

**PROYECTO de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SCT4-2003, Terminología Marítima-Portuaria.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

PROYECTO DE MODIFICACIÓN A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-002-SCT4-2003, TERMINOLOGÍA MARÍTIMA-PORTUARIA.

GUILLERMO RAÚL RUIZ DE TERESA, Coordinador General de Puertos y Marina Mercante y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Marítimo y Puertos, con fundamento en los artículos 36 fracciones I y XII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 38 fracciones II, III, V y IX, 40 fracción VIII, 41, 43, 44, 47 fracción I y 51 primer párrafo de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28, 33 primer y segundo párrafos, 39 y 40 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o., 7o. fracción I y 8o. fracciones I y XXII de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos; y 2o. fracciones VI y XXIII, 6o. fracciones VI, X y 28 fracción II del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y

**CONSIDERANDO**

Que es responsabilidad del Gobierno Federal regular las vías generales de comunicación por agua y los servicios que en ella se prestan, así como los actos, hechos y bienes relacionados con el comercio marítimo.

Que con fecha 16 de noviembre de 2012, el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Marítimo y Puertos, aprobó el anteproyecto de modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SCT4-2003 Terminología Marítima-Portuaria, así como su publicación en el Diario Oficial de la Federación por 60 días con objeto de que los interesados presenten comentarios tal y como lo establece la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, los cuales deberán realizarse en el domicilio del Comité, ubicado en Boulevard Adolfo López Mateos No. 1990, Col. Tlacopac, Deleg. Alvaro Obregón, C.P. 01049, México, D.F., en un horario de 8:00 a 15:00 horas, teléfono (55) 57 23 93 00, extensiones 25013 y 26029, correos electrónicos: mleyvaa@sct.gob.mx y dadamgon@sct.gob.mx.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Marítimo y Puertos, he tenido a bien expedir el siguiente: PROY-NOM-002-SCT4-2003, Terminología Marítima-Portuaria.

Atentamente

México, D.F., a 27 de marzo de 2013.- El Coordinador General de Puertos y Marina Mercante y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Marítimo y Puertos, **Guillermo Raúl Ruiz de Teresa**.- Rúbrica.

**ÍNDICE**

1. Objetivo y campo de aplicación.
2. Introducción y metodología.
3. Referencias.
4. Definiciones.
5. Vigilancia.
6. Bibliografía.
7. Concordancia con normas internacionales.
8. Vigencia.

**PREFACIO**

En la elaboración de la presente Norma Oficial Mexicana, participaron las siguientes dependencias, cámaras, Asociaciones, Institutos y Empresas:

**Dependencias:****SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**

Subsecretaría de Transporte

Dirección General de Asuntos Jurídicos

Dirección General de Marina Mercante

Dirección General de Puertos

Coordinación de Administraciones Portuarias Integrales

Comisión Intersecretarial de Seguridad y Vigilancia Marítima y Portuaria

Fideicomiso de Formación y Capacitación para el Personal de la Marina Mercante Nacional

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**

Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar

**SECRETARÍA DE ENERGÍA**

Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias

**SECRETARÍA DE SALUD**

Dirección General de Salud Ambiental

**SECRETARÍA DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**

Dirección General de Seguridad y Salud en el Trabajo

**SECRETARÍA DE TURISMO**

Subsecretaría de Operación Turística

**SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN**

Centro Nacional de Prevención de Desastres

**Cámaras:**

Cámara Mexicana de la Industria del Transporte Marítimo

Cámara Nacional de la Industria de la Transformación

**Asociaciones:**

Asociación Mexicana de Agentes Navieros, A.C.

Asociación Nacional de la Industria Química, A.C.

**Institutos:**

Instituto Mexicano del Petróleo

Instituto Mexicano del Transporte

Instituto Politécnico Nacional

Universidad Nacional Autónoma de México

Colegio de Ingenieros Navales, A.C.

Colegio de Marineros Mercantes de Veracruz, A.C.

**Empresas:**

Pemex Refinación

Dirección Corporativa de Sistemas de Seguridad Industrial

Subdirección de Auditoría en Seguridad Industrial y Protección Ambiental

Gerencia de Operación Marítima y Portuaria

PMI Comercio Internacional, S.A. de C.V.

Subdirección de Seguridad Marítima

Gerencia de Fletamentos

Grupo T.M.M., S.A. de C.V.

Instituto de Educación Náutica y Portuaria, A.C.

### 1. Objetivo y campo de aplicación:

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto describir la terminología más comúnmente empleada en el ámbito marítimo, con la finalidad de permitir a todos los sectores relacionados con dicha actividad, un mejor conocimiento, comprensión y aplicación de los términos inherentes; a la vez que, sin ser exhaustiva, busca su homologación con respecto a las regulaciones nacionales e internacionales vigentes, tomando además en cuenta, los usos y costumbres propios del sector, por lo que debe utilizarse para la elaboración de documentos y comunicaciones oficiales.

### 2. Introducción y metodología:

A fin de facilitar su consulta y comprensión, esta Norma Oficial Mexicana consta de un listado alfabético de términos con una referencia entre paréntesis al tema o materia dentro del cual quedan agrupados:

- Comercial/Administrativo
- Construcción y Reparación Naval
- Jurídico (incluye Contratos y Seguros)
- Medio Ambiente (incluye Sanidad)
- Mercancías peligrosas
- Navegación
- Operativo
- Portuario
- Seguridad Marítima

### 3. Referencias:

Para una mejor aplicación de esta Norma, es conveniente consultar las siguientes normas oficiales mexicanas:

NOM-002-SCT/2011, Listado de las substancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.

### 4. Definiciones:

**4.1 Abarloar** (navegación).- Colocar una embarcación dando su costado al costado de otra embarcación.

**4.2 Abastecedor** (navegación, construcción naval, portuario).- Embarcación de apoyo diseñada para la Industria Costa Afuera para transportar en tanques y sobre cubierta equipos, materiales, refacciones, suministros, etc., de tal forma que se facilite su descarga en las instalaciones costa afuera.

**4.3 Abastecer** (portuario).- Suministrar o proveer de abastecimientos y de otras cosas necesarias a un buque.

**4.4 Abatir -Caer-** (navegación).- Desviarse una embarcación de su rumbo a causa del viento y del oleaje.

**4.5 Abordaje** (navegación).- La colisión entre dos o más embarcaciones ocasionando daños y dando como resultado un siniestro marítimo.

**4.6 Abrigar** (navegación, portuario).- Poner una embarcación al abrigo del viento; amparar, proteger o escoltar un buque a otro.

**4.7 Abrigo** (navegación, portuario).- Área marítima natural o artificial que sirve de protección a las embarcaciones contra los fenómenos naturales que afectan al mar, como los vientos, el oleaje y las corrientes.

**4.8 Accidente** (portuario).- Eventos que se presentan en forma súbita, alteran el curso regular de los acontecimientos e involucran lesiones o daños a la vida humana, al medio ambiente y los bienes.

**4.9 Acción** (medio ambiente, seguridad marítima).- Toda actividad o medida que sea necesaria para contrarrestar o combatir un derrame de hidrocarburos u otras sustancias nocivas.

**4.10 Acimut** (navegación).- Ángulo formado por el meridiano y la vertical de un astro.

**4.11 Acoderar** (navegación).- Dar una codera o cabo a un objeto flotante o en tierra con objeto de colocar la embarcación en una determinada posición.

**4.12 Actividad** (materiales peligrosos).- El número de transiciones nucleares espontáneas que ocurren por unidad de tiempo en una cantidad dada de material radiactivo.

**4.13 Achicar** (navegación).- Extraer el agua de un dique o embarcación por cualquier medio.

**4.14 Administración** (comercial/administrativo).- El gobierno del Estado cuyo pabellón tenga derecho a enarbolar la embarcación.

**4.15 Administración portuaria integral** (portuario).- Sociedad mercantil quien, mediante concesión de la Secretaría para el uso, aprovechamiento y explotación de un puerto o conjunto de puertos, terminales e instalaciones, se encarga de la planeación, programación, desarrollo, operación y administración de los bienes y la prestación de los servicios portuarios.

**4.16 Administrador** (portuario).- El administrador portuario integral o el administrador federal.

**4.17 Administrador federal** (portuario).- El servidor público a cargo de la administración de un puerto que no cuente con un administrador portuario.

**4.18 Administrador portuario** (portuario).- El titular de una concesión para la administración portuaria integral.

**4.19 Aerodeslizador -hover craft-** (construcción naval).- Embarcación que navega soportada por un colchón de aire entre la superficie del agua y su casco. Su nombre genérico es Vehículo de Efecto Superficial (VES).

**4.20 Agente consignatario de buque** (portuario).- Mandatario que actúa y representa al armador de manera permanente y general con relación a los buques de su flota.

**4.21 Agente naviero consignatario de buques** (portuario).- Es la persona física o moral que actúa en nombre del naviero u operador con carácter de mandatario o comisionista mercantil para todos los actos y gestiones que se le encomienden con relación a la embarcación en el puerto de consignación.

**4.22 Agente naviero general** (portuario).- Es la persona física o moral que actúa en nombre del naviero u operador como mandatario o comisionista mercantil, facultado para representar a su mandante o comitente en los contratos de transporte de mercancías y de fletamento, nombrar agente naviero consignatario de buques y realizar los demás actos de comercio que su mandante o comitente le encomiende.

**4.23 Aguaje** (portuario).- Mareas grandes o mareas vivas; agua que entra y sale en los puertos y ríos durante las pleamares y bajamares. Corrientes periódicas del mar.

**4.24 Aguas marítimas interiores** (portuario).- Son aquellas comprendidas entre la costa y las líneas de base normales o rectas, a partir de las cuales se mide el mar territorial e incluyen: la parte norte del Golfo de California, las bahías internas, las de los puertos, las internas de los arrecifes y las de las desembocaduras o deltas de los ríos, lagunas y estuarios comunicados permanentemente o intermitentemente con el mar.

**4.25 Aguas residuales** (medio ambiente).- Son aquellas aguas que se han empleado en diferentes procesos y que han alterado su composición original, resultando no aptas para cualquier función para la que serían apropiadas en su estado natural.

**4.26 Ajustadores o fijadores de esquina** (portuario).- Elementos estructurales localizados en las ocho esquinas del contenedor.

**4.27 Alarma** (portuario).- Se establece cuando se han producido daños a la población, sus bienes y el entorno. Instrumento acústico, óptico o mecánico que al ser accionado según previo acuerdo, avisa de la presencia o inminencia de una calamidad.

**4.28 Alerta** (portuario).- Se establece al recibir información sobre la inminente ocurrencia de un evento cuyos daños pueden llegar al grado de desastre.

**4.29 Alidada** (navegación).- Radio movable o parte del sextante con un espejo por el cual se ve, por reflexión, la imagen del sol o del astro que se esté observando hasta la línea del horizonte, pudiendo así medir los grados, minutos y segundos de altura de aquél (azimutal).

**4.30 Alijador** (portuario).- Trabajador que efectúa el alijo de las embarcaciones.

**4.31 Alijar** (portuario).- Aligerar la carga de una embarcación. Maniobra para la transferencia de carga de muelle a buque y de buque a muelle, o de embarcación a embarcación.

**4.32 Almacenaje** (portuario).- La guarda de mercancías en almacén, patios o cobertizos.

**4.33 Altura** (portuario).- Término relativo a alta mar. Cuando se atienden embarcaciones, personas y bienes en navegación entre puertos, terminales o marinas nacionales con puertos del extranjero. Tráfico marítimo de carga y de personas entre puertos de distinto país.

**4.34 Amainar** (navegación).- Disminuir la fuerza del viento o de las olas.

**4.35 Amante** (operativo).- Cabo grueso (actualmente se usa, en general, cable de acero) que, asegurado por un extremo en la cadena de un palo, verga o puntal, y por el otro a un aparejo, sirve para mover grandes pesos.

**4.36 Amantillo** (operativo).- Cabo que va desde el palo hasta el penol de la verga y que sirve para mantenerla en posición horizontal, vertical o embicada.

**4.37 Amarra** (navegación).- Todo cabo, cable o cadena con el que se hace firme una embarcación al muelle, a las boyas, a otra embarcación o cualquier punto sólido y firme.

**4.38 Amarradero** (portuario).- Fondeadero. Sitio y dispositivo donde se sujeta o amarra una embarcación.

**4.39 Amarre de cabos** (portuario).- Servicio portuario que se presta para sujetar las embarcaciones cuando se atracan a muelles o boyas.

**4.40 Amenaza** (portuario).- Riesgo inminente de ocurrencia de un desastre.

**4.41 Amura** (navegación).- Anchura de la embarcación, en la octava parte de su eslora, a contar desde la proa. Costado de cualquier embarcación.

**4.42 Ancla** (navegación).- Instrumento de acero que una vez sujeto al fondo marino, sirve para impedir que la embarcación sea arrastrada por efecto de los vientos, olas y corrientes.

**4.43 Antepuerto** (portuario).- Espacio que hay en los puertos antes de la boca del puerto. Parte avanzada de un puerto, donde las embarcaciones esperan fondeadas para entrar.

**4.44 Aparejo** (portuario).- Sistema compuesto por dos poleas y dos cuadernales o una polea y un cuadernal y un cabo guarnido entre ellos, con lo que se logra una multiplicación de fuerza.

**4.45 Arboladura** (navegación, construcción naval).- Conjunto de palos, mástiles, masteleros, vergas y botavaras de una embarcación de vela. Por extensión se aplica también a los palos (mástiles) de embarcaciones de motor.

**4.46 Área de almacenamiento -marina seca-** (portuario).- Espacio de tierra destinado para guardar las embarcaciones en seco, pudiendo existir áreas de almacenamiento a cubierto o a intemperie, dependiendo de las necesidades y facilidades del puerto.

**4.47 Área de maniobras** (portuario).- Área que tiene la función de permitir las maniobras de carga y descarga que se realizan en los muelles pesqueros y comerciales.

**4.48 Áreas de reserva** (portuario).- Las que se destinan para las ampliaciones de un puerto.

**4.49 Áreas críticas** (seguridad marítima, medio ambiente y portuario).- Zonas de litoral nacional donde coinciden simultáneamente tres características:

**4.49.1** Sus recursos marinos o costeros son de alto valor comercial, ecológico o turístico (zona de alto valor).

**4.49.2** Estos recursos son muy sensibles a la presencia masiva de hidrocarburos, es decir, pueden ser afectados seriamente por un derrame (área sensible).

**4.49.3** Es un área de alto riesgo de ocurrencia de derrames (área vulnerable o de alto riesgo).

**Nota:** Es importante señalar que la ausencia de alguno de estos factores basta para que la zona no pueda ser clasificada como área crítica, por lo anterior no deben confundirse los conceptos de áreas sensibles, áreas vulnerables o áreas de alto valor con el concepto de área crítica.

Estas áreas críticas o prioritarias, por definición, requieren especial protección, pues la ocurrencia de un derrame en ellas puede transformarse en una catástrofe local.

**4.50 Arfada** (navegación).- Acción de cabeceo; oscilación longitudinal de una embarcación. Subir y bajar la embarcación a causa del oleaje.

**4.51 Arganeo** (navegación).- Aro o argolla de hierro forjado que va engastado en la extremidad de la caña del ancla y de tamaño proporcionado a la misma y que sirve para fijar la cadena o el cabo.

**4.52 Armador** (comercial, administrativo).- Es el naviero o empresa naviera que se encarga de equipar, avituallar, aprovisionar, dotar de tripulación y mantener en estado de navegabilidad una embarcación de su propiedad o bajo su posesión, con objeto de asumir su explotación y operación.

**4.53 Armar** (operativo, portuario).- Proceder a limpiar, equipar, pertrechar y aprovisionar de todo lo necesario a una embarcación que debe hacerse a la mar. Sinónimo de arrancar.

**4.54 Aromáticos**.- Familia de hidrocarburos de tipo cíclico de fórmula general  $C_nH_{2n-6}$ .

**4.55 Arqueo bruto** (comercial, administrativo, construcción naval).- 0 unidades de arqueo bruto, es el volumen total de todos los espacios cerrados de una embarcación, expresado en toneladas Moorson, que equivalen a 100 pies cúbicos o 2.83 metros cúbicos; se utiliza para el cálculo de pagos de derechos, cuotas, pilotaje, peajes, etc. Se conoce también como Tonelaje de Registro Bruto (TRB).

**4.56 Arqueo neto** (comercial, administrativo, construcción naval).- 0 unidades de arqueo neto, es el volumen de los espacios útiles reservados para el transporte de carga o pasajeros; también se expresa en toneladas Moorson. Se conoce también como Tonelaje de Registro Neto (TRN).

**4.57 Arrecife** (portuario).- Cadena o cordillera de roca, frecuentemente coralina, que se eleva del fondo del mar, cubierta o no por las aguas, pudiendo estar pegada a la costa o bien aislada en alta mar, que es peligrosa para la navegación de superficie.

**4.58 Arrejerar** (navegación, portuario).- Sujetar la embarcación con dos anclas por la proa y una por la popa o dar cabos a una boya o muelle por la popa.

**4.59 Arriar** (operativo).- Soltar, largar, aflojar, bajar.

**4.60 Arribada** (navegación, portuario).- Llegada de una embarcación a un puerto o a un punto de las costas o riberas, procedente de un puerto o punto distinto, independientemente de que embarque o desembarque personas o carga, y se clasifica en:

- Prevista: la consignada en el despacho de salida del puerto de procedencia;
- Imprevista: la que ocurra en lugares distintos al previsto en el despacho de salida, por causa justificada debidamente comprobada, y
- Forzosa: la que se efectúe por mandato de ley, caso fortuito o fuerza mayor.

**4.61 Arribo** (portuario).- Llegada de una embarcación a un puerto para cargar o descargar, o para evitar algún peligro.

