuel (Fuel sample of fuel used).

Reglamento (UE) 2015/757 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al seguimiento, notificación y verificación de las emisiones de dióxido de carbono generadas por el transporte marítimo y por el que se modifica la Directiva 2009/16/CE. (Reglamento MRV).

- Se aplica a buques >5000 GT de cualquier bandera que transporten pasajeros o carga.
- En viajes desde, o hacia, o entre puertos Europeos/EEA.
- No se aplica a buques militares, de Estado, Pesqueros o no comerciales.
- No se aplica en casos de escalas para avituallamiento, relevos, arribada, o para reparaciones o entrada en dique seco.
- Los buques deben recolectar por viaje y anualmente información relativa al combustible consumido y CO2 emitido, navegando y en Puerto.
- Información de la carga transportada dependiendo del tipo de buque, bien por masa, volumen, metros lineales ocupados, pasajeros, etc.
- Tiempo navegando, de muelle a muelle, y en Puerto.
- Distancia navegada.
- “Transport Work”.
- Media EEOI por distancia.

REGLAMENTO MRV. CALENDARIO



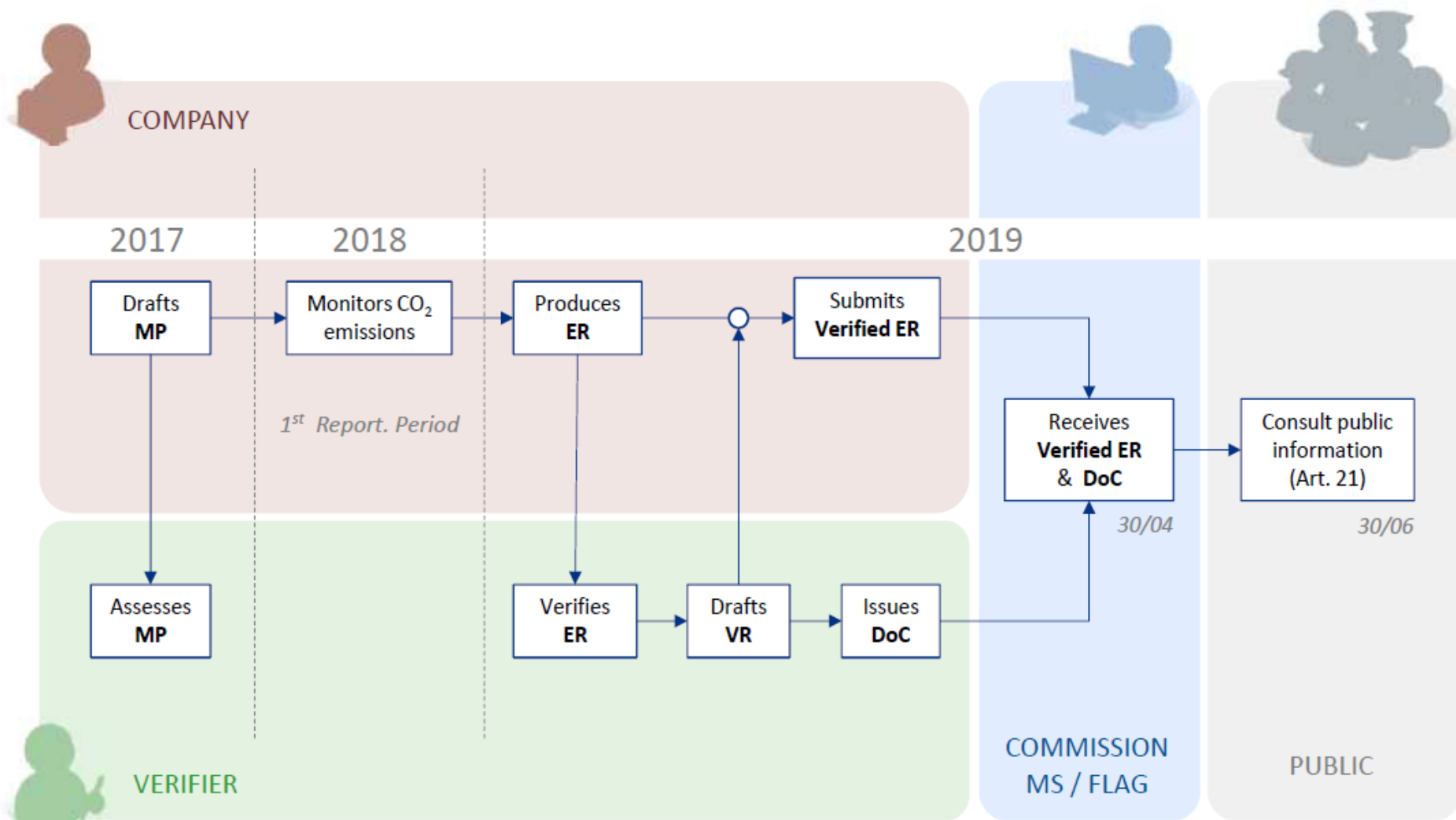
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE
INFRAESTRUCTURAS,
TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA
MARINA MERCANTE



