



EsMarEs

*Estrategias Marinas de España,
Protegiendo el mar para todos.*

GTCM

Grupo de Trabajo de
Cartografía Marina (CIEM)

Grupo Técnico de Trabajo sobre
Línea de Costa (GTT-LC)

Análisis del marco normativo vigente y definiciones sobre delimitaciones marítimas y línea de costa.

1. Legislación general básica

a. **Ley 7/1986, de 24 de enero, de Ordenación de la Cartografía.**

b. **Real Decreto 1071/2007 de 27 de julio, por el que se regula el sistema geodésico de referencia oficial de España.**

El artículo 4 trata del sistema altimétrico de referencia, en punto 3:

3. El datum hidrográfico al que están referidas las sondas, cero hidrográfico, será definido y publicado por el Instituto Hidrográfico de la Marina y representará la referencia altimétrica para la cartografía náutica básica.

c. **Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre, por el que se regula el Sistema Cartográfico Nacional.**

(regula responsabilidades en cuanto a línea de costa y dpmt)

Artículo 22. Procedimiento de inscripción de las Delimitaciones Territoriales.

1. La inscripción de las Delimitaciones Territoriales se practicará de oficio. En el caso de las fronteras nacionales y otras delimitaciones territoriales internacionales, mediará informe previo favorable de las Comisiones de Límites del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación.

2. Tendrán el deber de remitir al Registro Central de Cartografía la información y documentación necesaria para la inscripción, los siguientes órganos administrativos y organismos públicos:

a) La Dirección General de Cooperación Local del Ministerio de Administraciones Públicas, respecto de las Delimitaciones inscritas en el Registro de Entidades Locales.

b) El Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, respecto de las fronteras nacionales.

c) El Instituto Hidrográfico de la Marina, respecto de las líneas de costa y aquellos aspectos técnicos cartográficos necesarios para la representación de las líneas de base rectas y las delimitaciones marítimas una vez aprobadas por el Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación.

d) La Dirección General de Costas del Ministerio de Medio Ambiente, respecto de las líneas que definen el dominio público y el deslinde marítimo-terrestre.

3. Con objeto de proceder a la actualización de la información sobre Delimitaciones Territoriales, el Registro Central de Cartografía podrá requerir a otros órganos y organismos de las Administraciones públicas los datos y documentación que precise sobre las líneas límite de su competencia.

d. **Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.**



EsMarEs

*Estrategias Marinas de España,
Protegiendo el mar para todos.*

GTCM

Grupo de Trabajo de
Cartografía Marina (CIEM)

Grupo Técnico de Trabajo sobre
Línea de Costa (GTT-LC)

Artículo 3

Son bienes de **dominio público marítimo-terrestre estatal**, en virtud de lo dispuesto en el artículo 132.2 de la Constitución:

1. La ribera del mar y de las rías, que incluye:

a) La zona marítimo-terrestre o espacio comprendido entre la línea de bajamar escorada o máxima viva equinoccial, y el límite hasta donde alcancen las olas en los mayores temporales conocidos, de acuerdo con los criterios técnicos que se establezcan reglamentariamente, o cuando lo supere, el de la línea de pleamar máxima viva equinoccial. Esta zona se extiende también por las márgenes de los ríos hasta el sitio donde se haga sensible el efecto de las mareas.

Se consideran incluidas en esta zona las marismas, albuferas, marjales, esteros y, en general, las partes de los terrenos bajos que se inundan como consecuencia del flujo y reflujo de las mareas, de las olas o de la filtración del agua del mar.

No obstante, no pasarán a formar parte del dominio público marítimo-terrestre aquellos terrenos que sean inundados artificial y controladamente, como consecuencia de obras o instalaciones realizadas al efecto, siempre que antes de la inundación no fueran de dominio público.

b) Las playas o zonas de depósito de materiales sueltos, tales como arenas, gravas y guijarros, incluyendo escarpes, bermas y dunas, estas últimas se incluirán hasta el límite que resulte necesario para garantizar la estabilidad de la playa y la defensa de la costa.

2. El mar territorial y las aguas interiores, con su lecho y subsuelo, definidos y regulados por su legislación específica.

