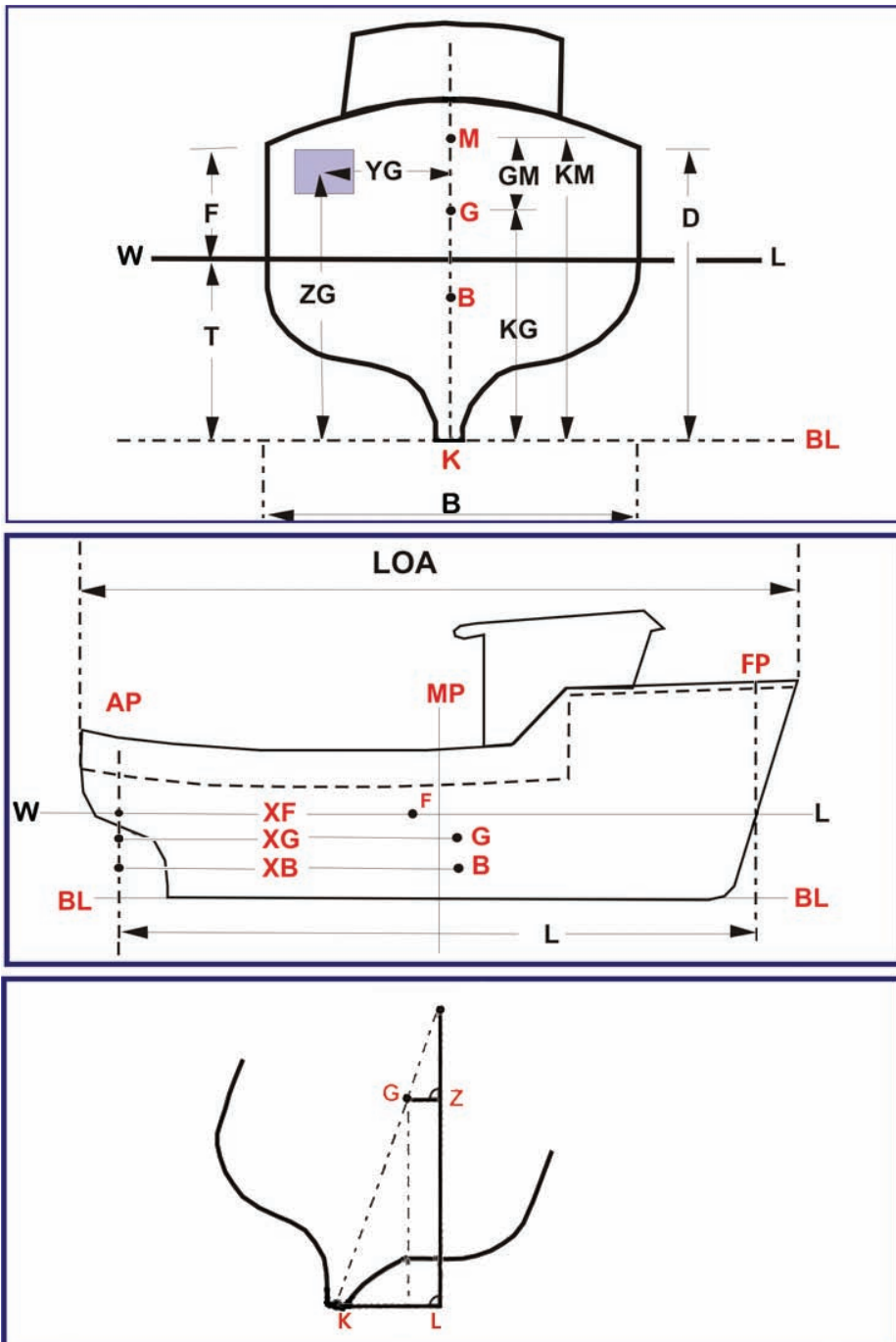


7. Referencias bibliográficas

- Canadian Coast Guard.** Sin fecha. An Introduction to Fishing Vessel Stability. Ottawa. Canadá.
- FAO.** 2007. Safety of Fishermen. Proyecto del Programa integrado de la FAO para la rehabilitación de las comunidades afectadas por el tsunami en los distritos de Hambantota, Ampara y Batticaloa (OSRO/SRL/505/ITA), financiado por el Gobierno de Italia. Colombo. Sri Lanka.
- Gudmundsson, A.** 2003. Stöðugleiki fiskiskipa. Siglingastofnun Íslands. Kópavogur. Islandia.
- Gulbrandsen, O. y Pajot, G.** 1993. BOBP/MAG/16 - A safety guide for small offshore fishing boats. BOBP. Madras. India.
- OMI.** 2006. Código FAO/OIT/OMI de seguridad para pescadores y buques pesqueros. Parte A - Directrices prácticas de seguridad e higiene. 2005.
- OMI.** 2006. Código FAO/OIT/OMI de seguridad para pescadores y buques pesqueros. Parte B - Prescripciones de seguridad e higiene para la construcción y el equipo de buques pesqueros. 2005.
- OMI.** 2006. Directrices FAO/OIT/OMI de aplicación voluntaria para el proyecto, la construcción y el equipo de buques pesqueros pequeños. 2005.
- OMI.** 1999. Modelo de manual de carga y estabilidad (MSC/Circ.920).
- Mirabella, D. F.** 1983. An Introduction to Fishing Vessel Stability. National Fishing Industry Training Committee. Melbourne. Australia.
- Norwegian Maritime Directorate.** 1979. Special brocsjyre for fangst- og fiskefartøyer 2 - Stabilitet og lastelinie. Oslo. Noruega.
- Norwegian Maritime Directorate.** 1989. Stabilitet-Plakat. Oslo. Noruega.
- U.S. Department of Homeland Security - United States Coast Guard.** Sin fecha. A Best Practices Guide to Vessel Stability - Guiding Fishermen Safely Into the Future. Washington. Estados Unidos de América.