**4.62 Arrufo** (navegación, construcción naval).- Curvatura longitudinal de la cubierta alta o de la quilla de modo que las extremidades de proa y popa queden más altas que el centro.

**4.63 Artefacto naval** (navegación, construcción naval).- Toda construcción flotante o fija que no estando destinada a navegar, cumple funciones de complemento o apoyo en el agua a las actividades marítimas, fluviales o lacustres, o de exploración y explotación de recursos naturales, incluyendo a las plataformas fijas, con excepción de las instalaciones portuarias aunque se internen en el mar.

**4.64 Artículos explosivos** (mercancías peligrosas).- Son aquellos artículos que contienen una o varias sustancias explosivas.

**4.65 Asiento** (navegación).- Es cuando la embarcación tiene un calado mayor en popa que en proa.

**4.66 Asocairarse** (navegación).- Poner al abrigo o socaire de algún cabo, punta u otro lugar que ofrezca refugio.

**4.67 Astillero** (portuario).- Lugar destinado para la construcción y reparación de embarcaciones. Sitio donde éstas son equipadas, preparadas o se les proporciona servicio de mantenimiento.

**4.68 Atado** (portuario).- Conjunto ordenado de piezas, generalmente precintadas entre sí.

**4.69 Atracar** (portuario).- Acercar lo más que sea posible una embarcación a otra o al muelle.

**4.70 Autoalarma** (seguridad marítima).- Receptor radiotelegráfico preparado para funcionar automáticamente al recibir la señal internacional de auxilio.

**4.71 Autoridad portuaria** (portuario).- La autoridad en materia de puertos radica en el Ejecutivo Federal, quien la ejerce por conducto de la Secretaría, a la que, sin perjuicio de las atribuciones de las demás dependencias de la Administración Pública Federal, corresponde, entre otras: formular y conducir las políticas y programas para el desarrollo del sistema portuario nacional; aplicar las sanciones establecidas en la Ley de Puertos y sus reglamentos; interpretar dicha Ley en el ámbito administrativo y ejercer las demás atribuciones que expresamente le fijan las leyes y reglamentos.

**4.72 Avante** (navegación).- Voz de mando para que comience a moverse la máquina para hacer avanzar hacia delante la embarcación.

**4.73 Avería** (jurídico).- Daño que recibe la embarcación o su cargamento; si es un accidente inesperado, se denomina avería simple, y si es ocasionada deliberadamente para evitar mayores perjuicios a la embarcación o a su cargamento, constituye avería gruesa.

**4.74 Avería gruesa o común** (jurídico).- Gastos y daños causados deliberadamente para salvar a la embarcación, su cargamento o ambas cosas, de un riesgo efectivo.

**4.75 Avería simple o particular** (jurídico).- Daños y gastos causados por un accidente a la embarcación o su cargamento.

**4.76 Avituallamiento** (portuario).- Es el suministro de todos aquellos insumos que requiere la embarcación y sus tripulantes para la realización de sus viajes.

**4.77 Avituallar** (portuario).- Suministrar o abastecer de vituallas.

**4.78 Axiómetro** (navegación).- Instrumento indicador del ángulo formado por la pala del timón y la quilla de la embarcación.

**4.79 Azolve** (portuario).- Material que es arrastrado por el oleaje o por las corrientes y que se deposita en las zonas portuarias o vías navegables.

**4.80 Babor** (navegación).- El costado izquierdo de una embarcación observando de popa hacia proa.

**4.81 Bahía** (portuario).- Extensión algo considerable de mar, que penetra en la costa y tiene así una boca de mayor o menor anchura, que puede servir de fondeadero y protección a las embarcaciones.

**4.82 Bajamar** (portuario).- El momento de más bajo nivel o de mayor descenso que sufren las aguas del océano en la marea vaciante. Nivel mínimo de una marea descendiente.

**4.83 Bajo** (portuario).- Región somera y accidentada del fondo marino, ríos y lagos navegables, constituida por materiales no consolidados, que representa un peligro para la navegación de superficie, toda vez que impide el paso por calado a ciertas embarcaciones.

**4.84 Balance** (navegación).- Oscilación transversal de una embarcación. Movimiento acompasado que hace la embarcación de babor a estribor.

**4.85 Balancín** (portuario).- Aparejo convencional mediante el que se habilita a grúas de pluma en tierra o de buque para sujetar contenedores y otros tipos de carga.

**4.86 Baliza** (portuario).- Señal fija o flotante en la entrada de los puertos o lugares peligrosos y que sirve de guía o advertencia a los navegantes. Suelen tener señales de niebla, luminosas o radiográficas y acústicas. También se usan embarcaciones fondeadas.

**4.87 Balizador** (navegación, portuario).- Embarcación de apoyo al señalamiento marítimo que transporta refacciones, agua, combustible y alimentos para guardafaros de señales aisladas; da mantenimiento a señales fijas y flotantes destinadas a facilitar la navegación.

**4.88 Balizar** (portuario).- Dotar de balizas un lugar determinado que lo requiera.

**4.89 Balsa salvavidas** (seguridad marítima).- Dispositivo de supervivencia que debe cumplir con lo dispuesto en las Reglas 38, 39 y 40 del Capítulo IIIC del Anexo al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974/78 (SOLAS 74/78), en su forma enmendada.

**4.90 Bancada** (construcción naval).- Base en la que descansa cualquier maquinaria (principal o auxiliares) de una embarcación.

**4.91 Banda de atraque** (portuario).- Lado de un atracadero donde se arriman y amarran las embarcaciones.

**4.92 Bandas** (navegación).- Cada una de las dos mitades longitudinales de una embarcación a partir del plano vertical que pasa por el centro de la quilla (crujía) y llega a las extremidades de proa y popa.

**4.93 Bandazo** (navegación).- Inclinação repentina de la embarcación hacia cualquiera de los costados. Golpe de mar en una banda.

**4.94 Bao** (construcción naval).- Estructura metálica que a cierta distancia atraviesa de babor a estribor las embarcaciones, sosteniendo las cubiertas y reforzando el fondo y los costados de la misma.

**4.95 Barandilla** (navegación, construcción naval).- Conjunto de pasamanos y candeleros en los costados de una embarcación. Toldilla, puente o castillo para salvaguardar de caídas al agua.

**4.96 Barbotín** (navegación).- Mecanismo de cubierta consistente en una corona o tambor de hierro con resaltes, que tienen generalmente seis muescas, en las que engrana la cadena del ancla, obligándola a avanzar a medida que vira.

**4.97 Barcaza** (portuario).- Embarcación de fondo plano y sin propulsión propia, que se emplea en operaciones de carga y descarga, así como en las obras de los puertos y diversos servicios. Se puede llamar también alijador, panga, chalán o lanchón.

**4.98 Barco** (navegación, portuario).- Nombre genérico que se da a toda clase de embarcaciones cuya principal característica es la de poder flotar en el agua, utilizándose para transportar personas o bienes, y que pueden estar construidas a base de madera, hierro o acero. Sus sinónimos son nave, navío, buque o embarcación.

**4.99 Barlovento** (navegación).- La parte o dirección de donde viene el viento con respecto a una embarcación, objeto o lugar.

**4.100 Barómetro** (navegación).- Instrumento que se emplea para medir la presión atmosférica.

**4.101 Barra** (navegación, portuario).- Banco o serie de bancos, generalmente de fango o arena, que se forman en la desembocadura de los ríos, muchos de los cuales cierran la navegación durante la marea baja.

**4.102 Barraganete** (navegación).- Pieza de madera o ángulo metálico que empieza al final de las cuadernas y se eleva siguiendo la dirección de éstas para terminar en la borda, a la cual afirma y asegura, sirviendo de apoyo, además, a la obra muerta.

**4.103 Basura** (medio ambiente).- Todo tipo de desperdicios de víveres domésticos y operacionales, excluyendo pescado fresco y sus partes, generados durante la operación normal del buque, y de los que se puede disponer en forma continua o periódica.

**4.104 Batimetría** (portuario).- Medición de la profundidad y configuración del fondo del mar, lago, río o estero.

**4.105 Bidón** (portuario).- Recipiente amplio, generalmente plástico, con asas para movilizarlo.

**4.106 Bitá** (navegación, portuario).- Pieza metálica de forja o fundición en forma de "u" rectilínea; columna o pareja de columnas cortas de hierro fuertemente aseguradas a la cubierta de las embarcaciones o muelles, para hacer firmes los cabos de amarras.

**4.107 Bitácora** (navegación).- Cuaderno depositado en el cuarto de derrota en el que se anotan por el oficial que está de guardia los cambios de rumbo, las distancias navegadas, los cambios de tiempo, las marcas de la corredera y demás ocurrencias de la navegación.

**4.108 Boca** (navegación, portuario).- Parte de la costa que forma la entrada de un puerto o río.

**4.109 Bocana** (navegación, portuario).- Espacio entre escolleras; entrada estrecha y larga de un puerto, entre tierra firme, bajos y rocas.

**4.110 Bodega** (operativo, construcción naval, portuario).- Todo espacio interior de una embarcación destinado a la carga. Estructura o depósito para guardar mercancías con riesgos mínimos en los puertos.

**4.111 Bonanza** (navegación).- Viento apacible. Navegar con buen viento.

**4.112 Borda** (navegación).- El canto superior del casco de una embarcación. Lado o costado exterior de la embarcación.

**4.113 Bornear** (navegación).- Girar una embarcación amarrada a una boya o fondeada.

**4.114 Botar** (navegación, construcción naval).- Echar una embarcación al agua, haciéndola resbalar por la grada.

**4.115 Bote** (navegación, portuario).- Embarcación menor sin cubierta. Se clasifica con arreglo a su empleo, material de construcción y aparejos.

**4.116 Bote salvavidas** (seguridad marítima).- Dispositivo de supervivencia que debe cumplir con lo dispuesto en las reglas 41 a 46 del Capítulo III-C del Anexo al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974/78 (SOLAS 74/78), en su forma enmendada.

**4.117 Boya** (navegación/portuario).- Objeto flotante, sujeto a un cuerpo que se afirma al fondo del mar, lago, estuario, río, etc. que por lo común indica lugares peligrosos, la entrada de los puertos, canal de navegación o un objeto sumergido o como elemento de amarre.



**4.118 Boza** (navegación).- Cabo que llevan las embarcaciones en su proa o popa para amarre, remolque, etc.

**4.119 Braza** (navegación).- Medida de longitud, usada en la marina, equivalente a 1,829 metros. Se utiliza principalmente para medir la profundidad.

**4.120 Brazolas** (navegación, construcción naval).- Reborde alto, cerco o baranda de plancha o madera de las escotillas de las embarcaciones para evitar la entrada de agua y caída de los objetos a las cubiertas inferiores o bodegas.

**4.121 Brigada de emergencia** (portuario).- Brigada de auxilio. Grupo organizado y capacitado en una o más áreas de operaciones de emergencia.

**4.122 Brújula** (navegación).- Ver Compás.

**4.123 Bulbo** (navegación, construcción naval).- Protuberancia de la roda que arranca de su parte inferior, que sirve para reducir la resistencia al avance de la embarcación al mar para aumentar su velocidad o reducir la potencia requerida por la máquina propulsora. A las embarcaciones con este tipo de proa se les conoce como "proa de bulbo".

**4.124 Buque** (navegación, construcción naval).- Embarcación, o plataforma que puede sustentar diversas operaciones en el medio marino y que está dotada de capacidad de desplazarse.

**4.125 Buque combinado "obo" -ore bulk oil-** (navegación, construcción naval).- Embarcación construida para transportar a granel indistintamente minerales, granos o petróleo.

**4.126 Buque de carga general** (navegación, construcción naval).- Toda embarcación destinada al transporte de mercancías generales.

**4.127 Buque de pasaje** (navegación, construcción naval).- Embarcación diseñada para transportar más de 12 pasajeros.

**4.128 Buque frigorífico** (navegación, construcción naval).- Embarcación especializada para el transporte de productos perecederos que requieren refrigeración.

**4.129 Buque para cargas a granel -granelero** (navegación, construcción naval).- Embarcación de construcción especial para transportar grandes volúmenes de cargas sueltas, tales como granos y minerales.

**4.130 Buque para cargas rodantes -roll on, roll off/ro-ro** (navegación, construcción naval).- Embarcación diseñada y construida con rampas de acceso, particularmente adecuadas para cargar y descargar y/o transportar unidades de arrastre o cualquier tipo de vehículo.

**4.131 Buque pesquero** (navegación, construcción naval).- Embarcación utilizada para la captura de especies marinas.

**4.132 Buque portacontenedores** (navegación, construcción naval).- Embarcación especialmente diseñada para transportar carga en cajas de acero de dimensiones y tipos acordados internacionalmente, denominadas contenedores.

**4.133 Buque tanque** (navegación, construcción naval).- Embarcación de carga construida para el transporte a granel de cargamentos líquidos como petróleo crudo y sus derivados, gas natural licuado y gas de petróleo licuado (lng y lpg, por sus siglas en idioma inglés), aceites de cualquier tipo, productos químicos, etc.

**4.134 Cabeceo** (navegación).- Es el movimiento del buque alrededor de su eje transversal.

**4.135 Cabilla** (operativo).- Pieza de madera o metal en forma de clavija de mango torneado, fijada en el cabillero, que sirve para afirmar cabos.

**4.136 Cable** (portuario).- Conjunto de alambres o filamentos de acero (de igual diámetro en toda su extensión), galvanizados o no galvanizados, enrollados ordenadamente en forma helicoidal, que integran los aparejos destinados a manipular cargas pesadas.

**4.137 Cabo** (navegación, portuario).- Cualquiera de las cuerdas de fibra natural o sintética que se emplean a bordo. Cabo firme o muerto. Punta de tierra que penetra en el mar.

**4.138 Cabo de amarre** (portuario).- Cuerda o cable con que se sujetan las embarcaciones.

**4.139 Cabotaje** (portuario).- Navegación costera, viaje próximo a la costa. Cuando sólo se atienden embarcaciones, personas y bienes en navegación entre puertos, terminales y marinas nacionales. Tráfico marítimo de carga y de personas entre puertos del mismo país.

**4.140 Cabrestantes** (navegación).- Maquinaria vertical para hacer mucha fuerza al cobrar amarras, u otras maniobras. Puede ser movido a mano, eléctricamente, hidráulicamente o a vapor.

**4.141 Cabullería** (navegación).- Conjunto total de todos los cabos de maniobras de una embarcación.

**4.142 Cadena** (construcción naval, operativo).- Conjunto uniforme de eslabones de acero (cortos o largos) de igual largo, ancho y diámetro, enlazados entre sí, provistos de una traviesa llamado mallete o conrete, ajustado en el eslabón, que impide que éstos se deformen. La cadena del ancla se mide por una medida llamada "grillete" de 90 pies o 15 brazas.

**4.143 Calabrote** (navegación).- Cabo grueso que se utiliza para amarre o remolque de embarcaciones.

**4.144 Calado** (navegación).- Distancia vertical entre la parte inferior de la quilla y la superficie del agua en el punto considerado. El de proa es la inmersión de la roda y el de popa la del codaste de la embarcación. La semisuma de ambos calados es el calado medio. Profundidad media de un río navegable, puerto, fondeadero, etc. Altura que alcanza la superficie del agua sobre el fondo.

**4.145 Calafatear** (construcción naval).- Acción de colocar breca en las costuras de las juntas de las tablas de las cubiertas o del casco (en las embarcaciones de madera), para evitar el paso del agua. También se aplica este término en estructuras.

**4.146 Caleta** (navegación).- Ensenada pequeña.

**4.147 Camarote** (operativo, construcción naval).- Compartimiento destinado para dormitorio o habitación en las embarcaciones.

**4.148 Canal** (navegación, portuario).- Es la entrada de un puerto, la parte más profunda. Estrecho marítimo que pone en comunicación los mares. Brazo de mar con salida por ambos extremos, es decir, la porción de mar que hay entre dos tierras.

**4.149 Cancamo** (navegación).- Barra de acero en forma de "u" soldada a la cubierta, mamparos o costados. También puede ser una solera gruesa con un ojo.

**4.150 Candados esquineros** (portuario).- Cerrojos electromecánicos operados por sensores electrónicos o accionados manualmente localizados en las cuatro esquinas del extensor, cuya función es el acoplamiento con los cuatro ajustadores o fijadores de esquina superiores del contenedor. Se les denomina conos o trompos, por su forma.

**4.151 Candelero** (navegación).- Puntal de madera o acero colocado verticalmente; sirve para formar las barandillas, pasamanos, sostén de las carrozas, etc.

**4.152 Caña** (navegación).- Parte del ancla comprendida de la cruz al arganeo, (tiller). Palanca de hierro o madera que va en la cabeza de la pala del timón y que sirve para gobernar.

**4.153 Capa** (navegación).- Nombre que se da a la disposición en que una embarcación está casi parada en el mar como consecuencia de una maniobra que se dice ponerse a la capa.

**4.154 Capacidad de atraque** (portuario).- Es el número de tramos de atraque que posee un muelle y que pueden ser utilizados simultáneamente.

**4.155 Capear** (navegación).- Poner la embarcación a cubierto del mal tiempo.

**4.156 Capitanía** (portuario).- La Capitanía de Puerto o Autoridad Marítima.

**4.157 Capitanía de puerto** (portuario).- Es la autoridad marítima en cada puerto habilitado y que ejerce las funciones que las leyes y reglamentos le confieren.

**4.158 Carena** (navegación, construcción naval).- Obra viva (parte sumergida) del casco de una embarcación. Reparación que se efectúa al casco en su obra viva.

**4.159 Carga/cargamento** (comercial, administrativo).- Los efectos y mercancías que se transportan en una embarcación.

**4.160 Carga a granel** (portuario).- Producto transportado en forma homogénea sin ningún tipo de empaque.

**4.161 Carga contenerizada** (portuario).- Carga manejada en contenedores.

**4.162 Carga electrostática** (seguridad marítima).- Fenómeno que se produce cuando el equilibrio de cargas positivas y negativas contenidas en un material se perturba, y las cargas de un signo se separan de aquellas de signo contrario.