3. Los recursos naturales de la zona económica y la plataforma continental, definidos y regulados por su legislación específica.

e. Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y del Marina Mercante

Artículo 67. Naturaleza y determinación del dominio público portuario

1. Los puertos de interés general forman parte del dominio público marítimo-terrestre e integran el dominio público portuario estatal, el cual se regula por las disposiciones de esta ley y, supletoriamente, por la legislación de costas.

Pertenecen al dominio público portuario estatal:

- a. Los terrenos, obras e instalaciones portuarias fijas de titularidad estatal afectados al servicio de los puertos.
- b. Los terrenos e instalaciones fijas que las Autoridades Portuarias adquieran mediante expropiación, así como los que adquieran por compraventa o por cualquier otro título cuando sean debidamente afectados por el Ministro de Fomento.
- c. Las obras que el Estado o las Autoridades Portuarias realicen sobre dicho dominio.



EsMarEs

*Estrategias Marinas de España,
Protegiendo el mar para todos.*

GTCM

Grupo de Trabajo de
Cartografía Marina (CIEM)

Grupo Técnico de Trabajo sobre
Línea de Costa (GTT-LC)

- d. Las obras construidas por los titulares de una concesión de dominio público portuario, cuando reviertan a la Autoridad Portuaria.
 - e. Los terrenos, obras e instalaciones fijas de ayudas a la navegación marítima, que se afecten a Puertos del Estado y a las Autoridades Portuarias para esta finalidad.
 - f. Los espacios de agua incluidos en la zona de servicio de los puertos.
- 2. Se considera dominio público portuario estatal el dominio público marítimo-terrestre afecto a los puertos e instalaciones portuarias de titularidad estatal.
 - 3. El dominio público marítimo-terrestre ocupado por un puerto de competencia de una Comunidad Autónoma mantiene su titularidad estatal, si bien tiene la condición de adscritos a dicha Comunidad.
- f. Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral. Modificación de la ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.**
 - g. Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado.**
(Exige conocimiento de aguas exteriores ya que la jurisdicción de aguas interiores es de las comunidades autónomas)
 - h. Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las Infraestructuras y Servicios de Información Geográfica de España (LISIGE).**
 - i. Ley 14/2014, de 24 de julio, de Navegación Marítima.**
(Exige conocimiento de las aguas interiores, mar territorial y así hasta la plataforma continental por temas de responsabilidad en cuanto, por ejemplo, a temas de contaminación)
 - j. Ley 41/2010, de 29 de diciembre de protección del medio marino.**
(Exige conocimiento del mar territorial y zona económica exclusiva para la definición de las demarcaciones marinas, así como de los límites con países vecinos)

2. Legislación específica

- a. Ley 10/1977, de 4 de enero, sobre mar territorial.**
- b. Real Decreto 2510/1977, de 5 de agosto, sobre trazado de líneas de base recta en desarrollo de la Ley 20/1967, de 8 de abril, sobre extensión de las aguas jurisdiccionales españolas a 12 millas, a efectos de pesca.**
- c. Ley 15/1978, de 20 de febrero, sobre Zona Económica.**
- d. Real Decreto 431/2000, de 31 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1315/1997, de 1 de agosto, por el que se establece una zona de protección pesquera en el Mediterráneo.**
- e. Real Decreto 236/2013, de 5 de abril, por el que se establece la Zona Económica Exclusiva de España en el Mediterráneo noroccidental.**
- f. Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas que tiene por fin determinar el dominio público marítimo-terrestre.**

3. Normativa de fronteras internacionales

- a. United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS).**

Artículo 5 Línea de base normal



EsMarEs

*Estrategias Marinas de España,
Protegiendo el mar para todos.*

GTCM

Grupo de Trabajo de
Cartografía Marina (CIEM)

Grupo Técnico de Trabajo sobre
Línea de Costa (GTT-LC)

Salvo disposición en contrario de esta Convención, la línea de base normal para medir la anchura del mar territorial es la línea de bajamar a lo largo de la costa, tal como aparece marcada mediante el signo apropiado en cartas a gran escala reconocidas oficialmente por el Estado ribereño.