Anexo 1. Ejemplos de símbolos usados en la documentación relativa a la estabilidad



Anexo 2. Términos y símbolos

Término	Símbolo	Página
Altura metacéntrica	GM	10,45
Ángulo de escora		19,20,22,35,40
Brazo adrizante	GZ	17
Buque duro		11
Buque blando		11
Calado de la quilla de referencia	Tkc	38
Centro de carena	B	7
Centro de flotación	F	45
Centro de gravedad	G	6
Condiciones operacionales		39
Coordenada x del centro de carena	XB	38,45
Coordenada x del centro de flotación	XF	38,45
Coordenada x del centro de gravedad	XG	39,45
Coordenada z del centro de gravedad	KG, ZG	6,39,45
Coordenada z del metacentro	KM	8,45
Curvas pantocarenas isoclinas		38
Curvas GZ		19
Curvas hidrostáticas		38
Densidad	ρ	
Desplazamiento (o volumen de desplazamiento)	DISV	3
Documentación relativa a la estabilidad		37
Efecto de superficies libres		13,26
Eje longitudinal	CL	
Equilibrio		10
Equilibrio indiferente		5
Equilibrio inestable		10
Equilibrio neutro		10
Escora		5
Eslora (por lo general, Lpp)	L	45
Eslora total	LOA	45
Estabilidad dinámica		21
Estabilidad transversal		8
Flotabilidad		7
Francobordo	F	3, 26, 45
Gravedad		6
Escora permanente		5
Línea de base	BL	7,39,45

Manga	B	45
Masa de desplazamiento	DISM	4
Metacentro	M	8
Momento para cambiar el asiento en un centímetro	MTC	38
Perpendicular de popa	AP	7,39,45
Perpendicular de proa	FP	7,39,45
Peso en rosca		4
Peso en suspensión		12
Peso muerto	DW	4
Portas de desagüe		14,26
Prueba del período de balance		31
Puntal	D	45
Quilla	K	6,45
Sección media entre perpendiculares	MP	7,39,45
Valor de la curva de pantocarenas isoclinas	LK	38,45

Anexo 3. Prueba sobre estabilidad de buques pesqueros

- 1 Escora

La escora de un buque se debe a:

 - a) una fuerza externa;
 - o bien**
 - b) al movimiento de un peso dentro del buque.

- 2 Peso muerto

El peso muerto de un buque es:

 - a) el peso del agua desplazada por el buque;
 - o bien**
 - b) el peso real transportado por el buque cuando está cargado.

- 3 Caladot

El calado de un buque es:

 - a) la distancia vertical desde la línea de flotación hasta la cubierta de trabajo;
 - o bien**
 - b) la distancia vertical desde la línea de flotación hasta la quilla.

- 4 Centro de gravedad

El centro de gravedad se encuentra en el punto en que el peso total de un cuerpo actúa:

 - a) verticalmente hacia abajo;
 - o bien**
 - b) verticalmente hacia arriba.

- 5 Centro de carena

El centro de carena está ubicado en:

 - a) el punto a través del cual se supone que el empuje de flotabilidad actúa verticalmente hacia abajo;
 - o bien**
 - b) el centro geométrico de la sección sumergida del buque.

- 6 Buque estable Un buque se encuentra en equilibrio estable cuando el metacentro está:
a) por encima del centro de gravedad;
o bien
b) en la misma posición que el centro de gravedad.
- 7 Efecto de superficies libres El efecto de superficies libres desaparece cuando:
a) todos los tanques están llenos;
o bien
b) todos los tanques están vacíos.
- 8 Brazo adrizante El brazo adrizante es:
a) la distancia horizontal entre el centro de gravedad y una línea vertical que pasa a través del centro de carena cuando un buque está escorado;
o bien
b) el GZ
- 9 Efecto de superficies libres El efecto de superficies libres se reduce:
a) subdividiendo los tanques;
o bien
b) manteniendo los tanques medio llenos.
- 10 Buque duro Un buque duro tiene:
a) una altura metacéntrica elevada;
o bien
b) una altura GM reducida.
- 11 Buque blando Un buque blando tiene:
a) una altura GM elevada;
o bien
b) una altura metacéntrica reducida.
- 12 Pescado en cubierta El pescado en cubierta:
a) aumenta la estabilidad del buque;
o bien
b) disminuye la estabilidad del buque.