- Papel de Estados Miembros como Flag States: Comprobar THETIS-MRV para ver que sus buques cuentan con el DoC y sancionar incumplimientos.
- Papel Estados Miembros como Port State: Comprobar en THETIS-MRV que los buques extranjeros en puerto cuentan con DoC y sancionar en su caso.
- Artículo 20. Sanciones efectivas, disuasivas y proporcionadas, incluyendo ordenes de expulsión.

IMO DATA COLLECTION SYSTEM



- MARPOL ANEXO VI, Reg. 22A. MEPC.278(70). Sistema de recogida de datos sobre el consumo de fueloil de los buques. En vigor desde 01/03/2018.
- Antes de 31/12/2018 la Administración debe confirmar que los SEEMPs, cumplen con la Regla 22.2 del Anexo VI.
- Año 2019 y siguientes, cada buque con arqueo >5000GT debe recoger la información indicada en el apéndice IX del Anexo VI.
- Antes de finales de marzo de cada año, a partir de 2020, la Compañía ISM debe presentar a la Administración los datos del apéndice IX por vía electrónica, con:
 - Resúmenes notas de entrega de combustible.
 - Resúmenes de datos desglosados sobre consumos de combustible, la distancia recorrida, y horas de navegación, por día.
 - Copias que demuestren lo indicado en el apéndice (Diarios, Libro registro hidrocarburos, Notas de entrega de combustible, Informes a la Compañía, etc.)
- La Administración verificará la información aportada y emitirá el DoC, en su caso, antes de 31/05/2020, según modelo Apéndice X del Anexo VI, y cargará los datos en la base de datos de IMO, antes de un mes.



CALIDAD DEL AIRE

1 Organización Marítima Internacional

A partir del 1 de enero 2020, prohibición llevar y utilizar como combustible HFO >0,5%. Solo autorizados buques con scrubbers

2 Reunión MEPC 73

Planificación de soluciones de los navieros

- Uso de scrubbers
- Uso de LSFO
- Uso de combustibles alternativos (GNL)



Proveedores de combustible líquido convencional deben **garantizar** la calidad reglamentaria

CAMBIO CLIMÁTICO

Inclusión de un **itinerario de reducciones** con medidas para alcanzar los niveles del **50%** en 2050 frente a 2008