Artículo 7 Líneas de base rectas

1. En los lugares en que la costa tenga profundas aberturas y escotaduras o en los que haya una franja de islas a lo largo de la costa situada en su proximidad inmediata, puede adoptarse, como método para trazar la línea de base desde la que ha de medirse el mar territorial, el de líneas de base rectas que unan los puntos apropiados.
2. En los casos en que, por la existencia de un delta y de otros accidentes naturales, la línea de la costa sea muy inestable, los puntos apropiados pueden elegirse a lo largo de la línea de bajamar más alejada mar afuera y, aunque la línea de bajamar retroceda ulteriormente, las líneas de base rectas seguirán en vigor hasta que las modifique el Estado ribereño de conformidad con esta Convención.
3. El trazado de las líneas de base rectas no debe apartarse de una manera apreciable de la dirección general de la costa, y las zonas de mar situadas del lado de tierra de esas líneas han de estar suficientemente vinculadas al dominio terrestre para estar sometidas al régimen de las aguas interiores.
4. Las líneas de base rectas no se trazarán hacia ni desde elevaciones que emerjan en bajamar, a menos que se hayan construido sobre ellas faros o instalaciones análogas que se encuentren constantemente sobre el nivel del agua, o que el trazado de líneas de base hacia o desde elevaciones que emerjan en bajamar haya sido objeto de un reconocimiento internacional general.
5. Cuando el método de líneas de base rectas sea aplicable según el párrafo 1, al trazar determinadas líneas de base podrán tenerse en cuenta los intereses económicos propios de la región de que se trate cuya realidad e importancia estén claramente demostradas por un uso prolongado.

Artículo 9 Desembocadura de los ríos

Si un río desemboca directamente en el mar, la línea de base será una línea recta trazada a través de la desembocadura entre los puntos de la línea de bajamar de sus orillas.

- b. Instrumento de ratificación de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, hecho en Montego Bay el 10 de diciembre de 1982.**
- c. Convenio España-Italia BOE 290/78 Plataforma Continental.**
- d. Convenio España-Francia sobre Mar territorial y Plataforma continental BOE 159/75 y 163/75.**
- e. Acuerdo específico (intercambio de cartas de 2 de diciembre de 1858 y de 31 de enero y 7 de febrero de 1985) que delimita una zona de uso compartido o mixto de la bahía de Bayona en la desembocadura del río Bidasoa**
- f. Tratado entre el Reino de España y la República Portuguesa por el que se establece la línea de cierre de las desembocaduras de los ríos Miño y Guadiana y se delimitan los tramos internacionales de ambos ríos, hecho en Vila Real el 30 de mayo de 2017. BOE 189/2018.**



EsMarEs

*Estrategias Marinas de España,
Protegiendo el mar para todos.*

GTCM

Grupo de Trabajo de
Cartografía Marina (CIEM)

Grupo Técnico de Trabajo sobre
Línea de Costa (GTT-LC)

4. Otra normativa y documentación de interés

a. Real Decreto Ley 1/2001 de Aguas

Artículo 2. Definición de dominio público hidráulico.

Constituyen el dominio público hidráulico del Estado, con las salvedades expresamente establecidas en esta Ley:

- a) Las aguas continentales, tanto las superficiales como las subterráneas renovables con independencia del tiempo de renovación.
- b) Los cauces de corrientes naturales, continuas o discontinuas.
- c) Los lechos de los lagos y lagunas y los de los embalses superficiales en cauces públicos.
- d) Los acuíferos, a los efectos de los actos de disposición o de afección de los recursos hidráulicos.
- e) Las aguas procedentes de la desalación de agua de mar.

Artículo 4. Definición de cauce.

Álveo o cauce natural de una corriente continua o discontinua es el terreno cubierto por las aguas en las máximas crecidas ordinarias.

Artículo 6. Definición de riberas.

1. Se entiende por riberas las fajas laterales de los cauces públicos situadas por encima del nivel de aguas bajas, y por márgenes los terrenos que lindan con los cauces.

Artículo 16. Definición de cuenca hidrográfica.

A los efectos de esta ley, se entiende por cuenca hidrográfica la superficie de terreno cuya escorrentía superficial fluye en su totalidad a través de una serie de corrientes, ríos y eventualmente lagos hacia el mar por una única desembocadura, estuario o delta. La cuenca hidrográfica como unidad de gestión del recurso se considera indivisible.