**4.163 Carga máxima de seguridad** (portuario).- Carga máxima con que puede trabajar con seguridad un utensilio de izaje o un equipo para manejo de carga, la cual es establecida por el fabricante.

**4.164 Carga parcial de un contenedor** -L.C.L./Less than container load- (jurídico).- Cualquier cantidad de mercancía comprometida para un embarque en contenedor; los costos de llenado y vaciado los paga el armador.

**4.165 Carga unitarizada** (portuario).- La reunión o agrupación de cierto número de artículos o bultos en un solo conjunto con el propósito de facilitar su manipulación, estiba, almacenamiento, transporte o utilización posterior de su contenido.

**4.166 Carta marina o carta náutica** (navegación).- Representación de la información marina para la navegación en la que se muestran las profundidades registradas por medio de sondeo, la naturaleza del fondo, los peligros y las ayudas a la navegación y la configuración y características de la costa. Mapa de las costas y mares donde se pueden determinar las rutas señalizadas, referenciadas y controladas de las naves.

**4.167 Cartón** (portuario).- Caja de pequeñas dimensiones.

**4.168 Casco** (navegación, construcción naval).- El conjunto estructural de baos, cuadernas, quilla, codaste, roda y demás piezas, que junto con el forro y cubiertas, conforman la embarcación. Cuerpo de la embarcación en rosca, o sea, sin consideración de máquinas, arboladuras ni pertrechos.

**4.169 Caseta** (navegación).- Cuarto o espacio en cubierta para guardar algo u ofrecer abrigo con mal tiempo. Toma nombre del sitio en que se halla o servicio a que está destinado; caseta de derrota, del timón, de gobierno, de radiotelegrafía, etc.

**4.170 Castillo** (navegación, construcción naval).- Cubierta alta en la proa o popa de la embarcación.

**4.171 Catamarán** (navegación, construcción naval).- Embarcación de dos cascos unidos por una cubierta.

**4.172 Cenit** (navegación).- Punto del firmamento que corresponde verticalmente a un lugar de la tierra. El extremo opuesto se llama "nadir".

**4.173 Centro de carena** (navegación, construcción naval).- Centro de gravedad del volumen sumergido de una embarcación.

**4.174 Ceñir** (navegación).- Navegar de bolina, o sea, contra la dirección del viento, en el menor ángulo posible con esa dirección. (remontar el viento, subir a barlovento).

**4.175 Cerrar** (navegación, portuario).- El timón dándole todo lo posible a una banda. Prohibir la entrada o salida de puerto a causa de un temporal.

**4.176 Certificado libre de gases** (comercial/administrativo).- Documento que es otorgado por especialistas, certificando que los tanques, comportamientos, líneas y similares de una embarcación han sido probados y están libres de gases. Para designarlo en el texto se emplea la frase "Libre de Gases".

**4.177 Ciar** (navegación).- Retroceder, andar hacia atrás, bogar al revés. En embarcaciones de motor o vapor, dar máquina atrás.

**4.178 Ciaboga** (navegación, portuario).- Vuelta o giro que hacen las embarcaciones o marcha hacia atrás de las mismas. Girar por medio del ancla que se acaba de fondear.

**4.179 Ciclón** (navegación, portuario).- Perturbación atmosférica causada por la rotación rápida de una masa de aire impulsada por un frente frío en torno a un área de bajas presiones, acompañada de abundante precipitación pluvial, vientos muy fuertes y descenso en la temperatura. Puede tener una extensión de muchas millas cuadradas.

**4.180 Ciclón tropical o Huracán** (navegación, portuario).- Fenómeno natural que se origina y desarrolla en aguas cálidas y templadas, cuando sus vientos máximos constantes exceden de 119 km/h.

**4.180.1** Depresión Tropical: cuando sus vientos máximos constantes alcanzan hasta 63 km/h.

**4.180.2** Tormenta Tropical: cuando sus vientos máximos constantes se encuentran entre 63 y 119 km/h.

**4.181 Cilindro** (portuario).- Recipiente metálico de forma cilíndrica.

**4.182 Claro** (construcción naval).- Espacio comprendido entre cuadernas.

**4.183 Clasificación de mercancías peligrosas** (mercancías peligrosas).- Se regula en la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SCT/2011, Listado de las substancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.

**4.184 Clinómetro** (navegación).- Instrumento que sirve para medir la inclinación transversal y longitudinal de la embarcación y apreciar la diferencia de calados entre la proa y popa; también se usa para saber la inclinación de babor a estribor.

**4.185 Coaseguro** (jurídico).- Cuando el buque es asegurado por varias empresas aseguradoras y cada una toma para sí una parte alicuota al valor total del buque.

**4.186 Cobertizo** (portuario).- Estructura que carece de muros, para cubrir un área determinada.

**4.187 Cobrar** (navegación).- Halar de un cabo. Recoger todo o parte de un cabo que forme seno o esté en banda, hasta dejarlo tenso.

**4.188 Codaste** (navegación, construcción naval).- Pieza de la estructura de un casco, vertical a la quilla en su extremo de popa, que sirve de fundamento a aquella parte de la embarcación y en la que se monta el timón.

**4.189 Codera** (navegación).- Cabo que se da por la popa o aleta (costados en popa) a otra embarcación, boya o ancla, con objeto de atravesar la embarcación o mantenerla fija en la posición conveniente.

**4.190 Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas -Código IMDG-** (seguridad marítima).- Documento emanado de la Organización Marítima Internacional (OMI) que contiene las recomendaciones inherentes al transporte marítimo de las mercancías clasificadas como peligrosas en base al Capítulo VII del Anexo al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974/78 (SOLAS 74/78), en su forma enmendada.

**4.191 Cofferdam -Ataguía-** (navegación, construcción naval).- Espacio vacío entre dos mamparos, relativamente cerca uno del otro, para aislar bodegas, tanques, sección de proa o cuarto de máquinas.

**4.192 Comburente** (materiales peligrosos).- Agente que provoca y favorece a una combustión, el oxígeno es un agente químico comburente.

**4.193 Combustible** (materiales peligrosos).- Agente que puede arder.

**4.194 Combustibles fósiles** (materiales peligrosos).- Productos derivados de los restos de plantas y animales que vivieron en la tierra en épocas muy anteriores a la aparición del hombre, entre los que se encuentran el carbón mineral, el petróleo y el gas natural.

**4.195 Combustión** (materiales peligrosos).- Es la reacción de un agente combustible con un comburente para producir o generar energía calorífica.

**4.196 Comité de operación** (portuario).- Se constituye en cada puerto que cuenta con administración portuaria integral, y está integrado por el administrador portuario, el capitán de puerto y las demás autoridades correspondientes, así como por representantes de los usuarios, de los prestadores de servicios y de los demás operadores del puerto. Es presidido por el administrador portuario y sesiona por lo menos una vez al mes. Su funcionamiento y operación se ajustan a un reglamento interno que se incluye en las reglas de operación del puerto.

**4.197 Compartimento** (construcción naval, operativo).- Cada uno de los espacios en que está subdividida interiormente la embarcación.

**4.198 Compás** (navegación).- Instrumento náutico para medir el ángulo de la proa de la embarcación con el meridiano magnético. Brújula.

**4.199 Compensación** (navegación).- Anular los desvíos que tiene la brújula en los treinta y dos rumbos de la rosa náutica. Tabla con distintos rumbos de corrección.

**4.200 Concentración letal 50% de sustancias de toxicidad aguda por inhalación** (materiales peligrosos).- Es la concentración de una sustancia en el aire que causa la muerte del 50% de la población de las ratas de prueba bajo condiciones establecidas. Se expresa en mg/l o en partes por millón en el aire por exposición durante una hora o menos si la muerte ocurre antes (en ratas).

**4.201 Congeladoras** (portuario).- Industrias que someten a los productos pesqueros a bajas temperaturas para su conservación.

**4.202 Conocimiento de embarque -bill of lading-** (jurídico).- Documento que cumple las funciones de contrato de transporte de mercancías por agua, de título representativo de las mercancías y de recibo de las mismas a bordo de la embarcación.

**4.203 Consignatario** (comercial, administrativo, portuario).- Aquel a quien va encomendado para su recepción el cargamento de un buque. Representante del armador de un buque con respecto a su pasaje y carga. La persona a quien es dirigido un buque para que se haga cargo de la totalidad de las operaciones mercantiles y administrativas relacionadas con el mismo.

**4.204 Consolidación** (portuario).- Maniobras de llenado de un contenedor en tráfico de salida, con mercancías que comparten el mismo destino, pero enviadas a diferentes consignatarios.

**4.205 Consumidor** (operativo).- Persona o empresa que adquiere sustancias peligrosas para su utilización.

**4.206 Contaminación** (medio ambiente, portuario).- La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico y efectos en la salud humana, la flora, la fauna y los bienes expuestos a sus efectos.

**4.207 Contaminación marina** (portuario).- Introducción en el medio ambiente marino de sustancias o de energía con efectos nocivos para los recursos vivos, para la salud humana y para las actividades marinas, incluyendo el deterioro de la calidad del agua del mar.

**4.208 Contaminante** (medio ambiente).- Es toda materia o energía en cualquiera de sus estados, que al incorporarse al ambiente, altera o modifica nocivamente su composición y condición natural.

**4.209 Contaminante marino** (mercancías peligrosas).- Sustancia que se ha determinado es bioacumulable en forma significativa y que por su toxicidad implica un riesgo a la vida acuática y a la salud humana. Para efectos de transporte se debe emplear la etiqueta correspondiente en adición a la que la identifica como sustancia peligrosa.

**4.210 Contenedor** (portuario).- Recipiente de carga en forma de prisma rectangular, destinado a transportar y almacenar cantidades máximas de todo tipo de productos y embalajes, que facilita su manejo y preservación.

**4.211 Contenedor completo -F.C.L./full container load-** (jurídico).- Cualquier mercancía que completa un contenedor, comprometida para embarcarse en el mismo; los costos de llenado y vaciado los paga el embarcador.

**4.212 Contingencia ambiental** (medio ambiente).- Situación de riesgo, derivada de actividades humanas o fenómenos naturales, que puede poner en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas.

**4.213 Contrabrazola** (navegación, construcción naval).- Pieza que atraviesa las brazolas de una escotilla de babor a estribor, y forma con ellas el cuadro de la abertura de dicha escotilla.

**4.214 Contrato de cesión parcial de derechos** (portuario).- Es aquel que celebran los particulares y la administración portuaria integral, para que aquéllos puedan ocupar áreas, construir y operar terminales marinas e instalaciones dentro de las áreas concesionadas, en los términos previstos en la Ley de Puertos.

**4.215 Contrato de fletamento** (jurídico).- Contrato mercantil mediante el cual el fletante se compromete a poner una embarcación en estado de navegabilidad a disposición del fletador, quien a su vez se compromete al pago de una cantidad denominada flete o renta.

**4.216 Contrato de fletamento a casco desnudo** (jurídico).- La embarcación, sin armamento y tripulación, es puesta por un tiempo determinado a disposición del fletador, quien asume la gestión náutica y comercial de aquélla.

**4.217 Contrato de fletamento por tiempo** (jurídico).- La embarcación, armada y con tripulación, es puesta a disposición del fletador por un tiempo determinado a cambio del pago de un flete o renta. El fletante conserva la gestión náutica de la embarcación.

**4.218 Contrato de fletamento por viaje** (jurídico).- La embarcación toda, o en parte, es puesta a disposición del fletador para llevar a cabo uno o varios viajes mediante el pago de un flete. El fletante conserva la gestión náutica y comercial.

**4.219 Contrato de prestación de servicios** (portuario).- Es aquel que celebran los particulares y la administración portuaria integral, para que aquéllos puedan prestar servicios portuarios dentro de las áreas concesionadas, en los términos previstos en la Ley de Puertos.

**4.220 Contrato para fletar un espacio del buque** (jurídico).- El fletador tiene a su disposición ciertas partes del buque o bodegas para transportar su carga.

**4.221 Contrato de seguro marítimo** (jurídico).- Es en el que un asegurador, mediante la percepción de una prima se obliga a indemnizar en forma y límites pactados, los daños que puedan sufrir los intereses inherentes a una o varias travesías marítimas o a las operaciones que le precedan, acompañen o sigan.

**4.222 Contrato de transporte** (jurídico).- El fletante, empresa naviera u operador se compromete a trasladar la carga del fletador de un punto a otro mediante el pago de un flete.

**4.223 Contrete** (operativo).- Puntal que sujeta horizontalmente una pieza, cuerpo, u otro objeto cualquiera, dentro del dique. Pieza transversal que refuerza un eslabón de cadena.

**4.224 Control**.- Inspección, vigilancia y aplicación de las medidas necesarias para el cumplimiento de las disposiciones establecidas en un ordenamiento.

**4.225 Cordel** (navegación).- Nombre que se da al cabo de menor mena que componen la corredera y al de la sondaleza.

**4.226 Cornamusa** (operativo, construcción naval).- Pieza en forma de cuerno que, firme por su centro, sirve para amarrar o tomar vueltas a cabos.

**4.227 Corona** (operativo).- Engrane del cabrestante o chigre.

**4.228 Corrección** (navegación).- Cifra variable que se suma algebraicamente a la observada del sol o de otros astros, a la hora del cronómetro o al rumbo para hacer el cálculo exacto de la situación de la embarcación o dar el rumbo al timonel.

**4.229 Corredera** (navegación).- Instrumento utilizado para medir la velocidad de la embarcación sobre el agua y la distancia navegada sobre el agua.

**4.230 Corriente** (portuario).- Desplazamiento de las aguas en una dirección y siguiendo un movimiento bien definido, originado por fenómenos naturales.

**4.231 Corriente de marea** (portuario).- Flujos marinos superficiales, periódicos, producidos por las mareas. Son débiles en altamar pero cerca de la costa pueden adquirir mayores velocidades; se dividen en corrientes de flujo y de reflujo.

**4.232 Corriente oceánica** (portuario).- Movimiento de las aguas oceánicas en forma de flujo continuo, a lo largo de un curso definido. Se caracteriza por su regularidad y es de naturaleza cíclica.

**4.233 Corrosión** (mercancías peligrosas).- Deterioro o destrucción por oxidación de una sustancia o material.

**4.234 Costa** (navegación, portuario).- Extensión de tierra a orilla de la mar, de anchura indefinida, que se extiende hasta el primer cambio notable en el aspecto del terreno.

**4.235 Costado** (navegación, construcción naval, portuario).- Cada uno de los lados del casco, de un entrepuente o de una bodega.

**4.236 Costear** (navegación).- Navegar a lo largo de una costa sin perderla de vista.

**4.237 Costo y flete -C.F./cost and freight-** (jurídico).- El vendedor paga el costo y flete hasta el puerto de destino especificado para las mercancías, pero el riesgo de pérdida o daño a las mismas, así como de cualquier incremento de costo, es responsabilidad del comprador a partir de que cruzan la barandilla de la embarcación y se embarcan. El vendedor tramita la exportación.

**4.238 Costo, seguro y flete -C.I.F./cost, insurance and freight-** (jurídico).- Este término es similar a cyf, pero además el vendedor tiene que asegurar las mercancías contra un riesgo de pérdida o daño durante el transporte.

**4.239 Cresta** (navegación).- Parte alta de una ola.

**4.240 Criterios ecológicos** (medio ambiente).- Los lineamientos destinados a preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente.

**4.241 Cronómetro** (navegación).- Reloj de gran precisión llevado a bordo para tener en todo instante la hora del primer meridiano.

**4.242 Crucero** (navegación, portuario).- Buque de pasajeros que realiza recorridos turísticos tocando varios destinos en uno o más países. Puede transportar de 100 hasta 3,000 pasajeros.

**4.243 Cuaderna** (construcción naval).- Cada una de las piezas o ramas simétricas transversales, que a partir de la quilla suben por las bandas hasta la cubierta para unirse con los baos, para formar el esqueleto del casco de una embarcación.

**4.244 Cuadrante** (navegación).- Cada una de las cuatro partes del horizonte y en que se divide la rosa náutica.

**4.245 Cuarentena** (medio ambiente).- Limitación a la libertad de tránsito de personas sanas que hubieren estado expuestas a una enfermedad transmisible por el tiempo necesario para controlar el riesgo de contagio; aislamiento impuesto a las mercancías o embarcaciones que proceden de algún lugar en que existe una enfermedad contagiosa para prevenir su propagación.

**4.246 Cuartear** (navegación).- Nombrar los treinta y dos rumbos empezando por cualquier punto y direcciones diferentes.

**4.247 Cubertada** (operativo).- Carga que, estibada y trincada sobre la cubierta, transporta una embarcación.

**4.248 Cubichete** (navegación).- Tapa de metal que tiene por objeto resguardar los compases a la intemperie.

**4.249 Cubierta** (construcción naval).- Cada uno de los niveles en que está dividida la embarcación en sentido horizontal y que van soportadas por los baos; se clasifican según la posición que ocupan.

**4.250 Cubierta de muelle** (portuario).- La superficie de la superestructura o cara superior de un muelle, en las que se hacen las maniobras de carga y descarga.

**4.251 Cuna** (construcción naval).- Basada, lecho o cama preparada en los diques para descansar la embarcación cuando se construye, se ha de reconocer o reparar.

**4.252 Cuñete** (operativo, portuario).- Tambores de cinco galones usados de los Estados Unidos (1 gal = 3.785 litros, 5 gal = 18.927 litros) para pintura, aceite, alquitrán, etc.

**4.253 Chalán, barcaza o panga** (construcción naval, navegación).- Casco sin superestructura ni propulsión propia, generalmente de forma rectangular, que se usa como medio de transporte o para apoyar la carga o descarga de embarcaciones mayores.