Inclusión de medidas de seguimiento



Planificación en tres plazos



PROYECTO MEDICIÓN EMISIONES REALES

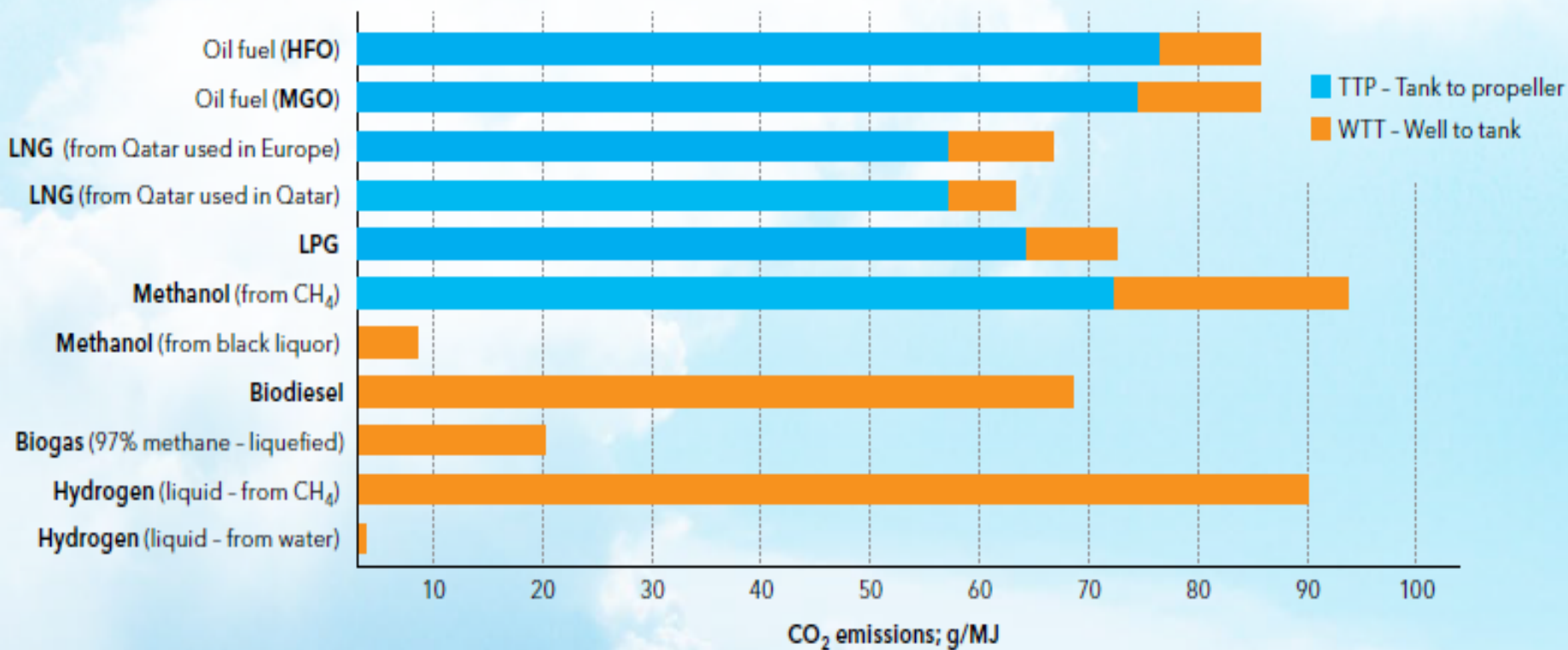
Nuevas Obligaciones:

Real Decreto 818/2018: Incorpora a la legislación española lo indicado en la Directiva Europea 2016/2284 de 14 de diciembre.

Atmospheric Pollutants	SO _x		NO _x		NMCOV		NH ₃		PM _{2,5}	
	2020-2029 for each year	2030 onwards	2020-2029 for each year	2030 onwards	2020-2029 for each year	2030 onwards	2020-2029 for each year	2030 onwards	2020-2029 for each year	2030 onwards
Commitments to reduce emissions. Reduction compared to 2005 Levels	67%	88%	41%	62%	22%	39%	3%	16%	15%	50%

DNV GL ASSESSMENT OF SELECTED ALTERNATIVE FUELS AND TECHNOLOGIES MARITIME. June 2018

FIGURE 3: CO₂ EMISSIONS OF FUEL ALTERNATIVES IN SHIPPING



Source: DNV GL calculations

LNG vs HFO CO₂ Reduction 22-25%

LNG vs MGO CO₂ Reduction 22-23%

NECESITAMOS MAS BIOGAS/BIOMETANO (GAS RENOVABLE) CERTIFICADO EN EL GAS NATURAL PARA PROMOCIONAR EL GNL EN TTE. MARITIMO.