Artículo 16 bis. Demarcación hidrográfica

1. Se entiende por demarcación hidrográfica la zona terrestre y marina compuesta por una o varias cuencas hidrográficas vecinas y las aguas de transición, subterráneas y costeras asociadas a dichas cuencas.

Son aguas de transición, las masas de agua superficial próximas a la desembocadura de los ríos que son parcialmente salinas como consecuencia de su proximidad a las aguas costeras, pero que reciben una notable influencia de flujos de agua dulce.

Son aguas costeras, las aguas superficiales situadas hacia tierra desde una línea cuya totalidad de puntos se encuentra a una distancia de una milla náutica mar adentro desde el punto más próximo de la



EsMarEs

*Estrategias Marinas de España,
Protegiendo el mar para todos.*

GTCM

Grupo de Trabajo de
Cartografía Marina (CIEM)

Grupo Técnico de Trabajo sobre
Línea de Costa (GTT-LC)

línea de base que sirve para medir la anchura de las aguas territoriales y que se extienden, en su caso, hasta el límite exterior de las aguas de transición.

2. Las aguas costeras se especificarán e incluirán en la demarcación o demarcaciones hidrográficas más próximas o más apropiadas.

3. Los acuíferos que no correspondan plenamente a ninguna demarcación en particular, se incluirán en la demarcación más próxima o más apropiada, pudiendo atribuirse a cada una de las demarcaciones la parte de acuífero correspondiente a su respectivo ámbito territorial, y debiendo garantizarse, en este caso, una gestión coordinada mediante las oportunas notificaciones entre demarcaciones afectadas.

4. La demarcación hidrográfica, como principal unidad a efectos de la gestión de cuencas, constituye el ámbito espacial al que se aplican las normas de protección de las aguas contempladas en esta ley sin perjuicio del régimen específico de protección del medio marino que pueda establecer el Estado.

5. El Gobierno, por real decreto, oídas las comunidades autónomas, fijará el ámbito territorial de cada demarcación hidrográfica que será coincidente con el de su plan hidrológico.

Artículo 21. Los organismos de cuenca.

En las cuencas hidrográficas que excedan el ámbito territorial de una Comunidad Autónoma se constituirán organismos de cuenca con las funciones y cometidos que se regulan en esta Ley.

b. Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica.

Apartado 2.2.1.1.5. Aguas costeras

Para la delimitación de las masas de agua costera (...), el límite exterior de las aguas costeras estará definido por la línea cuya totalidad de puntos se encuentran a una distancia de una milla náutica mar adentro desde el punto más próximo de la línea de base que sirve para medir la anchura de las aguas territoriales. Esta línea de base, de acuerdo con la Ley 10/1977, de 4 de enero, sobre Mar Territorial, es mixta y está compuesta por la línea de bajamar escorada y por las líneas de base rectas definidas, de acuerdo con la disposición transitoria de la citada Ley, en el artículo 1 del Real Decreto 2510/1977, de 5 de agosto, sobre trazado de líneas de base recta en desarrollo de la Ley 20/1967, de 8 de abril, sobre extensión de las aguas jurisdiccionales españolas a 12 millas, a efectos de pesca.

A los efectos de la planificación hidrológica, se adoptará como línea de base recta la definida por los puntos incluidos en la tabla 33 del anexo I, donde se han corregido las coordenadas de algunos de ellos para ubicarlos en la posición geográfica a la que hace referencia el citado Real Decreto (cabos, puntas o islotes) según las cartas náuticas más recientes.

En los tramos de costa en los que no se han definido líneas de base recta se adoptará como línea de base la línea de bajamar viva equinoccial. En la tabla 34 del anexo I se incluye la relación de tramos de costa en que se da esta circunstancia y la carta náutica a emplear para su delimitación, con indicación de sus escalas y fechas.

El límite interior de las aguas costeras coincidirá con el límite exterior de las aguas de transición o con la línea de pleamar viva equinoccial en la zona terrestre. Si no se dispone de esta información se utilizará como límite el nivel medio del mar.