**4.254 Chapitel** (navegación).- La aguja de punta endurecida en la que se apoya y gira la rosa náutica.

**4.255 Checador** (portuario).- Chequeador. Elemento del personal del maniobrista dedicado a aplicar los controles establecidos que determinan la condición y ubicación precisa de las mercancías. También puede ser asignado por cuenta de los agentes aduanales o navieros.

**4.256 Chicote** (operativo).- Extremo de un cabo o cadena. Cualquier trozo de cabo de alguna extensión.

**4.257 Chigres -winches-** (navegación, portuario).- Máquina de tambores horizontales que giran en ambos sentidos y ofrecen seguridad al manejar cabos o cables en las maniobras de carga y de descarga o atraques.

**4.258 Chinguillo** (operativo).- Anglicismo de la palabra "chain-guy". Manera de llamar en algunos lugares a la red de carga que se sujeta al gancho de la grúa o malacate.

**4.259 Chubasco** (navegación).- Aguacero con mucho viento.

**4.260 Chumacera** (construcción naval).- Cojinete o luchadero que sirve de guía y apoyo al giro de cualquier eje.

**4.261 Chute** (portuario).- Tolva de lámina de acero de pequeñas dimensiones. Canalón de igual material dispuesto a manera de tobogán. Se utilizan para deslizar algunos tipos de carga.

**4.262 Daños a terceros/clubes de protección e indemnización** (jurídico).- Asociaciones de armadores y navieros constituidas para protegerse por daños a terceros, conocidas como "Protection and Indemnity Clubs" (P&I Club). Una asociación denominada "CRYSTAL" está constituida por propietarios y embarcadores de cargamentos de hidrocarburos para cubrir daños por derrames de estos productos.

**4.263 Dársena** (portuario).- Área más resguardada de un puerto, protegida contra la acción del oleaje para abrigo o refugio de las naves y con la extensión y profundidad adecuadas para que las embarcaciones realicen las maniobras de atraque, desatraque y ciaboga con seguridad.

**4.264 Dársena de ciaboga** (portuario).- Área marítima dentro del puerto donde los buques las maniobras de giro y revire con el fin de enfilarse hacia las distintas zonas del puerto.

**4.265 Dársena de maniobras** (portuario).- Áreas dentro del puerto destinadas a las maniobras de preparación del buque para el acercamiento o despegue del muelle, normalmente con ayuda de remolcadores.

**4.266 Dársena de servicios** (portuario).- Áreas de agua contiguas a los muelles y las complementarias para permitir reparaciones a flote.

**4.267 Dársena deportiva** (portuario).- Área de agua abrigada que puede o no formar parte del puerto; cuenta con servicios de ayuda a la navegación, amarre, rampa, mantenimiento, almacén en seco y algunos otros servicios para las embarcaciones y los usuarios.

**4.268 Decca** (navegación).- Sistema de radionavegación hiperbólica formado por cadenas de estaciones emisoras.

**4.269 Declinación** (navegación).- Distancia de un astro al ecuador; es equivalente en la esfera celeste a lo que en el globo terráqueo se llama latitud.

**4.270 Defensa** (operativo, portuario).- Pieza de hule, neopreno o bolsas de cabo trenzado para prevenir contra el roce y golpes de las embarcaciones entre sí o contra un muelle en puerto.

**4.271 Delta** (portuario).- Depósito aluvial generalmente triangular, en la desembocadura de un río.

**4.272 Depresión de horizonte** (navegación).- Ángulo formado por el horizonte sensible o aparente con el visible o del mar.

**4.273 Derecho** (navegación).- Voz que se da al timonel para que mantenga la embarcación lo más recta posible a un punto determinado en la costa, marcación o rumbo que marca el compás.

**4.274 Derecho portuario** (portuario).- El pago que hace una embarcación por su entrada, estadía en el puerto y por el uso de sus instalaciones.

**4.275 Deriva** (navegación).- Desviación de un buque de su rumbo por falta de gobierno o acción de las corrientes y vientos.

**4.276 Derrame** (medio ambiente, portuario).- Fuga de hidrocarburos, sustancias químicas o cualquier otra materia nociva del medio que los contiene, por el descontrol de plataformas marinas y petroleras o por accidentes que se generen en o entre embarcaciones o terminales en tierra y que puede impactar el ambiente.

**4.277 Derrelicto** (navegación).- Embarcación abandonada o naufragada que flota a ras de agua o entre dos aguas, suponiendo un peligro para la navegación.

**4.278 Derrota** (navegación).- Rumbo y camino de la nave. Cuarto de derrota: departamento junto al puente de mando donde se guardan cronómetros, cartas náuticas, cuadernos de bitácora, libros, avisos, etc., relativos a la navegación.

**4.279 Derrotero** (navegación).- Línea que se traza en la carta náutica. Libro conteniendo instrucciones, datos y pormenores precisos y útiles para seguir una derrota.

**4.280 Desamarrar** (portuario).- Soltar uno o todos los cabos con que está amarrado el buque. Operación de largar las amarras para desatracar del muelle, cargadero, etc.

**4.281 Desatracar** (portuario).- Separar una embarcación de otra o del sitio en que se atracó, sea muelle o cargadero.

**4.282 Descarga** (portuario, medio ambiente).- Retiro de bienes o mercancías de un medio de transporte marítimo o terrestre para depositarlas en cualquier lugar de la parte terrestre del recinto portuario u otros medios de transporte marítimos o terrestres. Acción de depositar aguas residuales o residuos sólidos provenientes de embarcaciones en cuerpos de agua o estaciones de recepción, realizada en condiciones normales de operación.

**4.283 Desconsolidación** (portuario).- Maniobras de vaciado de un contenedor en tráfico de entrada, cuyas mercancías comparten el mismo origen, pero destinadas a diferentes consignatarios.

**4.284 Desecho radiactivo** (mercancías peligrosas).- Cualquier material que contenga o esté contaminado con radionúclidos a concentraciones o niveles de actividad mayores a los señalados por la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias, y para el cual no se prevé uso alguno.

**4.285 Desechos u otras materias** (medio ambiente).- Materiales y sustancias de cualquier clase, forma o naturaleza a los que ya no es posible darles un uso económico o industrial.

**4.286 Desembocadura** (portuario).- Lugar donde un río o corriente sale al mar o de otra extensión de agua.

**4.287 Desequilibrio ecológico** (medio ambiente).- La alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

**4.288 Desestiba** (portuario).- Sacar los bultos de carga de la bodega de un buque hasta la boca escotilla para su descarga.

**4.289 Desguace** (portuario).- Destrucción de un buque o parte de él, con el fin de vender los despojos debidamente clasificados.

**4.290 Despachar** (portuario).- Autorizar a una embarcación para hacerse a la mar.



**4.291 Despacho del puerto** (portuario).- Documento que expide la autoridad marítima a las embarcaciones para hacerse a la mar.

**4.292 Desplazamiento** (construcción naval, navegación, operativo).- Peso del volumen del agua desplazada por la parte sumergida de una embarcación, que representa el peso total, y que varía en función de la carga; se expresa en toneladas métricas de 1000 kilos.

**4.293 Desplazamiento en rosca** (construcción naval, navegación, operativo).- Es el valor expresado en toneladas métricas, que representa el peso de una embarcación sin carga, combustible, lubricantes, lastre, agua dulce (tanques, tuberías y calderas secas), provisiones de consumo y sin pasajeros o tripulantes ni sus efectos.

**4.294 Destello** (navegación).- Fase periódica de cierta clase de faros y balizas luminosas.

**4.295 Desvío** (navegación).- Separación de un rumbo trazado. Ángulo que forma la aguja náutica con el meridiano magnético.

**4.296 Diario** (navegación).- Libro que en el anverso de cada una de las hojas hay impresas una serie de casillas para anotar en ellas todos los acaecimientos de cada cambio de guardia, en el reverso se escriben todo lo acontecido a bordo. Cada hoja es para un día o singladura.

**4.297 Dique** (portuario).- Muro construido para contener las aguas.

**4.298 Dique flotante** (construcción naval, portuario).- Aparato destinado a levantar buques y sostenerlos en seco.

**4.299 Dique seco** (construcción naval, portuario).- Estructura marítima provista de compuertas que permiten dejarla en seco mediante bombeo para poder carenar, reparar y construir embarcaciones.

**4.300 Disposición** (medio ambiente).- Son reglas y acciones que implementa la autoridad competente para usar, aprovechar o descargar las aguas residuales, residuos sólidos o gases al ambiente.

**4.301 Dispositivo aprobado de arriado, sujeción e izado** (seguridad marítima).- Un dispositivo capaz de arriar desde la cubierta de botes un bote salvavidas cargado con el total de personas para las que está autorizado y su propio equipo.

**4.302 Distribuidor** (comercial administrativo).- Persona o empresa que reparte o pone a la disposición del consumidor sustancias peligrosas.

**4.303 Doble casco** (construcción naval, navegación).- Estructura y forro interior de una embarcación. Es obligatorio para la mayoría de los buques tanques a fin de prevenir derrames de contaminantes por colisión o encallamiento. Se utiliza como tanques de lastre limpio.

**4.304 Doble fondo** (construcción naval, navegación).- Estructura y forro que se coloca interiormente en algunas embarcaciones, paralelo al fondo del casco, quedando entre uno y otro un espacio herméticamente cerrado; generalmente ese espacio se usa como tanques de lastre y combustible.

**4.305 Dosis letal 50% de sustancia de toxicidad dérmica aguda** (mercancías peligrosas).- Es la cantidad de una sustancia aplicada dérmicamente por una sola vez, causando la muerte del 50% de la población de las ratas de prueba bajo condiciones establecidas. Se expresa en mg/kg de peso corporal (en ratas).

**4.306 Dosis letal 50% de sustancias de toxicidad oral aguda** (mercancías peligrosas).- Es la cantidad de una sustancia administrada una sola vez por vía oral que causa la muerte del 50% de la población de las ratas de prueba bajo condiciones establecidas. Se expresa en mg/kg de peso corporal (en ratas).

**4.307 Dotación** (navegación).- Tripulación de una embarcación.

**4.308 Draga** (navegación, portuario).- Embarcación dotada de medios para limpiar y dar la profundidad adecuada a puertos, canales, dársenas, ríos, etc.

**4.309 Dragado** (portuario).- Operación que consiste en excavar bajo el agua para limpiar el fondo de los puertos, canales, ríos, lagos, etc.

**4.310 Driza** (navegación).- Cuerda con que se izan banderas o velas.

**4.311 Duque de Alba** (portuario).- Estructura aislada formada por un pilote o por un grupo de pilotes hincados en el fondo marino, que sirve para maniobras de una embarcación o para su atraque.

**4.312 Ecología**.- (Del griego "oicos" casa y "logos" tratado) ciencia experimental de la abundancia y distribución de los organismos. Ciencia que estudia las relaciones existentes de los seres vivos entre sí y con su entorno.

- 4.313 Económico** (operativo).- Se refiere al consumo de los artículos aprovisionados a la embarcación.
- 4.314 Efemérides** (navegación).- Almanaque náutico.
- 4.315 Electricidad estática** (mercancías peligrosas).- Acumulación de cargas positivas y negativas en un material, originadas por contacto dinámico entre dos elementos.
- 4.316 Elevador** (portuario).- Medio mecánico auxiliar para la descarga de buques que consiste en una cadena sin fin con cangilones que recogen la carga a granel de un buque y la depositan en tierra por medio de tolvas.
- 4.317 Embalaje de transporte** (portuario).- Recipientes o receptáculos que reciben a la carga, la almacenan y protegen durante el traslado desde su origen hasta su destino, sin necesidad de manipular la mercancía en los transbordos.
- 4.318 Embarcación** (construcción naval, navegación).- Toda construcción destinada a navegar, cualquiera que sea su clase y dimensión.
- 4.318.1 Embarcación de carga.**- Toda embarcación que no sea de pasaje.
- 4.318.2 Embarcación nuclear.**- Embarcación propulsada por energía generada por un reactor nuclear.
- 4.318.3 Embarcación pesquera.**- Embarcación utilizada para la captura de las diversas especies vivas de la fauna y flora marinas.
- 4.318.4 Embarcación tanque.**- Embarcación de carga construida o adaptada para el transporte a granel de cargamentos líquidos que por su naturaleza pueden o no considerarse como peligrosos.
- 4.319 Embarcador** (jurídico).- Persona física o moral que celebra un contrato con la empresa naviera u operador para el transporte de bienes o mercancías por vía marítima.
- 4.320 Embarrancar** (navegación).- Varar una embarcación en fondo de arena, tierra o fango.
- 4.321 Emergencia** (seguridad marítima, portuario).- Debe ser entendida bajo la acepción de urgencia, motivada por razones o circunstancias inesperadas e imprevisibles, que ocasionan un riesgo para la seguridad de las personas o daño a la salud humana, animal o vegetal, al ambiente general y laboral, o la preservación de los recursos naturales.
- 4.322 Empaque** (seguridad marítima).- Recipiente que ejerce la función de contener a un producto o a productos para su manejo y transporte seguro.
- 4.323 Empresa naviera** (comercial, administrativo).- Es la persona física o moral que tiene por objeto operar y explotar una o más embarcaciones de su propiedad o bajo su posesión, aun cuando ello no constituya su actividad principal.
- 4.324 Encallar** (navegación).- Quedar detenida una embarcación por tocar fondo; sinónimo de embarrancar.
- 4.325 Encabuzado** (navegación).- Es cuando una embarcación tiene mayor calado a proa que en popa.
- 4.326 Enfilar** (navegación).- Poner la proa a un punto determinado.
- 4.327 Engrillear** (operativo).- Unir una pieza a su cadena correspondiente por medio de un grillete.
- 4.328 Enlatadoras** (portuario).- Industrias que someten el producto a un proceso mediante el cual se le envasa en recipientes de hojalata cerrados herméticamente, añadiendo previamente otros ingredientes naturales o artificiales.
- 4.329 Enmendar** (navegación, portuario).- Variar la dirección de la embarcación; cambiar de posición en un fondeadero o muelle.
- 4.330 Ensenada** (navegación, portuario).- Seno que forma el mar en la costa y que puede servir de abrigo a las embarcaciones.
- 4.331 Entalingadura** (operativo).- Unir la cadena al ancla por medio del arganeo o amarrar también a éste, el chicote de un cabo.
- 4.332 Entrega a bordo del buque -D.E.S./delivered ex-ship-** (jurídico).- El vendedor a su costo y riesgo entrega las mercancías al comprador a bordo de la embarcación en el puerto de destino especificado en el contrato de venta, sin trámites de importación.

**4.333 Entrega en el muelle con impuestos pagados -D.E.Q./delivered ex.quay duties paid-** (jurídico).- El vendedor a su costo y riesgo entrega las mercancías al comprador sobre el muelle en el puerto de destino especificado en el contrato de venta y cubre los trámites de importación. Si el comprador efectúa los trámites de importación, debe usarse el término "impuestos sin pagar".

**4.334 Entrega en fábrica -Ex works-** (jurídico).- La responsabilidad del vendedor es poner disponibles las mercancías en sus instalaciones.

**4.335 Entrepuesto** (construcción naval, operativo).- En las bodegas que tienen dos niveles, se llama así al más alto, y en las que tienen más de dos, la que está inmediatamente debajo de la cubierta principal.

**4.336 Equipo contra incendio** (construcción naval, seguridad marítima, portuario).- Conjunto de elementos necesarios para el control o combate de incendios tales como hidrantes, mangueras, extinguidores, accesorios, etc. Medios con que cuenta la embarcación para combatir los incendios a bordo, conformado por bombas, válvulas y tuberías, extinguidores fijos y portátiles con diferentes agentes extintores, mangueras, sistemas de detección de humos y flama, etc.

**4.337 Equipo de comunicación** (construcción naval, navegación).- Son los medios de radiocomunicación con los que debe contar un buque para su comunicación exterior normal, así como para la recepción o transmisión de llamadas de auxilio.

**4.338 Equipo de navegación** (construcción naval, navegación).- Son los medios o dispositivos con los que se orientan las embarcaciones.

**4.339 Equipo salvavidas** (construcción naval, seguridad marítima).- Son los dispositivos con que cuenta la embarcación para salvaguardar la vida humana en el mar, como son: botes salvavidas, balsas, chalecos, aros, señales luminosas, de humo, lanzacabos, etc.

**4.340 Escala** (navegación).- Puerto o paraje donde tocan de ordinario las embarcaciones durante el viaje.

**4.341 Escala de calados** (construcción naval, navegación).- Graduaciones a ambas bandas de la roda, el codaste y al centro, para medir los calados en las condiciones en que esté la embarcación: en lastre o, en carga completa o parcial.

**4.342 Escala de gato** (operativo).- Escalera formada por dos cabos con travesaños; generalmente se pone a los costados y se usa para el práctico o piloto de puerto.

**4.343 Escala real** (construcción naval, operativo).- La escalera que se pone a los costados de la embarcación cerca del acceso a la cámara.

**4.344 Esclusa** (navegación, portuario).- Recinto con puertas de entrada y salida para el paso de las embarcaciones, a distintos niveles, en un canal o puerto con importantes variaciones de marea y en la navegación fluvial.

**4.345 Escoben** (construcción naval, navegación).- Tubos reforzados y las aberturas tubulares circulares o elípticas de la cubierta a las amuras, cercanos a la roda, por donde pasan las cadenas, cables y/o cabos de las anclas.

**4.346 Escollera** (navegación, portuario).- Rompeolas, obra para proteger en forma de dique la entrada de un puerto, ensenada, cala, embarcadero, río u otro contra el embate del oleaje o para encauzar una corriente o reflujo de marea y así evitar azolves en el canal de navegación.

