

DIFICULTADES ESPECÍFICAS EN LA TRADUCCIÓN DE LA  
TERMINOLOGÍA NAVAL: EL EJEMPLO DEL TÉRMINO  
INGLÉS "FRAME" Y SUS EQUIVALENTES DE  
TRADUCCIÓN EN ESPAÑOL

*Elena LÓPEZ TORRES*  
*Universidad de Cádiz*

Para el filólogo interesado en el estudio de las denominadas "lenguas de especialidad" o "tecnolectos", la búsqueda de equivalentes de traducción entre el léxico de la Construcción Naval en inglés y en español ofrece una serie de dificultades específicas, algunas de las cuales van a ser objeto de análisis en el presente artículo.

Frente a disciplinas relativamente recientes, como la Informática o la Física de Partículas, la Construcción Naval ha constituido durante siglos una actividad fundamental tanto en España como en Inglaterra. El vocabulario utilizado hoy en día procede, en su mayor parte, de la transformación y adaptación a las nuevas técnicas de construcción naval de un léxico ya existente, referido a los buques de madera. Por ello, tanto la lengua inglesa como la española poseen un riquísimo caudal de términos, apasionante desde el punto de vista de la investigación lingüística, pero que, fundamentalmente en el caso del español, y a falta de criterios claros de normalización, puede producir muchas confusiones no sólo en aquellas personas no versadas en la estructura y configuración de un barco, sino incluso entre los mismos profesionales de la industria naval, que a menudo se ven obligados a largas discusiones para poder definir exactamente a qué se están refiriendo cuando utilizan determinado término técnico de su propia especialidad.

Paralelamente a esta riqueza terminológica del español, los escasos diccionarios bilingües que existen en el mercado referidos a la Construcción Naval, al estar dirigidos a profesionales con amplio dominio de la técnica, no suelen tener en cuenta las necesidades de otro tipo de usuarios, como pueden ser los traductores y filólogos, los estudiantes de Ingeniería Naval, o el público no especializado en general, para quie-

nes resultarían muy útiles indicaciones paradigmáticas o de otro tipo acerca de los equivalentes de traducción ofrecidos.

Con objeto de ejemplificar algunas de las dificultades que surgen en el estudio comparativo inglés-español de la terminología naval, tomaré como punto de partida el término inglés "frame" y algunos de los equivalentes de traducción recogidos en cinco diccionarios y glosarios especializados:

- El glosario inglés-español que figura en el *Vocabulario de Construcción Naval* de Crespo Rodríguez<sup>(1)</sup>.
- *Dictionary of Shipping Terms*, de Peter R. Brodie<sup>(2)</sup>.
- *Elsevier Diccionario Náutico*<sup>(3)</sup>.
- *Diccionario Técnico Marítimo* de Suárez Gil<sup>(4)</sup>.
- *Diccionario Marítimo y de Construcción Naval*, de Alfaro Pérez<sup>(5)</sup>.

Del análisis del artículo "frame" en estas obras, se aprecia que en cuatro de los cinco casos aparece el término "cuaderna" como primera o única traducción referida a la estructura del buque. El segundo término en cuanto a frecuencia es el de "armazón", que aparece en tres de los cinco casos<sup>(6)</sup>. A éste le siguen una variedad de términos como "costillar", "ligazón", "costana", "guindaste", "armadura", etc.

Para poder estudiar con más claridad los términos equivalentes del español, y poder establecer criterios de estructuración de los mismos, será conveniente acudir a obras lexicográficas monolingües donde se definan con exactitud tanto el término "frame" como los correspondientes "cuaderna", "armazón", "ligazón", "armadura", etc.

Comenzaremos por analizar diferentes definiciones de "frame". Como obras de referencia se utilizarán las siguientes:

- *International Maritime Dictionary* de René de Kerchove<sup>(7)</sup>.
- *Dictionary of Nautical Words and Terms* de C.W.T. Layton<sup>(8)</sup>.
- *A Dictionary of Sea Terms*, de A. Ansted<sup>(9)</sup>.
- *Glossary of Marine Technology Terms*<sup>(10)</sup>.
- El glosario de *Ship Design and Construction*, editado por The Society of Naval Architects and Marine Engineers de Estados Unidos<sup>(11)</sup>.

- 
- (1) Crespo Rodríguez, R., *Vocabulario de Construcción Naval*, Fondo editorial de Ingeniería Naval, Madrid, 1979.
  - (2) Brodie, P., & Possemiers, M., *Dictionary of Shipping Terms*, Lloyd's of London Press Ltd., Londres, 1988.
  - (3) Segóitsas, P. E., *Elsevier Diccionario Náutico. Tomo II: El buque y su equipo*, Edics. de libros técnicos Urmo S.A., Bilbao, 1966.
  - (4) Suárez Gil, L., *Diccionario Técnico Marítimo*, Edit. Alhambra, Madrid, 1983.
  - (5) Alfaro Pérez, J., *Diccionario Marítimo y de Construcción Naval*, Edics. Garriga S.A.
  - (6) No se incluye, para este cómputo, el término "armazón" que figura en el diccionario de Alfaro Pérez precedido de la indicación "(Gen.)", y junto a "estructura", "bastidor" y "chasis", por salirse del ámbito específico de la arquitectura naval.
  - (7) De Kerchove, R., *International Maritime Dictionary*, D. Van Nostrand Company Inc., Nueva York, 1961, 2ª ed.
  - (8) Layton, C., *Dictionary of Nautical Words and Terms*, Brown, Son and Ferguson Ltd., Glasgow, 1987.
  - (9) Ansted, A., *A Dictionary of Sea Terms*, Brown, Son & Ferguson Ltd., Glasgow, 1985, 3ª ed.
  - (10) *Glossary of Marine Technology Terms*, The Institute of Marine Engineers, Heinemann, Londres, 1980.
  - (11) D'Arcangelo, A. M. (ed.), *Ship Design and Construction*, The Society of Naval Architects and Marine Engineers, Nueva York, 1969.