EsMarEs

*Estrategias Marinas de España,
Protegiendo el mar para todos.*

GTCM

Grupo de Trabajo de
Cartografía Marina (CIEM)

Grupo Técnico de Trabajo sobre
Línea de Costa (GTT-LC)

c. RD 876/2014, de 10 de octubre. Reglamento General de Costa.

Artículo 3. Bienes de dominio público marítimo-terrestre por determinación de la Constitución y la Ley de Costas.

Son bienes de dominio público marítimo-terrestre estatal, en virtud de lo dispuesto en el artículo 132.2 de la Constitución y 3 de la Ley 22/1988, de 28 de julio:

1. La ribera del mar y de las rías, que incluye:

a) La zona marítimo-terrestre o espacio comprendido entre la línea de bajamar escorada o máxima viva equinoccial y el límite hasta donde alcanzan las olas en los mayores temporales conocidos, de acuerdo con los criterios técnicos que establece el artículo 4 de este reglamento o, cuando lo supere, el de la línea de pleamar máxima viva equinoccial. Esta zona se extiende también por las márgenes de los ríos hasta el sitio donde se haga sensible el efecto de las mareas.

Se consideran incluidas en esta zona las marismas, albuferas, marjales, esteros y, en general, las partes de los terrenos bajos que se inundan como consecuencia del flujo y reflujo de las mareas, de las olas o de la filtración del agua del mar.

No obstante, no pasarán a formar parte del dominio público marítimo-terrestre aquellos terrenos que sean inundados artificial y controladamente, como consecuencia de obras o instalaciones realizadas al efecto, siempre que antes de la inundación no fueran de dominio público. A estos efectos, se entenderá que un terreno ha sido inundado artificial y controladamente cuando para su inundación se haya requerido la realización de obras o instalaciones amparadas por el correspondiente título administrativo, a la finalización de las cuales los terrenos no queden comunicados con el mar de manera permanente o queden comunicados con el mar de manera controlada.

b) Las playas o zonas de depósitos de materiales sueltos, tales como arenas, gravas y guijarros, incluyendo escarpes, bermas y dunas. Estas últimas se incluirán hasta el límite que resulte necesario para garantizar la estabilidad de la playa y la defensa de la costa.

2. El mar territorial y las aguas interiores, con su lecho y subsuelo, definidos y regulados por su legislación específica.

3. Los recursos naturales de la zona económica y la plataforma continental, definidos y regulados por su legislación específica.

4. A los efectos de esta norma se entiende por:

a) Albufera: cuerpos de aguas costeras que quedan físicamente separados del océano, en mayor o menor extensión por una franja de tierra.

b) Berma: parte casi horizontal de la playa, interior al escarpe o talud de fuerte pendiente causada por el oleaje.

c) Dunas: depósitos sedimentarios, constituidos por montículos de arena, tengan o no vegetación, que se alimenten de la arena transportada por la acción del mar, del viento marino o por otras causas. A efectos de la determinación del dominio público marítimo-terrestre se diferenciarán los distintos tipos de duna:

Duna en desarrollo o embrionaria. Duna con muy pequeña cobertura vegetal.



EsMarEs

*Estrategias Marinas de España,
Protegiendo el mar para todos.*

GTCM

Grupo de Trabajo de
Cartografía Marina (CIEM)

Grupo Técnico de Trabajo sobre
Línea de Costa (GTT-LC)

Duna en desplazamiento o evolución. Duna poco o nada vegetada, formada por arena suelta, que avanza desde la costa hacia tierra adentro por la acción del viento marino.

Duna primaria. Duna con cobertura parcial de vegetación.

Duna secundaria. Duna no estabilizada o en desplazamiento con cobertura de vegetación herbácea que puede alcanzar hasta el cien por ciento y/o vegetación leñosa arbustiva o arbórea que puede alcanzar hasta el setenta y cinco por ciento de su superficie.

Duna estabilizada. Duna estable, colonizada por vegetación leñosa arbustiva o arbórea, en más del setenta y cinco por ciento de su superficie.

Duna relicta. Duna formada en otro tiempo geológico que ha quedado aislada tierra adentro o colgada sobre una costa rocosa, sin vinculación con ninguna playa.