**4.347 Escollo** (navegación, portuario).- Peñasco oculto bajo el agua que supone peligro para la navegación.

**4.348 Escora** (navegación).- Inclinación transversal que adopta una embarcación.

**4.349 Escorar** (navegación).- Inclinarsen un buque o embarcación sobre uno de sus costados.

**4.350 Escotilla** (construcción naval, operativo).- Abertura cuadrada o rectangular en la cubierta de una embarcación para introducir o extraer mercancías y efectos de sus bodegas o espacios interiores.

**4.351 Eslinga** (operativo, portuario).- Aparejo para manipular carga, constituido por un cabo o cable de acero con ganchos o gasas en los extremos, para levantar bultos de carga. Carga reunida en un utensilio de izaje.

**4.352 Eslora entre perpendiculares** (construcción naval, navegación).- Es la longitud de diseño de una embarcación y que corresponde a la distancia horizontal entre dos perpendiculares al plano de flotación de diseño en los puntos esta corta a la roda y al codaste.

**4.353 Eslora total** (construcción naval, navegación).- Es la longitud horizontal de una embarcación entre los puntos más salientes en la proa y en la popa.

**4.354 Espacio de máquinas** (construcción naval, navegación).- Es el que queda comprendido entre los mamparos-estancos transversales, ocupado por las máquinas propulsoras principales, las auxiliares y las calderas.

**4.355 Espejo** (construcción naval, navegación).- Parte exterior de la popa desde el coronamiento hasta la bovedilla o la parte arqueada de los bajos de popa. Espejo de proa: la parte interior formada por la roda y los espaldones.

**4.356 Espía** (operativo).- Cabo que sirve para mover una embarcación, dándolo a un muelle, boya u algún objeto fijo.

**4.357 Espiche** (operativo).- Pieza que sirve para tapar el orificio de desagüe.

**4.358 Espigón** (portuario).- Estructura generalmente perpendicular a la línea de playa para atrapar el acarreo litoral o retardar la erosión de la playa; trozo de muelle derivado de otro principal para aumentar el abrigo de un puerto.

**4.359 Estabilidad** (construcción naval, navegación).- Facultad de la embarcación de recobrar su posición de equilibrio.

**4.360 Estacha** (operativo).- Cabo grueso y resistente que se da desde una embarcación para amarrarse.

**4.361 Estadística portuaria** (portuario).- Recopilación, clasificación, cuantificación y análisis de los datos referentes a la carga manejada en los puertos.

**4.362 Estanco** (construcción naval, navegación).- Elemento o espacio de una embarcación que no permite el paso del agua.

**4.363 Estela** (navegación).- Rastro que deja una embarcación en el agua, por la popa, a medida que avanza.

**4.364 Estero** (portuario).- Brazo de río que sale al mar y participa de sus crecientes y menguantes. Extensión de tierra baja cercana a un río o recodo de la costa que invaden las mareas.

**4.365 Estiba** (portuario).- El acomodo de bienes o mercancías en bodegas de buque o en lugares de almacenamiento en tierra.

**4.366 Estibador** (portuario).- El que hace la estiba a bordo o en tierra.

**4.367 Estibar** (operativo, portuario).- Acomodar adecuadamente la carga a bordo de una embarcación.

**4.368 Estrecho** (portuario).- Angostura por donde se comunican dos mares entre grandes porciones de tierra.

**4.369 Estrepada** (navegación).- Empuje o fuerza adquirida por una embarcación al ganar velocidad.

**4.370 Estribor** (navegación).- El costado derecho de una embarcación observando de popa hacia proa.

**4.371 Estrobo** (operativo, portuario).- Aparejo para manipular carga formado por uno o varios cabos o cables de acero unidos por sus extremos y que se utiliza como argolla para sujetar o cargar algo.

**4.372 Estructura** (navegación).- Armazón de madera, metal, plástico u otra materia que constituye el esqueleto de una construcción.

**4.373 Estuario** (portuario).- Zona de la desembocadura de un río, generalmente en forma de embudo, en donde tiene lugar la mezcla de agua dulce del río y la salada del mar, potenciado por la acción de las mareas. Según el sentido de la circulación se habla de estuario positivo o estuario negativo.

**4.374 Explosión** (mercancías peligrosas).- Reacción química que tiene lugar muy rápidamente formando grandes volúmenes de gases liberando energía.

**4.375 Explosímetro** (seguridad marítima).- Instrumento que sirve para medir la explosividad. La explosividad está en función de la concentración de hidrocarburos gaseosos en el ambiente.

**4.376 Explosivo deflagrante** (mercancías peligrosas).- Todo explosivo que al reaccionar por deflagración, arde súbitamente con llama y sin explosión, cuando se utiliza normalmente.

**4.377 Explosivo detonante** (mercancías peligrosas).- Todo explosivo que al reaccionar produce ruido sin llama y con explosión, cuando se utiliza normalmente.

**4.378 Explosivo primario** (mercancías peligrosas).- Todo explosivo tan sensible que al manipularlo hay que tomar precauciones análogas a las que se toman con los explosivos generalmente considerados como primarios, tales como el fulminato de mercurio, la asida de plomo y el estisnato de plomo, y con otros explosivos sensibles, tales como los compuestos para cápsulas de percusión.

**4.379 Extensor -spreader-** (portuario).- Dispositivo electromecánico con el que está habilitado todo tipo de equipo destinado al manejo de contenedores y cuya función es sujetar con seguridad los contenedores por su parte superior, para su adecuada manipulación.

**4.380 Extintor** (operativo, portuario).- Aparato para extinguir incendios que arroja sobre el fuego una mezcla química o gas que suprime la combustión.

**4.381 Falsa maniobra** (portuario).- Se considera como tal la suspensión del servicio de pilotaje por demora del buque o por instrucción del capitán del buque, armador, naviero o agente consignatario del mismo, teniendo derecho el piloto a cobrar un porcentaje determinado del importe total del servicio solicitado.

**4.382 Farallón** (navegación).- Roca alta rodeada por agua.

**4.383 Fardo** (portuario).- Lío de mercancías envueltas en yute, tela o plástico.

**4.384 Faro** (portuario).- Torre alta o estructura construida en un sitio elevado, con luz en su parte superior, para que durante la noche sirva de señal y aviso a los navegantes y de día la propia estructura cumpla con esta función.

**4.385 Fenómenos naturales** (medio ambiente).- Manifestaciones físicas fuera de lo común que repercuten en la biosfera, modificando temporalmente las condiciones de vida de los diversos sistemas ecológicos que se vean involucrados por la presencia de los mismos.

**4.386 Fletar** (jurídico).- El propietario o fletante se compromete a poner una embarcación en estado de navegabilidad a disposición del fletador, que a su vez se compromete al pago de una cantidad denominada flete. Alquilar una nave o parte de ella mediante contrato de fletamento, para transportar personas y mercancías.

**4.387 Flete** (jurídico).- Precio pagado por el transporte de mercancías o por el fletamento de una embarcación.

**4.388 Flete, carga y descarga por cuenta del embarcador -f.i.o./free in and out-** (jurídico).- Operación en la que el embarcador o consignatario paga el flete, la carga y la descarga.

**4.389 Flete, carga, descarga y estiba pagados por el embarcador -f.i.o.s./free in and out and stowed-** (jurídico).- Operación equivalente a la anterior, pero además implica que el costo de la estiba en el puerto es pagado por el embarcador.

**4.390 Flete, carga y descarga, trincado, asegurado y estiba pagados por el embarcador -f.i.o.l.s.& d/free in and out, lashed, secured and dunnaged-** (jurídico).- Operación equivalente a "f.i.o.", pero además implica que el costo de trincado, aseguramiento y estiba es pagado por el embarcador.

**4.391 Flete, carga, descarga y emparejado de la carga pagados por el embarcador -f.i.o.t./free in and out and trimmed-** (jurídico).- Operación equivalente a "f.i.o.", pero además implica que el costo de emparejado (trimado) es pagado por el embarcador.

**4.392 Flete incluye costo de carga sin costos de descarga -l.i.f.o./liner in free out-** (jurídico).- Operación que incluye el transporte marítimo y el costo por cargar a bordo de la embarcación; el costo de la descarga lo paga el embarcador.

**4.393 Flete incluye costos de carga y descarga -full liner terms-** (jurídico).- Operación que incluye el transporte marítimo y el costo de carga y descarga.

**4.394 Flete incluye descarga sin costos de carga -f.i.l.o./free in liner out-** (jurídico).- Operación en la cual el embarcador paga flete y carga, y el armador paga la descarga.

**4.395 Flota** (operativo).- Conjunto de embarcaciones.

**4.396 Flujo** (portuario).- Corriente de agua que se produce al subir la marea en bahías, ríos, esteros, lagunas, etc.

**4.397 Fondeadero** (portuario).- Áreas de agua cuyas condiciones de agitación, permiten el fondeo o anclaje cuando, los buques tienen que esperar un lugar de atraque, el abordaje de tripulación y abastecimiento, la inspección de cuarentena o el aligeramiento de carga.

**4.398 Fondear** (portuario).- Anclar o dar fondo al ancla con su correspondiente cadena, cable o cabo.

**4.399 Forro** (construcción naval).- Conjunto de tablonos o planchas que cubren la armazón del casco de la embarcación.

**4.400 Francobordo** (construcción naval, navegación).- Distancia de la cubierta más alta con medios permanentes de cierre de todas las aberturas, hasta la línea de flotación de máxima carga.

**4.401 Franquía** (operativo).- Estar la embarcación en disposición de salir inmediatamente de un puerto o tomar determinado rumbo.

**4.402 Fuel oil** (mercancías peligrosas).- Comprende los destilados pesados o residuos de petróleo crudo o mezclas de los productos destinados a ser utilizados como combustible para la producción de calor o de energía.

**4.403 Gancho** (portuario).- Utensilio de acero para manipular carga por medio de grúas o malacates, en forma generalmente de gaza abierta. Se clasifican en abiertos y cerrados.

**4.404 Garete** (navegación).- Cuando la embarcación sin propulsión ni gobierno, se desplaza de acuerdo a la acción del viento, olas o corrientes.

**4.405 Garrear** (navegación).- Ceder una embarcación fondeada al impulso del mar o al viento arrastrando el ancla.

**4.406 Gas** (mercancías peligrosas).- Mezcla de hidrocarburos con punto de ebullición inferiores a la temperatura ambiental, a presión atmosférica

**4.407 Gatera** (construcción naval, navegación).- Tubo de hierro por donde baja la cadena del ancla a la caja de cadenas. Apertura de la amura por donde pasa una amarra o cabo de remolque.

**4.408 Gira** (navegación).- Equivale a decir está fondeado el buque en lugar donde puede dar vueltas según el viento o corriente, sin obstáculos.

**4.409 Girocompás** (navegación).- Aguja o compás náutico en el que la acción directora es ejercida por un giroscopio con dos grados de libertad para obtener la indicación del norte verdadero.

**4.410 Giroscopio** (navegación).- Instrumento que se utiliza para indicar el norte verdadero.

**4.411 Giro-piloto** (navegación).- Instrumento operado eléctricamente desde el compás maestro que dirige el rumbo del barco automáticamente. El giro-piloto está probado bajo precisas pruebas de dirección de rumbos; acciona el timón para mantener automáticamente a la embarcación sobre un rumbo prefijado.

**4.412 Gobernar** (navegación).- Trabajo del timonel de llevar el buque al rumbo que se ha señalado. Seguir el rumbo del compás. Dirigir o guiar por medio del timón a la embarcación para que siga el rumbo deseado.

**4.413 Granel** (operativo, portuario).- Palabra que indica que el cargamento de una embarcación no va empacado ni envasado. Se aplica a cargas secas como granos agrícolas y productos minerales y a fluidos como petróleo y sus derivados, azufre, melazas, aceites vegetales, etc.

**4.414 Grillete** (navegación).- Eslabón de hierro con un perno, sirve para unir dos trozos de cadena o al "arganeo" del ancla.

**4.415 Groera** (navegación).- Agujero hecho en la parte baja de cualquier elemento estructural para dar paso al agua.

**4.416 Grúa** (portuario).- Máquina sobre un eje giratorio, con un brazo para levantar pesos o cargas a las que mueve horizontalmente en distancias limitadas, bajándolas a nuevas posiciones.

**4.417 Grúa de transbordo -transtainer-** (portuario).- Equipo electromecánico localizado en el patio de contenedores, montado sobre rieles o llantas que sirve para transportar contenedores de muelle a patio y viceversa, transferir contenedores de y hacia transporte terrestre, así como estibar y desestibar contenedores en patio hasta un número determinado de niveles. Este término es equivalente a grúa de patio y grúa de pórtico.

**4.418 Grúa portacontenedores -portainer-** (portuario).- Equipo electromecánico instalado sobre rieles en el muelle cuyo propósito único es el cargar o descargar contenedores al o del buque. Este término es equivalente a grúa de muelle y grúa de brazo.

**4.419 Guardacabo** (navegación).- Pieza elíptica anillada de hierro o madera, acanalado su contorno exterior, donde se fija un cabo o cable para protegerlo de rozamientos.

**4.420 Guardacalor** (construcción naval, navegación).- Parte superior del departamento de máquinas y calderas por donde suben los tubos de escape y ductos de ventilación.

**4.421 Guardia** (navegación).- Periodos de trabajo a bordo de una embarcación; parte de la tripulación que cuando el buque navega, se encarga de su marcha y gobierno.

**4.422 Guindola** (operativo).- Tablón que a modo de andamio, se suspende al costado de la embarcación para pintar, rasgar y realizar otras faenas de mantenimiento del mismo.

**4.423 Guiñada** (navegación).- Desvío de la proa en una embarcación, hacia un lado u otro de la dirección o rumbo que debe seguir, debido al mal gobierno o mal tiempo.

**4.424 Guirnalda** (navegación).- Cabos formando ondas a los costados de los botes destinados al salvamento.

**4.425 Habilitar** (portuario).- Autorizar por parte del Ejecutivo Federal a los puertos, terminales y marinas, mediante decreto, para atender embarcaciones en navegación de altura y/o cabotaje, así como determinar su denominación y localización geográfica.

**4.426 Hábitat** (medio ambiente).- Área física en la cual vive un organismo o grupo de organismos en condiciones naturales.

**4.427 Hachuela** (navegación).- Hacha pequeña empleada en las embarcaciones, siendo uno de los efectos reglamentarios que debe haber en el equipo de los botes salvavidas.

**4.428 Hélice** (construcción naval, navegación).- Aparato que por medio de dos o más aletas helicoidales, que giran alrededor de un eje rígido, transforma la energía mecánica en impulso propulsando las embarcaciones de vapor o motor. Actualmente se construyen hélices de paso constante y variable. Propela.

**4.429 Heliógrafo** (navegación).- Espejo de metal cuadrado con un agujero pequeño en el centro; es complemento de los enseres de un bote salvavidas y se usa para echar el reflejo del sol a barcos, aviones, tierra, etc., al ser avistados en señal de auxilio.

**4.430 Hembra** (navegación).- Cada una de las piezas colocadas en el "codaste" y que sirven para sostener la pala del timón.

**4.431 Hidroala** (construcción naval, navegación).- Embarcación muy rápida que navega con el casco fuera del agua, sostenida por el empuje que ésta ejerce sobre unos patines; se usa en aguas más o menos tranquilas y para viajes cortos.

**4.432 Hidrocarburo** (mercancías peligrosas).- El petróleo en todas sus manifestaciones, incluidos los crudos de petróleo, el fuel oil, los fangos, los residuos petrolíferos y los productos de refinaciones sucesivas.

**4.433 Hinterland** (portuario).- Zona de influencia económica de un puerto. Región terrestre de la cual y hacia la cual se orienta el flujo de los productos que se mueven por el puerto para su consumo o transformación.

**4.434 Humedad** (medio ambiente).- Cantidad de agua que contiene una sustancia o masa de aire.

**4.435 Humo** (mercancías peligrosas).- Mezcla de productos volatilizadores, sólidos y gaseosos, que se emiten como resultado de la combustión incompleta de materiales y combustibles, el cual se hace visible por la presencia de pequeñas partículas de carbón que se sedimentan en forma de hollín.

**4.436 Hundimiento** (navegación).- Acción y efecto de hundir. Pérdida de un buque por naufragio.

**4.437 Imbornal** (construcción naval, navegación).- Agujero o canal practicado en el forro exterior de una embarcación a la altura del trancanil, con el fin de dar salida al agua de cubierta.

**4.438 Incendio** (portuario).- Fuego no controlado de grandes proporciones, que puede presentarse en forma súbita, gradual o instantánea, pudiendo ocasionar lesiones o pérdida de vidas humanas, daños materiales y deterioro ambiental.

**4.439 Incidente** (medio ambiente).- Acontecimiento que ocasione o pueda ocasionar un derrame de hidrocarburos o sustancias nocivas al medio ambiente.

**4.440 Indicadores biológicos** (medio ambiente).- Especie de organismos cuya presencia o ausencia en un medio dado proporciona información de las condiciones de dicho medio. Los moluscos se usan como indicadores de contaminación por pesticidas en las aguas marinas.

**4.441 Industrias pesqueras** (portuario).- Conjunto de instalaciones en tierra destinadas a transformar los productos pesqueros en productos que involucren un proceso industrial.

**4.442 Inflamable** (mercancías peligrosas).- Que es capaz de inflamarse y de arder ante la presencia de oxígeno, como el contenido en el aire.

**4.443 Inmersión** (navegación).- Acción de introducir un buque en la mar al aumentar el calado debido a la carga de un peso, o al pasar el buque entre aguas de diferentes densidades.

**4.444 Inhibidores químicos** (mercancías peligrosas).- Materiales que retrasan o dificultan una reacción.

**4.445 Instalaciones portuarias** (portuario).- Obras de infraestructura y las edificaciones o superestructuras construidas en un puerto o fuera de él, destinadas a la atención de embarcaciones, a la prestación de servicios portuarios o a la construcción o reparación de embarcaciones. Por su uso se clasifican en públicas y privadas.