LNG AS FUEL

CLEANPORT:
3,174,529€ Grant.

Port of Barcelona:

Ferry “ABEL MATUTES”



Port Aux. generator: Rolls-Royce Bergen C26:33L6AG: 1.620 KW

CORE LNGas HIVE: Grant 16,647,880€.

42 Empresas Públicas y Privadas

- Marco de Acción Nacional de Energías Alternativas para el Transporte marítimo conforme Directiva 2014/94/UE, relativa a la implantación de infraestructura para combustibles alternativos.
- Adaptación de las terminales de GNL de los puertos de Bilbao, Ferrol, Barcelona y Cartagena para suministrar GNL a buques de búnker.
- Dos estudios de ingeniería para la adaptación de terminales de GNL de los puertos de Sagunto y Huelva.
- Construcción de una barcaza búnker de GNL para Barcelona.
- Reequipamiento de una barcaza búnker multi-producto para suministrar GNL. Ya en servicio en Huelva.
- Construcción de un remolcador de GNL para el puerto de Bilbao.
- Dos estudios de ingeniería para la construcción de remolcadores propulsados, uno por GNC y el otro por GNL<500GT.
- Construcción de un nuevo generador de GNL en contenedores para suministrar energía eléctrica a los buques en los puertos de Barcelona, Vigo y Tenerife.
- Reequipamiento de dos stradle carriers para usar GNL como combustible.
- Nueva estación de GNL / GNC a pequeña escala para vehículos y pequeñas embarcaciones en el puerto de Valencia.
- Reequipamiento de una locomotora portuaria para usar GNL.
- Estudios de ingeniería y viabilidad para la construcción de un nuevo barco de rescate y rescate de GNL para nuestra Agencia Nacional de SAR.





M/T “OIZMENDI” 1ST MULTIPRODUCT BUNKER SUPPLY VESSEL (HFO/MGO/ LUBEOIL/ LNG) in service.



ECA MAR MEDITERRANEO



Posición de la Administración Marítima española respecto a la creación de una Zona de Control de Emisiones en el Mar Mediterráneo.

Como se ha visto, España está comprometida a reducir las emisiones contaminantes de los buques.

España apoya la creación de una ECA en todo el Mar Mediterráneo, siempre que todos los países costeros lo respalden y esto se discuta y apruebe dentro de la Organización Marítima Internacional (OMI), así como las ECA del Mar del Norte y el Mar Báltico para SOx y más recientemente por NOx, fueron aprobados.

Hay que tener en cuenta que una gran parte del tráfico marítimo internacional entre los países de Asia y Oriente Medio con Europa y América del Norte, y viceversa, se realiza a lo largo del Mar Mediterráneo y el Estrecho de Gibraltar, por lo que parece lógico que una posible ECA en el Mar Mediterráneo debe ser discutida y aprobada dentro de la OMI.

Si esta posible ECA solo se aprobara dentro de los países de la Unión Europea, fuera de la OMI, crearía una distorsión en las rutas de navegación en el mar Mediterráneo, ya que una gran parte del tráfico marítimo se desviaría hacia aguas más allá de las aguas de responsabilidad de los países europeos, pero esto no podría aplicarse en el Estrecho de Gibraltar, ya que es un estrecho internacional y, por lo tanto, una gran parte de las zonas costeras españolas seguirían siendo afectadas.

Por este motivo, España espera crear una ECA en el Mar Mediterráneo con el apoyo de todos sus países ribereños y la aprobación de la OMI.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE
INFRAESTRUCTURAS,
TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA
MARINA MERCANTE

GRACIAS POR SU ATENCIÓN