Para el cálculo de los porcentajes fijados se utilizará la totalidad de la superficie de la duna. El porcentaje de vegetación se entiende referido a la proyección de la parte aérea del árbol o arbusto sobre el suelo. En el cálculo del porcentaje no se computarán las revegetaciones realizadas con posterioridad a la entrada en vigor de la Ley 2/2013, de 29 de mayo.

d) Escarpe: escalón vertical en la playa formado por la erosión de la berma.

e) Estero: caños en una marisma.

f) Marisma: terreno muy llano y bajo que se inunda periódicamente como consecuencia del flujo y reflujo de las mareas o de la filtración del agua del mar.

g) Marjal: terreno bajo cubierto por un manto de agua que da soporte a abundante vegetación.

Artículo 4. Criterios técnicos para la determinación de la zona marítimo-terrestre y de la playa.

En la determinación de la zona marítimo-terrestre y de la playa, con arreglo a las definiciones contenidas en el artículo anterior, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

a) Para fijar el límite hasta donde alcanzan las olas en los mayores temporales conocidos, se considerarán las variaciones del nivel del mar debidas a las mareas y el oleaje. Dicho límite será el alcanzado al menos en 5 ocasiones en un periodo de 5 años, salvo en aquellos casos excepcionales en que la mejor evidencia científica existente demuestre la necesidad de utilizar otro criterio. Para calcular el alcance de un temporal se utilizarán las máximas olas registradas con boyas o satélites o calculadas a través de datos oceanográficos o meteorológicos

b) Las variaciones del nivel del mar debidas a las mareas incluirán los efectos superpuestos de las astronómicas y de las meteorológicas. No se tendrán en cuenta las ondas de mayor periodo de origen sísmico o de resonancia cuya presentación no se produzca de forma secuencial.

c) Se considerará que son necesarias para garantizar la estabilidad de la playa y la defensa de la costa las dunas que estén en desarrollo, desplazamiento o evolución debida a la acción del mar o del viento marino, las dunas primarias y las dunas secundarias hasta su borde interior. Se entiende que no son necesarias para garantizar la estabilidad de la playa y la defensa de la costa las dunas relictas y las dunas estabilizadas, salvo en aquellos casos excepcionales en que la mejor evidencia científica disponible demuestre que la duna estabilizada es necesaria para garantizar la estabilidad de la playa y la defensa de la costa.

d. Directiva INSPIRE y Reglas de Implementación de AU, HY y SR.

e. Reglamento 1089_2010.



EsMarEs

*Estrategias Marinas de España,
Protegiendo el mar para todos.*

GTCM

Grupo de Trabajo de
Cartografía Marina (CIEM)

Grupo Técnico de Trabajo sobre
Línea de Costa (GTT-LC)

Anexo I.4. Unidades administrativas (Anexo II.4.5 del Reglamento)

Layer (Capa)	Feature (objeto espacial)	Observaciones
AU.AdministrativeBoundary	AdministrativeBoundary (Límite administrativo)	Cuando el nationalLevel (AdministrativeHierarchyLevel) sea de primer orden (excluyendo los límites terrestres), la geometría estaría relacionada con la línea de costa.
AU.internalWaters	internalwaters	La geometría de la línea interna que delimita la frontera tierra-mar guarda relación con la "línea de costa".
AU.Baseline	Baseline	Según el segment type (normal, recta o archipelágica)

Anexo I.8. Hidrografía (Anexo II.8.8 del Reglamento)

Layer (Capa)	Feature (objeto espacial)	Observaciones
HY.PhysicalWaters.LandWaterBoundary	LandWaterBoundary (frontera tierra agua)	Línea en que una masa de tierra está en contacto con una masa de agua. Tiene como atributo el "waterLevelCategory" que es del tipo "WaterLevelValue" o nivel de las aguas (datum / nivel de marea que sirve de referencia para las profundidades y las alturas. Los valores permitidos para esta lista controlada serán únicamente los que figuran en el cuadro siguiente).
HY.PhysicalWaters.Shore	Shore (orilla)	Estrecha faja de tierra en contacto inmediato con una masa de agua, incluyendo la zona que se encuentra entre las líneas de pleamar y de bajamar. Constituye un subtipo de HydroObject. Se puede relacionar con InterTidalArea (Anexo III.15) que es un subtipo de este
HY.PhysicalWaters.ManMadeObject	ManMadeObject, ShorelineConstruction	Costa Artificial