**4.446 Intoxicación** (mercancías peligrosas).- Efectos nocivos perceptibles o imperceptibles y de diversos grados de intensidad, producidos en un organismo vivo, por agentes químicos o biológicos.

**4.447 Inundación** (portuario).- Efecto generado por el flujo de una corriente cuando sobrepasa las condiciones que le son normales y alcanza niveles extraordinarios que no pueden ser controlados en los vasos naturales o artificiales que la contienen.

**4.448 Lancha** (portuario).- Embarcación menor, robusta y de gran cabida, que se emplea en trabajos auxiliares. Bote de tráfico en los puertos; barco pequeño de pesca.

**4.449 Lanchaje** (portuario).- Servicio portuario que se proporciona con una lancha para transportar a pasajeros, tripulantes, pilotos, autoridades o cualquier usuario hasta el costado de las embarcaciones para abordarlas regresarlos a tierra.

**4.450 Largar** (navegación, portuario).- Soltar las amarras.

**4.451 Lastrar** (navegación).- Colocar algún tipo de lastre en la embarcación para que tenga la estabilidad adecuada y quede en buenas condiciones marineras.

**4.452 Lastre** (navegación).- Peso que se agrega a una embarcación para que ésta se sumerja hasta un calado conveniente, o por razones de estabilidad.

**4.453 Latitud** (navegación).- Distancia en grados de un punto dado sobre la superficie de la esfera terrestre al Ecuador, y que va desde cero grados en el Ecuador hasta noventa de cada uno de los polos.

**4.454 Levar** (navegación, portuario).- Acción de virar la cadena del ancla y sinónimo de comenzar la maniobra de salida. Zarpar.

**4.455 Libre a bordo -f.o.b./free on board-** (jurídico).- La responsabilidad del vendedor termina cuando las mercancías en el puerto de embarque especificado en el contrato cruzan la barandilla de la embarcación y se embarcan. El vendedor cubre los costos de carga.

**4.456 Libre al costado del buque -f.a.s./free alongside ship-** (jurídico).- La responsabilidad del vendedor termina cuando las mercancías han sido depositadas sobre el muelle al costado de la embarcación o barcasas, debiendo el comprador tramitar la exportación.

**4.457 Limera** (construcción naval).- Tubo estructural en la popa del casco que sirve de guía y soporte a la mecha.

**4.458 Límite de tolerancia** (mercancías peligrosas).- TAL 10-100g la concentración de una sustancia a la cual una parte específica de una población experimental animal sobrevive o no manifiesta una respuesta específica en un tiempo determinado.

**4.459 Límite de tolerancia media** (mercancías peligrosas).- LTM o TLM o TL 50. Es la concentración de una sustancia a la cual el 50% de una población experimental puede soportarla por un tiempo determinado, sin presentar un tipo específico de respuesta.

**4.460 Línea de carga** (construcción naval, navegación).- Es la línea de flotación utilizada para determinar el compartimentado de la embarcación con base en el cálculo de francobordo.

**4.461 Línea de flotación** (construcción naval, navegación).- Es la que separa la parte sumergida del casco, de la que no lo está.

**4.462 Línea de plimsoll** (construcción naval, navegación).- Es el diagrama grabado en los costados del buque que muestra marcas que determinan el calado en función de la densidad del agua por la que navega el buque, siempre bajo condiciones de seguridad.

**4.463 Litoral** (portuario).- Relativo a las riberas del mar. Costa u orilla del mar.

**4.464 Longitud** (navegación).- Distancia en grados de un lugar cualquiera sobre el globo terráqueo con relación al primer meridiano, que es el de Greenwich.

**4.465 Longitud de atraque** (portuario).- Tramo de atracadero o muelle que ocupa una embarcación para sus maniobras de carga y descarga o embarque y desembarque de pasajeros.

**4.466 Loran** (navegación).- Abreviatura de las palabras inglesas "long range navigation". Sistema que permite obtener la situación de una embarcación mediante señales radioeléctricas emitidas por dos emisoras en tierra.



**4.467 Lumbre viva** (mercancías peligrosas).- Flama o lumbre descubierta, material incandescente expuesto a linternas inadecuadas. Las chispas producidas por instrumentos y equipos se consideran como lumbre viva.

**4.468 Lumbrera** (construcción naval, navegación).- Abertura o puerta hecha de la estructura de las embarcaciones, para dar paso a la luz en las cámaras, cuartos de máquinas, etc.

**4.469 Malecón** (portuario).- Estructura que separa la tierra del agua, diseñada principalmente para resistir el empuje de tierras. Muro perimetral que delimita a la dársena.

**4.470 Mamparo** (construcción naval, navegación).- Pared transversal o longitudinal con que se divide en compartimentos el interior de la embarcación; pueden ser divisorios, estancos, resistentes al fuego, protectores, elásticos, de colisión, adicionales, etc.

**4.471 Manga** (construcción naval, navegación).- Es la anchura máxima de la embarcación y se expresa en metros. En diseño se utiliza el término manga moldeada (manga en flotación dentro de forros). En canales y esclusas, se utiliza la manga extrema (fuera de miembros y defensas del casco). Manga en cubierta, etc.

**4.472 Manifiesto de carga** (jurídico).- Es la relación de las mercancías que transporta una embarcación.

**4.473 Maniobra** (navegación).- Conjunto de evoluciones realizadas por una embarcación.

**4.474 Maquinaria principal y auxiliar** (navegación).- Maquinaria principal es la destinada a producir el movimiento de propulsión de una embarcación. Maquinaria auxiliar es aquella destinada a producir la energía eléctrica para la embarcación.

**4.475 Mar patrimonial** (portuario).- Zona económica exclusiva, establecida por nuestras leyes, que se extiende 200 millas náuticas a partir de la línea de la costa.

**4.476 Mar territorial** (portuario).- Franja de mar con anchura de 12 millas náuticas a partir de la línea de la costa, que forma parte del territorio nacional.

**4.477 Marcación** (navegación).- Angulo que forma la dirección de la línea proa-popa con la vertical de un astro.

**4.478 Marea** (portuario).- Es el movimiento periódico y alternativo de ascenso y descenso de las aguas del mar, producido por las fuerzas de atracción gravitacional que ejercen la Luna y el Sol, combinadas con la fuerza centrífuga y el efecto causado por la rotación de la tierra.

**4.479 Marejada** (portuario).- Ola larga o movimiento tumultuario de grandes olas, generalmente bajo condiciones atmosféricas normales, originada por una tormenta en un lugar distante. Agitación del mar en forma de ondas violentas y muy dinámicas, que se propagan lejos de los sitios en que han sido originadas.

**4.480 Maremoto** (portuario).- Olas de gran tamaño y fuerza destructiva, producidas por un sismo en el fondo del mar por efecto de la actividad volcánica submarina o por derrumbes en dicho fondo marino; pueden alcanzar gran altura y penetrar varios kilómetros tierra adentro. Equivale al vocablo japonés "tsunami".

**4.481 Margen** (portuario).- Orilla de un río, lago, laguna o estero.

**4.482 Marina** (portuario).- Conjunto de muelles e instalaciones para embarcaciones de recreo o yates. Por su uso se clasifican en públicas y privadas.

**4.483 Marmitón** (operativo).- Pinche, galopín o mozo de cocina.

**4.484 Mástil** (navegación).- Cualquiera de los maderos que sostienen las vergas, botavaras y velas.

**4.485 Mercancía o sustancia peligrosa.**- Aquella que en su proceso de manejo, estiba y transporte representa un alto riesgo para la salud y seguridad del medio ambiente, por tener características de ser corrosiva, tóxica, radiactiva, inflamable, explosiva, oxidante, pirofórica, inestable o infecciosa.

**4.486 Meridiana** (navegación).- Línea imaginaria tirada en un plano horizontal en la dirección norte-sur o que representa la intersección del horizonte con el meridiano.

**4.487 Meridiano** (navegación).- Cualquier círculo máximo de la esfera terrestre que pase por los polos.

**4.488 Mezcla.**- Conjunto de dos o más sustancias o productos químicos que pueden conservarse en contacto sin que haya como resultado una reacción química.

**4.489 Milla náutica** (navegación).- Unidad de distancia para la navegación en una esfera equivalente a un minuto de arco de grado de meridiano, igual a 1,852.3 metros o 6,080 pies.

**4.490 Mineral ligero** (portuario).- Productos minerales y fertilizantes, naturales o procesados, cuyo peso específico es menor a una tonelada por metro cúbico y que no están compactados.

**4.491 Mineral pesado** (portuario).- Productos minerales y fertilizantes, naturales o procesados, cuyo peso específico es mayor o igual a una tonelada por metro cúbico y que no están compactados.

**4.492 Molinete de levas** (navegación).- Maquinaria utilizada para virar las cadenas de las anclas y cabos, los cuales pueden ser accionados hidráulicamente, eléctricamente, o con vapor.

**4.493 Monoboya** (portuario).- Boya anclada en profundidad suficiente, en la que se amarran embarcaciones que pueden o no anclarse, para cargar o descargar productos petroleros.

**4.494 Montacargas** (portuario).- Equipo para manipulación de cargas, de autopropulsión eléctrica o mecánica, que cuenta con un mecanismo elevador acondicionado con diversos dispositivos para adaptarse a casi todo tipo de cargas o unidades de carga, y cuya triple función es la de levantar, trasladar y estibar.

**4.495 Montacargas para contenedores** (portuario).- Equipo de autopropulsión para manipulación de contenedores. Se cuenta con dos tipos principales: el convencional de horquilla elevadora, comúnmente denominado de uñas, el cual sujeta el contenedor por medio de los huecos laterales (side loader), y el acondicionado con brazo o torre elevadora y extensor electromecánicos (top loader).

**4.496 Morro** (portuario).- Ampliación y refuerzo de una estructura de protección y defensa, como rompeolas y escolleras, en el extremo de las mismas.

**4.497 Motonave** (navegación).- Embarcación cuya propulsión se efectúa por medio de motores de combustión interna o eléctricos.

**4.498 Muellaje** (portuario).- Derecho que paga toda embarcación durante su permanencia amarrada a los muelles. Cobro al usuario por tonelada o fracción de los bienes o mercancías que cargue o descargue en los muelles del recinto portuario.

**4.499 Muelle** (portuario).- Instalación construida a la orilla del mar, río o lago (muelle marginal) o avanzada en el mar (muelle en espigón), utilizada para efectuar operaciones de carga o descarga de mercancías y embarque o desembarque de pasajeros. Instalación a la que se atracan las embarcaciones.

**4.500 Muelle/muelle -pier/pier-** (jurídico).- En esta operación el contenedor se transporta desde el muelle del puerto de carga, al muelle de puerto de descarga. Este servicio se ejecuta bajo las bases "f.c.l./f.c.l.", "f.c.l./l.c.l.", "l.c.l./l.c.l." y "l.c.l./f.c.l."

**4.501 Muelle/puerta -pier/house-** (jurídico).- En esta operación el contenedor se transporta desde el muelle del puerto de carga, hasta las instalaciones del embarcador o consignatario en el puerto de descarga. Este servicio se ejecuta bajo las bases "f.c.l./f.c.l." y "l.c.l./f.c.l."

**4.502 Naufragio** (seguridad marítima).- Pérdida de una embarcación por hundimiento, varadura, encallamiento u otra causa.

**4.503 Nave** (construcción naval, navegación).- Barco, embarcación.

**4.504 Navegable** (navegación).- Dícese del río, canal, lago, bahía, ensenada, etc., donde se puede navegar.

**4.505 Navegación** (navegación).- La actividad que realiza una embarcación para trasladarse por agua de un punto a otro con rumbo y fines determinados.

**4.506 Navegador por satélite** (navegación).- Sistema satelitario que transmite para equipos electrónicos de recepción, proporcionando la situación geográfica del equipo que recibe, incluyendo al sistema de posición global (GPS, por sus siglas en idioma inglés).

**4.507 Navegar** (navegación).- Viajar en una embarcación.

**4.508 Naviero o empresa naviera** (portuario).- Persona física o moral que tiene por objeto operar y explotar una o más embarcaciones de su propiedad o bajo su posesión.

**4.509 Nivel letal incipiente** (mercancías peligrosas).- N.L.L. o T.L.L. es la concentración de una sustancia en un medio adecuado, más allá de la cual puede sobrevivir un individuo por un periodo largo.

**4.510 Nivel óptimo** (medio ambiente).- Es el grado más favorable de los factores ambientales para lograr el pleno desarrollo de los organismos.

**4.511 Nombre común** (comercial/administrativo).- Cualquier designación o identificación como nombre de código, número de código, nombre de marca o nombre genérico usado para identificar una sustancia por nombre diferente a su nombre químico.

**4.512 Nudo** (navegación).- Unidad de velocidad igual a una milla náutica por hora.

**4.513 Numeral** (jurídico).- Combinación de caracteres alfa-numéricos designada por la autoridad para cada una de las embarcaciones que están registradas bajo su bandera, sin que ninguno tenga la misma combinación.

**4.514 Obra muerta** (construcción naval, navegación).- La parte del casco comprendida entre la borda y la línea de flotación.

**4.515 Obra viva** (construcción naval, navegación).- El fondo de una embarcación y las partes de los costados que permanecen debajo del agua cuando está cargada.

**4.516 Observar** (navegación).- Servirse del sextante, cronómetro y demás instrumentos propios para hacer las observaciones náuticas, para la navegación astronómica.

**4.517 Oceanografía**.- Es la ciencia que estudia los océanos.

**4.518 Octante** (navegación).- Instrumento para tomar ángulos o medir alturas, cuyo sector comprende la octava parte del círculo, o sea 45°.

**4.519 Operación portuaria** (portuario).- Conjunto de todas las operaciones necesarias para realizar el paso de la mercancía desde el transporte marítimo al terrestre en un sentido u otro.

**4.520 Operador** (portuario).- Es la persona física o moral que, sin tener la calidad de naviero o armador, celebra a nombre propio los contratos de transporte por agua para la utilización del espacio de las embarcaciones que él, a su vez, haya contratado.

**4.521 Orinque** (navegación).- Cabo de ligada que se pone al "ancla" o "boyarín" para indicar donde se fondearon éstas.

**4.522 Orto** (navegación).- Salida de los astros por el horizonte.

**4.523 Orzar** (navegación).- Inclinar la proa hacia la parte de donde sopla el viento (barlovento).

**4.524 Osta** (operativo).- Aparejo que sirve para bracear los "picos" y "plumas"; van a cada lado de ellos.

**4.525 Oxígeno**.- Elemento químico vital para los organismos animales y vegetales, uno de los constituyentes del aire y del agua, que forma parte de la composición de muchos minerales, para efectos de transporte se encuentra clasificado como sustancias peligrosas en la división 2.2 (gases no inflamables).

**4.526 Paca** (portuario).- Lío, generalmente de fibras apretadas entre sí. Bulto de forma prismática.

**4.527 Pairo** (navegación).- Acción de "pairear" la nave. Estar en la mar, parada o quieta, una embarcación.

**4.528 Paleta -pallet-** (portuario).- Armazón de madera en forma de plataforma que sirve como base a bultos.

**4.529 Panga** (navegación).- Embarcación menor, sin cubierta, usada para la pesca y servicios auxiliares.

**4.530 Pañol** (construcción naval, navegación).- Compartimiento que se usa para guardar pinturas, provisiones, cabos, municiones, etc.

**4.531 Paralelo** (navegación).- Todo círculo menor de la esfera celeste y terrestre perpendicular al eje de la misma y paralelo al ecuador.

**4.532 Parte meteorológico** (portuario).- Descripción de las condiciones meteorológicas pronosticadas para un tiempo dado sobre una zona determinada.

**4.533 Pasajero** (jurídico).- El que viaja en una embarcación sin formar parte de la tripulación.

**4.534 Pasarela** (portuario).- Pasillo o puente pequeño, provisional o no, en un muelle.

**4.535 Pasavante** (jurídico).- Documento que da un cónsul o la autoridad marítima a una embarcación para que proceda a abanderarse en un puerto de la nación que representa.

**4.536 Pasteca** (operativo).- Motón con un corte de una de sus "quijadas", por la parte superior a la roldana, para poder pasar un cabo por "seno", sin necesidad de pasar el "chicote".

**4.537 Patente** (jurídico).- Documento que expide la autoridad marítima a una embarcación para poder navegar libremente y acreditar su nacionalidad.

**4.538 Patio de almacenamiento** (portuario).- Área en tierra dentro del puerto donde se depositan mercancías que pueden permanecer a la intemperie.

**4.539 Patio de maniobras** (portuario).- Área dentro del puerto en donde se manejan las mercancías para cargarlas o descargarlas de los vehículos de transporte, estibarlas, clasificarlas, empacarlas, envasarlas, etc.

**4.540 Patio de reparaciones de equipo de pesca** (portuario).- Área destinada para la reparación de redes y/o artes de pesca, así como el equipo desmontable que posee el barco pesquero.

**4.541 Permisionario** (portuario).- Persona física o moral debidamente acreditada por la Secretaría para prestar servicios portuarios fuera de las áreas concesionadas a una administración portuaria integral o para construir y usar embarcaderos, atracaderos, botaderos y demás similares en vías generales de comunicación por agua fuera de puertos, terminales y marinas.

**4.542 Permiso** (portuario).- Título que otorga la Secretaría para construir y usar embarcaderos, atracaderos, botaderos y demás similares en las vías generales de comunicación por agua fuera de puertos, terminales y marinas previo cumplimiento de los requisitos de ley.

**4.543 Permiso para la prestación de servicios** (portuario).- Título que otorga la Secretaría para prestar los diferentes servicios portuarios fuera de las áreas concesionadas a una administración portuaria integral, previo cumplimiento de los requisitos de ley.