- | | | |
|----|--------------------------------|--|
| 13 | Portas de desagüe | Las portas de desagüe se mantendrán:
a) obstruidas y sólo se destaparán cuando sea necesario;
o bien
b) siempre libres de obstrucciones. |
| 14 | Cargas pesadas en puntos altos | Las cargas pesadas en puntos altos:
a) hacen que la altura GM disminuya;
o bien
b) aumentan la estabilidad del buque. |
| 15 | Formación de hielo | La acumulación de hielo sobre un buque:
a) reduce su francobordo y estabilidad;
o bien
b) aumenta su peso muerto y estabilidad. |
| 16 | Reformas realizadas en buques | El armador de un buque pesquero informará a la autoridad competente de las reformas que realice en el mismo:
a) antes de llevarlas a cabo;
o bien
b) una vez que las haya terminado. |

RESPUESTAS

1 a); 2 b); 3 b); 4 a); 5 b); 6 a); 7 a) y b); 8 a) y b); 9 a); 10 a); 11 b); 12 b); 13 b); 14 a); 15 a); 16 a).

Anexo 4. Documentación consultada

Código FAO/OIT/OMI de seguridad para pescadores y buques pesqueros. Parte A - Directrices prácticas de seguridad e higiene, 2005

La versión revisada de la Parte A de dicho Código está dirigida primordialmente a las autoridades competentes, centros de formación, armadores de buques pesqueros, organizaciones representativas de las tripulaciones y organizaciones no gubernamentales que desempeñen un papel reconocido en materia de seguridad e higiene laboral y formación de los tripulantes.

Código FAO/OIT/OMI de seguridad para pescadores y buques pesqueros. Parte B - Prescripciones de seguridad e higiene para la construcción y el equipo de buques pesqueros, 2005

La versión revisada de la Parte B de dicho Código está dirigida primordialmente a los constructores y armadores, y contiene prescripciones relativas a la construcción y equipo para buques pesqueros de eslora igual o superior a 24 metros.

Directrices FAO/OIT/OMI de aplicación voluntaria para el proyecto, la construcción y el equipo de buques pesqueros pequeños, 2005

El objetivo de las Directrices de aplicación voluntaria consiste en proporcionar orientación actualizada sobre prácticas de seguridad de aplicación general para el proyecto, la construcción y el equipo de buques pesqueros de menor tamaño, es decir, buques pesqueros de eslora igual o superior a 12 metros, pero inferior a 24 metros.

Protocolo de Torremolinos, 1993 y Convenio internacional de Torremolinos para la seguridad de los buques pesqueros (edición refundida, 1995)

Esta publicación contiene las reglas relativas a la construcción y el equipo de buques pesqueros de eslora igual o superior a 24 metros.

Código de estabilidad sin avería para todos los tipos de buques regidos por los instrumentos de la OMI (resolución A.749(18), enmendada)

Esta publicación recoge en un solo documento disposiciones recomendadas relativas a la estabilidad sin avería, de acuerdo con instrumentos de la OMI existentes.

Práctica recomendada para subdividir las bodegas de pescado con divisiones amovibles (resolución A.168(ES.IV), enmendada por la resolución A.268(VIII), apéndice V)

Esta resolución contiene fórmulas para calcular los escantillones de las divisiones amovibles empleadas para subdividir las bodegas de pescado.

Modelo de manual de carga y estabilidad (MSC/Circ.920)

Este documento proporciona orientación relativa a la preparación de documentación sobre estabilidad, usando una presentación uniforme y términos, abreviaturas y símbolos previamente acordados, los cuales son importantes para el uso correcto de dicha documentación.

BOBP/MAG/16: Guía de seguridad para las embarcaciones pesqueras pequeñas que faenan mar adentro

Esta publicación aporta información relativa al proyecto y los aspectos operacionales relacionados con la seguridad de los buques pesqueros con cubierta de eslora inferior a 12 metros y de interés para astilleros, armadores y tripulantes.

Este documento presenta algunos principios básicos sobre estabilidad de buques pesqueros pequeños y proporciona simples directrices con respecto a las medidas que pueden tomar los tripulantes para mantener un nivel de estabilidad adecuado en sus embarcaciones. Sin embargo, este trabajo no se publica con la intención de ser considerado como un curso completo sobre estabilidad de buques pesqueros. Esta publicación está dirigida a los pescadores y sus familias, así como a los armadores de buques pesqueros, constructores de embarcaciones, autoridades competentes y otras personas que estén interesadas en la seguridad de los buques pesqueros y los pescadores. Al mismo tiempo, puede servir de guía para aquellas personas encargadas de la formación en materia de seguridad de buques pesqueros.