Anexo III.15. Regiones marinas (Anexo IV.15.8 del Reglamento)



EsMarEs

*Estrategias Marinas de España,
Protegiendo el mar para todos.*

GTCM

Grupo de Trabajo de
Cartografía Marina (CIEM)

Grupo Técnico de Trabajo sobre
Línea de Costa (GTT-LC)

Layer (Capa)	Feature (objeto espacial)	Observaciones
SR.Shoreline		“Límite entre un área marina y la tierra” (Any Boundary between a Sea Area and land). Constituye un subtipo de HydroObject.
SR.Coastline		<i>Línea de costa en la pleamar (Coastline)</i> Caso especial de línea de costa, definida como la línea de costa en la pleamar media (<i>Mean High Water, MHW</i>). Cuando no haya una variación significativa en el nivel del agua, puede usarse el nivel medio del mar (<i>Mean Sea Level, MSH</i>) en lugar de MHW. Constituye un subtipo de Shoreline. Constituye el límite entre la tierra y el mar que ha de usarse para fines de visualización, de descubrimiento y de aplicación general cuando se necesite un límite.
SR.InterTidalAreas		Zona intermareal es un subtipo de shore Anexo I.8

f. OHI-S4. Especificaciones cartográficas de la Organización Hidrográfica internacional.

B-302.2 El plano de referencia para todas las alturas (incluyendo elevación de luces pero sin incluir alturas que velan) será normalmente un datum de Pleamar (HW), por ejemplo la Pleamar Viva Media (MHWS), la Mayor Pleamar Media (MHHW) o la Máxima Pleamar Astronómica (HAT). Si la marea o el cambio en el nivel del agua es poco apreciable en la costa adyacente, se puede usar el Nivel Medio del Mar (MSL).

Comentarios: La TR 3/1919 (corregida en 2008), contiene lo siguiente:

1. Se resuelve que las alturas en la costa, incluyendo la elevación de las luces, deberían tener como referencia un datum de pleamar. Las alturas deberían tener como referencia el Nivel Medio del Mar (MSL) cuando el rango de mareas no sea apreciable. El datum usado debería aparecer con claridad en todas las cartas.

2b. Se resuelve adoptar la Marea Astronómica Más Alta (HAT) como datum para alturas de seguridad cuando las mareas tengan un efecto apreciable en el nivel del agua. Como alternativa se pueden especificar en los documentos náuticos las diferencias entre el HAT y los datums nacionales para alturas de seguridad. Si los niveles de pleamar en una zona concreta se alejan frecuentemente del HAT, se puede adaptar en consecuencia el datum para dichas alturas. También se resuelve que se use un datum de pleamar para alturas de seguridad en aguas sin mareas.