**5.544 Peróxido orgánico** (mercancías peligrosas).- Compuesto orgánico que contiene la estructura bivalente o-o y que puede ser considerado como un derivado estructural del peróxido de hidrógeno, donde uno o ambos de los átomos de hidrógeno han sido reemplazados por radical orgánico

**4.545 Pescante** (construcción naval, operativo).- Pieza que sirve para izar o arriar alguna cosa.

**4.546 Peso muerto** (construcción naval, navegación).- Diferencia entre el desplazamiento de la embarcación en agua con un peso específico de 1,025 correspondiente a la flotación de francobordo de verano y el desplazamiento ligero, se expresa en toneladas métricas. El peso muerto se compone de la carga y los consumibles.

**4.547 Petróleo crudo** (mercancías peligrosas).- Toda mezcla líquida de hidrocarburos naturales provenientes del subsuelo.

**4.548 Pilotaje** (portuario).- Derecho que pagan los buques por los servicios de pilotos o prácticos en algunos puertos. Servicio portuario que consiste en conducir una embarcación mediante la utilización de un piloto de puerto en las maniobras de entrada, salida, fondeo, enmienda, atraque y desatraque.

**4.549 Piloto** (navegación/portuario).- Persona capacitada para conducir una embarcación en las maniobras de entrada, salida, fondeo, enmienda, atraque y desatraque en los puertos.

**4.550 Plan/plano de estiba** (portuario).- Esquema gráfico que indica la ubicación de la carga y el contenido de cada consignación.

**4.551 Plana** (portuario).- Chasis. Equipo de transporte constituido por un semirremolque de tipo plataforma, destinado a acarrear sobre sí, contenedores o cualquier tipo de carga general unitizada.

**4.552 Plancha** (construcción naval, navegación).- Lámina de metal, sirve para recubrir el esqueleto de una embarcación.

**4.553 Plataformas continentales e insulares** (construcción naval, portuaria).- Son aquellas que comprenden el lecho y el subsuelo de las áreas submarinas que se extiende más allá del mar territorial, y a todo lo largo de la prolongación natural del territorio nacional, hasta el borde exterior del margen continental o bien hasta una distancia de 370,400 m (200 millas marinas) contadas desde las líneas de base a partir de las cuales se mide la anchura del mar territorial.

**4.554 Playa** (portuario).- Parte de tierra que por virtud de la marea cubre y descubre el agua, hasta los límites del mayor reflujó anual.

**4.555 Pleamar** (portuario).- Nivel máximo alcanzado por una marea creciente. Estado de la marea al alcanzar su máxima altura.

**4.556 Pluma** (operativo).- Pieza de hierro que en las embarcaciones es usada para suspender grandes pesos.

**4.557 Polizón** (jurídico).- Individuo que embarca clandestinamente en una embarcación.

**4.558 Popa** (construcción naval, navegación).- Parte posterior de la embarcación; se abrevia pp.

**4.559 Portalón** (construcción naval, navegación).- Abertura a manera de puerta, en los costados, proa y popa de la embarcación, para embarque y desembarque del personal, pasaje, carga rodante, etc. Entrada cerca de la cámara donde se pone siempre la "escala real".

**4.560 Portalonero** (portuario).- Personal del maniobrista dedicado a apoyar maniobras diversas junto a las escotillas de los buques.

**4.561 Porte** (construcción naval, navegación).- Capacidad de una embarcación.

**4.562 Portulano** (navegación/portuario).- Plano de un puerto con detalles de sus proximidades.

**4.563 Practicaje** (portuario) (Pilotaje).- Ejercicio de la profesión de piloto o práctico de puerto. Derecho que cobran los prácticos por la prestación de sus servicios.

**4.564 Práctico** (portuario).- Piloto de puerto.

**4.565 Prestadores de servicios** (portuario).- Las personas físicas o morales que, en los términos de la Ley de Puertos, proporcionan servicios inherentes a la operación de los puertos.

**4.566 Proa** (construcción naval, navegación).- Parte delantera de una embarcación; se abrevia pr.

**4.567 Programa de protección civil** (portuario).- Instrumento de planeación para definir el curso de las acciones destinadas a la atención de las situaciones generadas por el impacto de desastres en la población, bienes y entorno, determinando los participantes, sus responsabilidades, relaciones y facultades y estableciendo los objetivos, políticas, estrategias, líneas de acción y recursos necesarios para llevarlo a cabo. Se basa en un diagnóstico y se divide en tres subprogramas: prevención, auxilio y apoyo.

**4.568 Programa interno de protección civil** (portuario).- Se circunscribe al ámbito de una dependencia, entidad, institución u organismo pertenecientes a los sectores público (en sus tres niveles de gobierno), privado y social y se instala en los inmuebles correspondientes con el fin de salvaguardar la integridad física de los empleados y de las personas que concurren a ellos, así como de proteger las instalaciones, bienes e información vital, ante la ocurrencia de un desastre.

**4.569 Propietario** (portuario).- Persona física o moral titular del derecho real de la propiedad de una o varias embarcaciones o artefactos navales, bajo cualquier título legal.

**4.570 Puente** (construcción naval, navegación).- Superestructura más alta de una embarcación donde se halla el mando, gobierno, equipo de navegación, controles de la embarcación y el cuarto de derrota.

**4.571 Puerta estanca** (construcción naval, navegación).- Aquella que no permite el paso de líquidos.

**4.572 Puerta/muelle -house/pier-** (jurídico).- En esta operación el contenedor se transporta desde las instalaciones del embarcador en el puerto de carga hasta el muelle del puerto de destino. Este servicio se ejecuta bajo las bases "f.c.l./f.c.l.", "f.c.l./l.c.l.", "l.c.l./l.c.l."

**4.573 Puerta/puerta -house/house-** (jurídico).- En esta operación el contenedor se transporta desde las instalaciones de su origen hasta su destino final, en las instalaciones del embarcador. Este servicio se ejecuta bajo las bases "f.c.l."

**4.574 Puerto** (portuario).- El lugar de la costa o ribera habilitado como tal por el Ejecutivo Federal para la recepción, abrigo y atención de embarcaciones, compuesto por el recinto portuario y, en su caso, por la zona de desarrollo, así como por accesos y áreas de uso común para la navegación interna y afectas a su funcionamiento; con servicios, terminales e instalaciones, públicos y particulares, para la transferencia de bienes y transbordo de personas entre los modos de transporte que enlaza.

**4.575 Puerto interior** (portuario).- Instalaciones para dar servicio a las embarcaciones de navegación interior. El que se construye tierra adentro cerca o lejos de la costa aprovechando mejores condiciones de abrigo y las naturales propias de la vía navegable de que se trate.

**4.576 Puerto pesquero** (portuario).- Es aquel en el cual la actividad portuaria fundamental es la pesca, y donde se establece un gran número de pesquerías que aprovechan su frente de agua para realizar sus funciones de recepción (descarga), resguardo (almacenamiento), conservación y distribución del producto pesquero.

**4.577 Puerto pesquero industrial** (portuario).- Es aquel que cuenta con instalaciones para transformar el producto de su estado natural a otro que involucre un proceso industrial como el fileteado, congelado, cocido, seco, salado u otro proceso.

**4.578 Puerto turístico** (portuario).- Es un conjunto de obras e instalaciones sin desarrollos inmobiliarios, que tienen por objeto prestar servicios públicos a las embarcaciones turísticas.

**4.579 Puertos artificiales** (portuario).- Son aquellos en los que es necesario construir las obras de protección (rompeolas), dragado y rellenos para las áreas terrestres que ocuparán las instalaciones, con la finalidad de proporcionar abrigo a un lugar desprotegido de la costa.

**4.580 Puertos especiales** (portuario).- Son aquellos que realizan movimientos de carga y descarga de un solo tipo, distinguiéndose los graneleros y de fluidos.

**4.581 Puertos fluviales** (portuario).- Son aquellos localizados en la ribera de un río o en la desembocadura de corrientes fluviales y que reciben el influjo de las mareas.

**4.582 Puertos naturales** (portuario).- Son aquellos en los que la conformación física de la costa proporciona una adecuada protección a las instalaciones portuarias de la acción de los fenómenos oceanográficos y meteorológicos, con la profundidad suficiente que permita la navegación de las embarcaciones, haciéndose mínima la intervención del hombre para su habilitación.

**4.583 Punta** (portuario).- Saliente menor de la costa. Lengua de tierra que penetra en el mar.

**4.584 Puntal** (construcción naval, navegación).- Altura del casco de cualquier embarcación, medida en el centro de la eslora desde la quilla hasta las cubiertas. Puntal de construcción es dicha altura hasta la cubierta principal.

**4.585 Quebranto** (construcción naval, navegación).- Curvatura longitudinal de la cubierta alta o de la quilla, de modo que las extremidades de la proa y popa queden más bajas que el centro de la embarcación.

**4.586 Quilla** (construcción naval, navegación).- Pieza estructural longitudinal que constituye la base del casco en la cual se asientan las cuadernas y mamparos transversales y que es prolongada a proa hasta la roda y a popa al codaste.

**4.587 R.A.M.** -rigid arm mooring- (portuario).- Estructura de amarre de brazo rígido.

**4.588 Rada** (navegación, portuario).- Ensenada o bahía. Lugar de fondeadero a corta distancia de la costa; sirve de abrigo a las embarcaciones.

**4.589 Radar** (navegación).- Sistema de radiolocalización por la reflexión en los objetos de ondas electromagnéticas, centimétricas o disimétricas que se propagan de modo semejante a las luminosas.

**4.590 Radiación ionizante** (mercancías peligrosas).- Toda radiación electromagnética o corpuscular capaz de producir iones, directa o indirectamente, debido a su interacción con la materia.

**4.591 Radiofaros** (navegación, portuario).- Es un sistema de estación cuya utilización exige que existan tanto en tierra las instalaciones correspondientes (ayudas a la navegación) como que el buque cuente con los receptores adecuados.

**4.592 Radiogoniómetro** (navegación).- Receptor de gran sensibilidad que permite hallar la dirección de una estación de radio en tierra; cruzando dos o más marcaciones, se obtiene la situación geográfica de la embarcación.

**4.593 Rampa** (portuario).- Plano inclinado artificial de una a dos superficies de diferente nivel y que permite subir y bajar a personas y mercancías.

**4.594 Rastra** (navegación).- Seno de cabo empleado para rastrear el fondo del mar.

**4.595 Real** (navegación).- Se aplica esta palabra en términos generales a las cosas principales de mejor clase en su género que hay a bordo como: "aparejo real", "escala real", etc.

**4.596 Reaseguro** (jurídico).- Es un recurso legal que se ofrece a la aseguradora por otra u otras aseguradoras, para asumir directamente los riesgos que por su valor, excedan su potencialidad económica.

**4.597 Recalar** (navegación).- Llegar a la vista de un cabo, faro o punto de la costa susceptible de ser reconocido y marcado.

**4.598 Recinto portuario** (portuario).- La zona federal delimitada y determinada por la Secretaría y por la del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca en los puertos, terminales y marinas, que comprende las áreas de agua y terrenos de dominio público destinados al establecimiento de instalaciones y a la prestación de servicios portuarios. Incluye obras exteriores, antepuerto, dársenas, obras de atraque, de almacenamiento, patios de maniobra, astilleros y otras instalaciones para construir y reparar barcos, así como a las oficinas administrativas correspondientes a la operación portuaria.

**4.599 Reclamación por daños a la carga** (jurídico).- Escrito que presenta el dueño de la carga contra el transportista debido a daños a la carga.

**4.600 Regala** (construcción naval).- Tablón que forma el borde superior exterior del casco de las embarcaciones.

**4.601 Reglas de operación** (portuario).- Lineamientos elaborados por los administradores portuarios de acuerdo a la Ley de Puertos, en los que se define la administración, funcionamiento, construcción, aprovechamiento, operación y explotación de obras, prestación de servicios portuarios y las demás actividades que se desarrollan en los respectivos puertos.

**4.602 Rejera** (navegación, portuario).- "Codera", "cable", "calabrote", boya o ancla con que se procura mantener fijo en posición conveniente a una embarcación.

**4.603 Remolcador** (construcción naval, navegación, portuario).- Embarcación especialmente diseñada con el tirón necesario para remolcar o empujar a otras embarcaciones, plataformas, chalanes o dar salvamento. Puede ser de puerto o de altamar.

**4.604 Remolque** (portuario).- Servicio portuario que se proporciona con remolcadores para auxiliar a las embarcaciones en las maniobras de fondeo, entrada, salida, atraque, desatraque y enmienda, dentro de los límites del puerto.

**4.605 Resaca** (portuario).- Movimiento de retroceso del agua que se produce inmediatamente después de que rompen las olas del mar en la orilla.

**4.606 Rescate** (portuario).- Operativo de emergencia en la zona afectada por un desastre, que consiste en el retiro y traslado de una víctima, bajo soporte vital básico, desde el foco de peligro hasta la unidad asistencial capaz de ofrecer atenciones y cuidados de mayor alcance.

**4.607 Residuo** (medio ambiente).- Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó.

**4.608 Residuos peligrosos** (medio ambiente, portuario).- Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, tóxicas, venenosas, reactivas, explosivas, inflamables, biológico-infecciosas o irritantes, representan un peligro para la salud humana, el equilibrio ecológico o el ambiente.

**4.609 Respeto** (operativo).- Denominación que se da al repuesto de efectos de maniobra, máquinas, etc.

**4.610 Retilla** (portuario).- Pequeño vehículo automóvil que se utiliza en los puertos para el movimiento sobre muelle de mercancías de poco peso.

**4.611 Ría** (portuario).- Parte del río próxima a su desembocadura, hasta donde las mareas hacen sentir su influencia.

**4.612 Ribera** (portuario).- Margen u orilla de una corriente de agua.

**4.613 Riesgo** (seguridad marítima, portuario).- La frecuencia esperada de efectos indeseables que aparecen por una exposición dada a un contaminante.

**4.614 Roda** (construcción naval, navegación).- Es la estructura de proa que forma la arista de intersección de los costados proeles de la embarcación. Su extremo inferior está sólidamente conectado a la quilla.

**4.615 Rompeolas** (portuario).- Estructura avanzada en el mar que tiene por objeto producir la rotura de la ola anulando de esta forma la energía de la misma, y así abrigar y proteger una zona costera, puerto, bahía, fondeadero, dársena o atracadero, del oleaje y el azolve.

**4.616 Rumbo** (navegación).- Dirección de la embarcación, considerada en el plano del horizonte.

**4.617 S.A.L.M.** -single anchor leg mooring- (portuario).- Monoboya con un solo elemento de fijación al fondo, que evita la frecuencia en la rotura de las mangueras y en los golpes de las embarcaciones.

**4.618 Saco** (portuario).- Envoltura de tela (yute, tocuyo, nylon) de forma rectangular y con abertura en uno de sus extremos.

**4.619 Salvamento** (jurídico, portuario).- Acto de salvar vidas y cosas en peligro de perderse en el mar. Remolque de un barco en peligro de perderse.

**4.620 Salvavidas** (operativo).- Denominación general de los distintos equipos que sirven para mantener a flote a las personas.

**4.621 Seguro de casco y maquinaria** (jurídico).- Es el que cubre los daños que los riesgos de la navegación puedan generar sobre la embarcación, incluyendo los elementos propios de la misma.

**4.622 Seguro sobre mercancías** (jurídico).- Es el que cubre los daños que puedan sufrir los bienes o mercancías transportados y sus accesorios, siempre que se describan individualmente en la póliza correspondiente.

**4.623 Sentina** (construcción naval, navegación).- Parte inferior del interior del casco de la embarcación, donde van a parar las aguas que en ella penetran.

**4.624 Señalamiento marítimo** (portuario).- Conjunto de dispositivos ópticos, acústicos y electromagnéticos que situados en puntos estratégicos sirven para que las embarcaciones puedan situarse, orientarse o dirigirse a un lugar determinado, así como también para evitar peligros naturales.

**4.625 Servicio de línea** (comercial, administrativo).- Es el transporte regular entre puertos determinados con un itinerario fijo.

**4.626 Servicio trampa** (comercial, administrativo).- Es el transporte que no está sujeto a un itinerario fijo.

**4.627 Servicios portuarios** (portuario).- Los que se proporcionan en puertos, terminales, marinas e instalaciones portuarias para atender a las embarcaciones, así como para la transferencia de carga y transbordo de personas entre embarcaciones, tierra u otros modos de transporte.

**4.628 Servomotor** (construcción naval, navegación).- Aparato para dar movimiento al timón.

**4.629 Sextante** (navegación).- Instrumento de reflexión para obtener la altura de los astros. Cuenta con un sector equivalente a la sexta parte del círculo; se usa en la navegación astronómica.

**4.630 Silo** (portuario).- Depósito de desarrollo vertical para productos pulverulentos o granulosos.

**4.631 Sincretismo**.- Es la acción del aumento de los efectos de una sustancia a causa de la introducción o presencia de otra sustancia.

**4.632 Singladura** (navegación).- Distancia recorrida por una embarcación en 24 horas. Día de navegación, que ordinariamente comienza a contarse desde mediodía.

**4.633 Sistema de gas inerte** (construcción naval, navegación).- Sistema que funciona con los gases de escape de las máquinas y calderas para ser usado en los tanques de carga y espacios inertes de las embarcaciones que transportan líquidos y gases inflamables, con el fin de reducir el nivel del oxígeno debajo de los niveles de explosividad.

**4.634 Sistema de lastre** (construcción naval, navegación).- Es el conjunto de bombas, válvulas, tuberías y tanques que se utilizan para manejar en forma adecuada el lastre (agua).

**4.635 Sistema de lavado de tanques** (construcción naval, navegación).- Sistema que emplea agua a presión a determinada temperatura, mediante aspersores.

**4.636 Sistema de protección catódica** (construcción naval, navegación).- Sistema utilizado para la protección de los cascos metálicos ante la corrosión de las áreas en contacto con el agua de mar, por medio de ánodos de sacrificio (zinc o aluminio), canalizadores de la acción galvánica.

**4.637 Situación** (navegación).- Conocimiento y determinación del lugar en que se encuentra o está la embarcación durante su navegación.

**4.638 Sobordo** (comercial, administrativo).- Es el documento que contiene el importe de los fletes por la carga transportada en un viaje.

**4.639 Sobrestadía** (portuario).- Cada uno de los días que se pasan después de la estadía previamente establecida. Cantidad que se paga por ello.

**4.640 Socaire** (navegación).- Abrigo contra el viento.

**4.641 Solventes halogenados**.- Son hidrocarburos alifáticos halogenados, que cuentan con uno a cuatro átomos de halógeno que han sustituido a los hidrógenos originales de sus moléculas.

**4.642 Sonda** (navegación, portuario).- Aparato que sirve para medir la profundidad del mar. Paraje del mar cuya profundidad se señala en las cartas náuticas en brazas.

**4.643 Sondear** (navegación).- Averiguar la profundidad y calidad del fondo. Medir la cantidad de carga o agua que hay en la sentina o en los tanques.

**4.644 Sotavento** (navegación).- Costado de la embarcación opuesta de donde viene el viento.

**4.645 Sucesos de contaminación por hidrocarburos** (seguridad marítima).- Un evento o serie de éstos que dé o puedan dar origen a una descarga de hidrocarburos y que para el medio marino, o el litoral o los intereses conexos de uno o más estados exija medidas de emergencia u otra respuesta inmediata.

**4.646 Suelo**.- Es un cuerpo natural y dinámico constituido por varias capas que sostienen a las plantas y a otro tipo de organismos.



**4.647 Superestructura** (construcción naval, navegación).- Es una estructura con cubiertas que se construye sobre el casco de la embarcación. Generalmente aloja a la tripulación y el pasaje.

**4.648 Surto** (portuario).- Embarcación fondeada en puerto.

**4.649 Sustancia corrosiva** (mercancías peligrosas).- Aquella que causa destrucción visible en la superficie de los sólidos o alteraciones irreversibles en el tejido vivo, por acción química en el sitio de contacto.

**4.650 Sustancia explosiva** (mercancías peligrosas).- Mezcla de sustancias sólida o líquida que de manera espontánea, química o ambas puede desprender gases a una temperatura, una presión y una velocidad tales, que si únicamente las 3 condiciones están dadas pueden causar daño en los alrededores.

**4.651 Sustancia irritante** (mercancías peligrosas).- Aquella que no siendo corrosiva, puede causar un efecto inflamatorio reversible en el tejido vivo, por acción química en el sitio de contacto.

**4.652 Sustancia pirotécnica** (mercancías peligrosas).- Mezcla o compuesto terminado de elementos químicos destinado a producir un efecto calorífico, luminoso, sonoro, gaseoso o fumígeno, o una combinación de tales efectos a consecuencia de reacciones químicas exotérmicas autosostenidas.

**4.653 Sustancia química** (mercancías peligrosas).- Cualquier elemento compuesto químico o mezcla de elementos.

**4.654 Sustancia tóxica** (mercancías peligrosas).- La que puede causar trastornos estructurales o funcionales que provoquen daños o la muerte si la absorben en cantidades relativamente pequeñas los seres humanos, las plantas o los animales, y que de acuerdo con las dosis letales orales y dérmicas (DL 50) y concentraciones letales (CL50), se clasifican en alguna de las siguientes categorías (se incluyen las sustancias químicas cancerígenas, mutagénicas, teratogénicas, las que disminuyen la capacidad mental y las que afectan la coordinación motriz).

**4.654.1** Sustancia química que tiene una dosis letal media (DL50) de más de 50 y menos de 500 mg/kg. de peso corporal, cuando se administra oralmente a ratas albinas con peso de entre 200 y 300 g.

**4.654.2** Sustancia química que tiene una dosis letal media (DL50) de más de 200, pero no más de 1000 mg/kg. De peso corporal al administrarla por contacto continuo por 24 h (o menos si la muerte ocurre en esas 24 h) con la piel descubierta de conejos albinos de entre 2 y 3 kg.

**4.654.3** Sustancia química que tiene una concentración letal media (CL 50) en el aire de más de 200 ppm; y no más de 200 ppm por volumen de gases o vapor, entre 2 y 20 más de niebla, humo o polvo, cuando se administra por inhalación continua por una hora (o menos si la muerte ocurre durante esa hora) a ratas albinas entre 200 y 300 g de peso corporal.

**4.655 Tambor** (operativo, portuario).- Cilindro donde se enrolla un cabo, o los "guardines" del timón. Cilindro de tapa removible de metal, plástico o cartón.

**4.656 Tanque** (construcción naval, navegación).- Depósito metálico para almacenar líquidos; puede formar parte de la estructura del buque, o ser independiente de la misma. Su forma es rectangular o apropiada al espacio disponible. Se clasifican por el tipo de líquido que contienen (lastre, agua potable, combustibles) o por el trabajo al que se destinan (gravedad, presión, decantación).

**4.657 Tara** (portuario).- Peso del embalaje, vehículo, etc., que contiene o transporta una mercancía.

**4.658 Tarifa** (portuario).- Conjunto de precios que la administración portuaria, operadores y prestadores de servicios aplican a los usuarios de las instalaciones y de los servicios portuarios y marítimos.

**4.659 Tarima** (portuario).- Pieza plana rectangular de madera, utilizada para la manipulación de carga general.

**4.660 Taxímetro** (navegación).- Instrumento usado en la navegación costera, mediante la obtención de marcaciones y ángulos, que proporcionan la situación de la embarcación.

**4.661 Telégrafo de órdenes** (construcción naval, navegación).- Aparato que consiste en un círculo en el que están señaladas las diferentes velocidades de maniobra de una embarcación y que sirve para transmitir las órdenes a las máquinas.

**4.662 Temperatura** (mercancías peligrosas).- Condición física de la materia, es la medida de la manifestación de la energía contenida (calor o fría) en un cuerpo como consecuencia de la actividad de sus moléculas.

**4.663 Temperatura por ignición espontánea** (mercancías peligrosas).- Es la temperatura a la que un gas o los gases procedentes de cualquier sustancia o materia, se encenderán por sí, bajo condiciones específicas ante la presencia del aire o de oxígeno, sin necesidad de chispa o flama.

**4.664 Terminal** (portuario).- La unidad establecida en un puerto o fuera de él, formada por obras, instalaciones y superficies, incluida su zona de agua, que permite la realización íntegra de la operación portuaria a la que se destina.

**4.665 Terminal especializada de contenedores** (portuario).- Es la terminal marítima destinada a manipular contenedores, en todas las fases de la operación portuaria, con equipo especializado, así como a la atención de buques especializados en el transporte de contenedores.

**4.666 Timón** (construcción naval, navegación).- Pieza de madera o metal que convenientemente armada, puede girar alrededor de su eje (mecha o barón) para dar a la embarcación la dirección deseada.

**4.667 Timonel** (navegación).- El que gobierna el timón, teniendo un grado superior al marinero.

**4.668 Tolva** (portuario).- Elemento auxiliar móvil profusamente empleado en los puertos en la descarga de los buques.

**4.669 Tonelada** (navegación, operativo).- Unidad de peso o de capacidad que se usa para calcular el desplazamiento de los buques.

**4.670 Tonelada de arqueo** (comercial, administrativo).- Es la equivalente al volumen de cien pies cúbicos. Tonelada Moorson o Unidad de Arqueo.

**4.671 Toxicidad** (medio ambiente).- El grado o potencial de una sustancia determinada para envenenar o dañar la vida de las plantas, animales o al hombre. Existe una escala para cuantificar los daños llamada escala de toxicidad emitida por la Secretaría de Salud.

**4.672 Toxicología**.- Es la ciencia que estudia las sustancias químicas capaces de actuar de modo selectivo sobre las estructuras biológicas de la célula, inhibiendo una o más funciones bioquímicas.

**4.673 Trabajo en caliente** (mercancías peligrosas).- Labores que comprenden trabajar a temperaturas lo suficientemente altas como para provocar el incendio de los gases inflamables. Incluye tareas de soldaduras, quemado de pintura, remachado, barrenado y taladrado de alta velocidad.

**4.674 Traca** (construcción naval, navegación).- Hilada de tablones o planchas de acero longitudinales que conforman el forro o casco. La traca de apertura es la hilada superior de las planchas o tablones del costado de un buque. Es generalmente de mayor espesor que el resto del costado.

**4.675 Transporte Marítimo de Corta Distancia (TMCD)**.- Es el medio de transporte de mercancía en contenedores, cajas o trailers a través de rutas marítimas entre puertos de México (cabotaje) y entre puertos de México con Norte América y Centroamérica (internacional) cumpliendo criterios establecidos de regularidad, fiabilidad y competitividad.

**4.676 Tracmóvil** (portuario).- Tractor que puede moverse indistintamente sobre vías de ferrocarril o fuera de ellas con llantas neumáticas.

**4.677 Tractor** de patio (portuario).- Vehículo motorizado especialmente diseñado para remolcar equipos, que en los puertos se refiere generalmente al arrastre de planas o chasis, cargados con contenedores o cajas de diferentes especificaciones como las que se acarrearán en los semirremolques, o bien cualquier tipo de carga general unitizada.

**4.678 Tramo de atraque** (portuario).- Longitud del muelle que ocupa o requiere una embarcación para estar en posición de recibir algún servicio. Se representa físicamente por la eslora total del buque más una tolerancia del 15% que se adiciona para maniobrar y evitar riesgos.

**4.679 Trancanil** (construcción naval, navegación).- Maderos o planchas longitudinales de mayor resistencia que la cubierta, ocasionalmente acanalados, que son la unión de la cubierta con los costados.

**4.680 Transbordador** -ferry boat- (construcción naval, navegación).- Embarcación que sirve para transportar automóviles, pasajeros, autobuses, camiones de carga, etc., en navegación interior, costera, cabotaje y de altura.

**4.681 Transbordar** (portuario).- Trasladar efectos o personas de un buque a otro.

**4.682 Transportador de caballete -straddle-carrier-** (portuario).- Equipo de tracción mecánica, provisto con extensor de acción electromecánica que cumple las funciones de estibar y desestibar contenedores en patios de almacenamiento hasta tres niveles de altura, transportar contenedores del patio de almacenamiento al muelle y viceversa, y transferir contenedores de los patios al transporte terrestre y viceversa.

**4.683 Transporte pagado hasta -carriage paid to-** (jurídico).- El vendedor paga el flete del transporte hasta el puerto de destino; sin embargo, el riesgo de pérdida o daño a las mercancías, así como cualquier incremento de costos será por cuenta del comprador hasta que las mismas sean entregadas a la custodia del primer transportista y no al cruzar la barandilla de la embarcación.

**4.684 Transporte y seguro pagado hasta -carriage and insurance paid to-** (jurídico).- Es similar que "transporte pagado hasta," pero además el vendedor debe pagar por un seguro contra el riesgo de pérdida o daño a las mercancías durante el transporte.

**4.685 Transportista libre -free carrier-** (jurídico).- La responsabilidad del vendedor termina cuando entrega las mercancías al comprador o su agente en el lugar indicado.

**4.686 Través** (navegación).- Dirección perpendicular al costado de la embarcación.

**4.687 Travesía** (navegación).- Tiempo que se emplea en la navegación entre un puerto y otro.

**4.688 Trazar** (navegación).- Indicar la derrota sobre la carta náutica.

**4.689 Trinca** (navegación, portuario).- Ligadura con la que se amarra o sujeta alguna cosa. Cabo para amarrar y sujetar algo.

**4.690 Trincar** (operativo).- Asegurar, amarrar o sujetar el cargamento.

**4.691 Tripulación** (administrativo).- Personal que una embarcación lleva a bordo para su maniobra y servicio.

**4.692 Tripulante** (administrativo).- Persona que forma parte de una tripulación.

**4.693 Tripular** (administrativo).- Dotar de tripulación a una embarcación.

**4.694 Unidad interna de protección civil** (portuario).- Órgano ejecutivo cuyo ámbito de acción se circunscribe a las instalaciones de una institución, dependencia o entidad perteneciente a los sectores público, privado o social y que tiene la responsabilidad de desarrollar y dirigir las acciones de protección civil, así como elaborar, implantar y coordinar el programa interno correspondiente.

**4.695 Unidad mar adentro** (navegación).- Toda instalación o estructura mar adentro, fija o flotante, dedicada a actividades de exploración, explotación, producción, carga y descarga de hidrocarburos. También se utiliza el término Costa Afuera.

**4.696 Usuario** (portuario).- Persona física o moral a cuyo favor se proporcionan los servicios portuarios.

**4.697 Varadero** (portuario).- Lugar donde se varan las embarcaciones para mantenerlas en seco para fines de conservación, reparación, limpieza de fondo u obras en ellas.

**4.698 Varar** (navegación).- Descansar la quilla de una embarcación en fondo fangoso a arenoso.

**4.699 Variación** (navegación).- Es el ángulo formado por la línea norte-sur verdadera con la línea norte-sur magnética.

**4.700 Vela** (navegación).- Pieza o conjunto de piezas cosidas de lona o tela fuerte, de tejido de fibras naturales o artificiales, que se sujeta a un palo, pico o estay, según la clase para recibir el viento y poner en marcha una embarcación.

**4.701 Vertimiento** (medio ambiente).- Toda evacuación deliberada en el mar de desechos y otras materias, efectuada desde buques, aeronaves, plataformas u otras estructuras marinas.

**4.702 Vías generales de comunicación por agua o vías navegables** (portuario).- El mar territorial, los ríos, las corrientes, vasos, lagos, lagunas y esteros navegables, los canales que se destinen a la navegación, así como las superficies acuáticas de los puertos, terminales e instalaciones portuarias y sus afluentes que también lo sean.

**4.703 Virar** (navegación).- Cambiar de rumbo.

**4.704 Volátil** (mercancías peligrosas).- Propiedad que tienen algunos líquidos de vaporizarse fácilmente tales como gasolina, alcoholes, éteres y similares.

**4.705 Zafarrancho** (operativo).- Ir los tripulantes de la embarcación a ocupar su puesto conforme a los planes contra incendio y de abandono de la embarcación.

**4.706 Zapata** (navegación).- Madero que se pone en la "uña" del ancla, para su resguardo del costado de la embarcación o cuando se lleva el ancla por tierra.

**4.707 Zarpar** (navegación, portuario).- Hacerse a la mar. Levantar las anclas.

**4.708 Zona contigua** (portuario).- Es la zona adyacente al mar territorial (el límite interior de la zona contigua, coincide idénticamente con el límite exterior del mar territorial) se extiende a 44,448 m (24 millas marinas), contados a partir de la línea de base.

**4.709 Zona de desarrollo portuario** (portuario).- El área constituida con los terrenos de propiedad privada o del dominio privado de la Federación, de las entidades federativas o de los municipios, para el establecimiento de instalaciones industriales y de servicios o de cualesquiera otras relacionadas con la función portuaria y, en su caso, para la ampliación del puerto.

**4.710 Zona de seguridad** (portuario).- Superficie protegida, cercana a un foco de desastre, donde las víctimas o sus bienes tienen baja probabilidad de resultar lesionados o dañados.

**4.711 Zona económica exclusiva** (portuario).- Es la zona situada fuera del mar territorial y adyacente a éste (el límite interior de la zona económica exclusiva coinciden con el límite exterior del mar territorial), esta zona se extiende a 370,4000 m (200 millas marítimas), contados desde las líneas de base, a partir de las cuales se mide la anchura del mar territorial.

**4.712 Zona federal** (portuario).- Es la constituida por la franja de 10 metros contigua al cauce de las corrientes, o al vaso de los depósitos de propiedad nacional. Dicha zona se reduce a 5 metros en los cauces cuya anchura sea de 5 metros o menos.

**4.713 Zona franca** (portuario).- Área o zona del recinto portuario fuera de la jurisdicción de la Aduana que está bajo control de la Administración Portuaria.

**4.714 Zona libre** (portuario).- La que suele establecerse en algunos puertos o lugares de la costa, cuyos límites están determinados por razones administrativas, económicas o políticas y en donde existe dispensa de derechos arancelarios.

**4.715 Zona marítimo terrestre** (portuario).- Está constituida por la franja de 20 metros de ancho de tierra firme, que no cubra la marea, contigua a las playas de mar o a las riberas de los ríos desde su desembocadura en el mar hasta donde llega el mayor refluo anual, río arriba.

**4.716 Zozobrar** (navegación).- Naufragar una embarcación.

## **5. Vigilancia:**

La dependencia encargada de la vigilancia y aplicación de la presente Norma es la Secretaría de Comunicaciones y Transportes por conducto de la Dirección General Marina Mercante.

## **6. Bibliografía:**

- Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento.
- Ley de Navegación y Comercio Marítimos.
- Ley de Puertos.
- Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (I.M.D.G.) y su Suplemento, incluyendo hasta la enmienda 35-10.
- Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974/78 (SOLAS 74/78), en su forma enmendada.
- Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, y su Protocolo que lo modifica, 1973/78 (MARPOL 73/78).
- "Diccionario Náutico", J. Ma. Martínez-Hidalgo/Ediciones Garriga, S.A./Barcelona.

## **7. Concordancia con normas internacionales:**

No existe concordancia de esta Norma Oficial Mexicana con alguna norma internacional similar en el momento de su elaboración, pero sí concuerda con otras disposiciones internacionales en la materia.

## **8. Vigencia:**

Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor 60 días naturales posteriores a su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 27 de marzo de 2013.- El Coordinador General de Puertos y Marina Mercante y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Marítimo y Puertos, **Guillermo Raúl Ruiz de Teresa**.- Rúbrica.