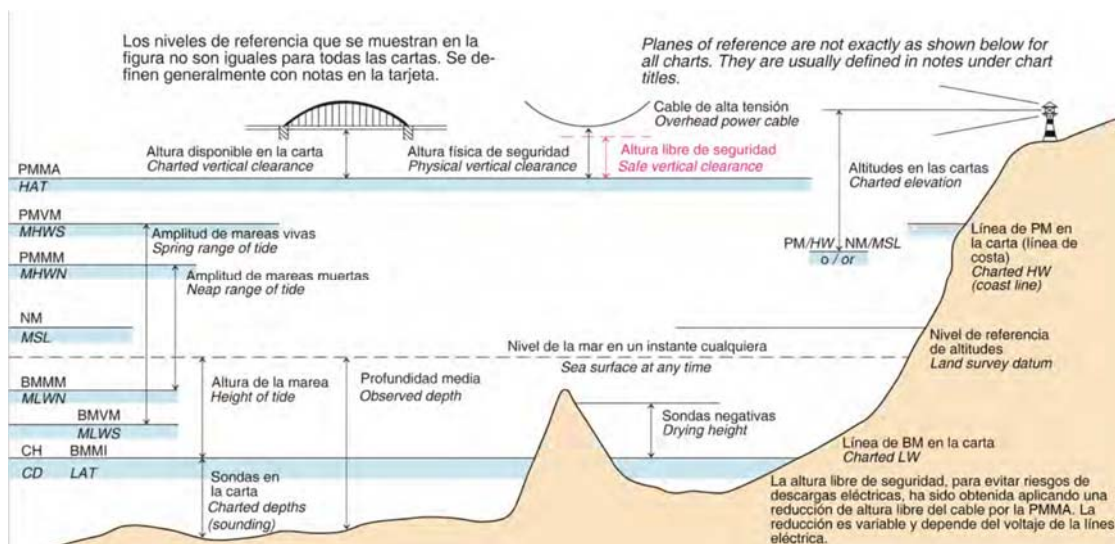
EsMarEs

*Estrategias Marinas de España,
Protegiendo el mar para todos.*

GTCM

Grupo de Trabajo de
Cartografía Marina (CIEM)

Grupo Técnico de Trabajo sobre
Línea de Costa (GTT-LC)



B-310 LÍNEA DE COSTA: GENERALIDADES

Los párrafos siguientes tratan principalmente de la línea de pleamar (HW) y de los elementos que quedan del lado de tierra. Sobre la línea de bajamar (LW) y zonas que descubren, véase B-411 y B-413.

La línea de costa será una representación de la línea de pleamar o de la línea del nivel medio del mar si no hay mareas apreciables o cambios en el nivel del agua. En aguas de mareas donde haya una playa, la línea de costa es el límite de la playa hacia el lado de tierra, y por lo tanto se corresponde aproximadamente con la marca de pleamar de las mareas más altas, véase B-302.2.

Motivos para indicar la naturaleza de la línea de costa pueden ser: indicación de la facilidad para desembarcar, en caso de necesidad; indicación del eco radar probable.

g. <http://www.s-57.com/> catálogo de objetos S57.

La línea de costa está definida por la OHI como la línea donde la orilla y la mar se juntan. Generalmente, en S-57 se codifica como "Coastline" (**COALNE**), para línea de costa natural, o "Shoreline construction" (**SLCONS**) para las líneas de costa artificiales. Hay que considerar también como línea de costa la delimitación de la zona intermareal, definida por el objeto "Depth contour" (**DEPCNT**) definido por su atributo de valor **VALDCO 0**.

COALNE: Coastline. Línea de costa. The line where shore and water meet. Although the terminology of coasts and shores is rather confused, shoreline and coastline are generally used as synonyms. (IHO Dictionary, S-32, 5th Edition, 858,4695).

SLCONS: Shoreline construction. Línea de costa artificial. fixed artificial structure in the water and/or adjoining the land. It may also refer to training walls, which are not necessarily connected to, nor form part of the shoreline.



EsMarEs

*Estrategias Marinas de España,
Protegiendo el mar para todos.*

GTCM

Grupo de Trabajo de
Cartografía Marina (CIEM)

Grupo Técnico de Trabajo sobre
Línea de Costa (GTT-LC)

- h. http://www.armada.mde.es/ArmadaPortal/page/Portal/ArmadaEspañola/ciencia_ihm_1/prefLang_es/02_ProductosServicios--08_InfoInteres--00_linea_costa Definición de línea de costa según Instituto Hidrográfico de la Marina.

Desde el punto de vista de la cartografía náutica, la línea de costa es una línea doble, compuesta por la línea de la pleamar y la línea de la bajamar, de forma que delimita, en sentido horizontal, la zona de transición entre la tierra y el mar allí donde las mareas son apreciables y que se confunden en una sola donde no lo son o, aun siéndolo, no exista zona de transición debido a la verticalidad del terreno o construcción artificial permanente. La línea de Pleamar (4.i) es la línea horizontal que queda determinada por el máximo avance de la marea hacia tierra. La línea de bajamar (4.j.) viene determinada por el Cero Hidrográfico o bajamar escorada.

- i. http://www.armada.mde.es/ihm/doc/Linea_de_Pleamar.pdf
j. http://www.armada.mde.es/ihm/doc/Cero_Hidrografico.pdf