Empezaremos, pues, con la definición de "frame" que ofrece René de Kerchove su *International Maritime Dictionary*:

One of the transverse girders forming the ribs of the hull and extending from the keel to the highest continuous deck. The term "frame" when used in a general sense includes a combination of three parts: frame bar, reverse bar, and floor plate. The frames act as stiffeners holding the outside plating or planking in shape and maintaining the transverse form of the ship<sup>(12)</sup>.

De ella deducimos lo siguiente:

- En primer lugar, que "frame" se utiliza tanto para buques de hierro ("plating" se referencia a forro de planchas de hierro) como para buques de madera ("planking", a su vez, hace referencia a forro de planchas de madera).

- En segundo lugar, la definición de De Kerchove no recoge "frame" como término colectivo, semejante a la acepción de "cuaderna" en cuanto "conjunto de cuernas" que sí existe en la lengua española<sup>(13)</sup>.

A su vez, el *Dictionary of Nautical Words and Terms* define "frame" como sigue:

Steel or iron member that extends vertically from outer end of floor to outer end of beam<sup>(14)</sup>.

Se observa en este caso también la ausencia de referencia al nombre colectivo, y limitación del término a los buques de hierro.

En el lado opuesto se encuentra *A Dictionary of Sea Terms*, de A. Ansted. Para el autor,

The frame of a vessel is its skeleton<sup>(15)</sup>.

Esta definición de "frame" remite, en cierto modo, a la acepción de "cuaderna" mo "conjunto de cuernas"; no obstante, el uso de "skeleton" en lugar de "ribs" la definición, hace ver que se incluyen, no sólo las cuernas, sino también otros miembros de la estructura como pueden ser la quilla o las varengas.

A continuación, el mismo autor añade la siguiente definición de "frames" (en plural):

The bends of timber constituting the shape of the ship's body.  
When completed, a ship is said to be in frame<sup>(16)</sup>.

Frente a la limitación que daba Layton al término "frame" al referirlo exclusivamente a los buques de hierro, Ansted, a su vez, hace mención únicamente a los

(12) De Kerchove, R., *op. cit.*

(13) Cfr. Real Academia Española, *Diccionario de la Lengua Española*, 21ª ed., Espasa Calpe, Madrid, 1994. En la acepción número 5 de la voz en cuestión se define "cuaderna" como sigue: "cada una de las piezas curvas cuya base o parte inferior encaja en la quilla del buque y desde allí arrancan a derecha e izquierda, en dos ramas simétricas, formando como las costillas del casco".

A continuación, como acepción número 6, se ofrece la definición "conjunto de estas piezas".

(14) Layton, C., *op. cit.*

(15) Ansted, A., *op. cit.*

(16) *Ibid.*

buques de madera, hablando de "bends of timber". Esta aparente contradicción parece responder, más bien, a una definición deficiente en ambos casos, motivada tal vez por las características peculiares de cada una de las dos obras: mientras el diccionario de Layton pone el énfasis en los buques de acero, el de Ansted, publicado por primera vez en 1920 y cuyo prefacio a la primera edición está fechado en 1897, se centra en la terminología de los buques de madera, con numerosas ilustraciones en las que se muestran las diferentes piezas de dichas embarcaciones y su nomenclatura.

Veamos a continuación la definición que da el *Glossary of Marine Technology Terms*:

Transverse vertical member of hull structure that stiffens shell plating. Frames can also be longitudinal<sup>(17)</sup>.

En este caso, se omite prudentemente la alusión a buques de hierro o de madera, lo cual permite aplicarlo a ambos. Nótese que sólo figura la acepción de "pieza individual".

Para terminar, el glosario de *Ship Design and Construction*, editado por The Society of Naval Architects and Marine Engineers de Estados Unidos, define "frame" como sigue:

A term used to designate one of the transverse members that make up the riblike part of the skeleton of a ship. The frames act as stiffeners holding the outside plating in shape and maintaining the transverse form of the ship<sup>(18)</sup>.

En resumen, de las definiciones estudiadas podemos deducir las siguientes conclusiones:

- Sólo en un caso, el de *A Dictionary of Sea Terms* de Ansted, se hace referencia a "frame" como colectivo. La utilización de "skeleton" en la definición de Ansted lleva a pensar que el término incluye otros miembros de la estructura aparte de las cuaderñas, por lo que no parece que la traducción más semejante, referida al término colectivo, sea la de "cuaderna", sino, como veremos a continuación, la de "armazón" o "armadura".

- Aunque algunos autores limitan el campo léxico a los buques de madera o a los de hierro, el uso indistinto que otros reconocen viene también confirmado por los textos actuales de construcción naval en inglés<sup>(19)</sup>.

Una vez analizados los matices de diversas definiciones del término "frame", será necesario realizar un examen similar respecto a los posibles equivalentes de traducción.

Comenzaremos por el término que con más frecuencia se da como equivalente en los diccionarios bilingües, el término "cuaderna". De las diferentes definiciones de

(17) The Institute of Marine Engineers, *op. cit.*

(18) D'Arcangelo, A. M. (ed.), *op. cit.*, pág. 596. Como se ve, la definición de D'Arcangelo obvia la referencia a los buques de madera contenida en "planking" de la definición de De Kerchove. También omite cualquier referencia a "frame" como término colectivo.

(19) Cfr., a modo de ejemplo, el ya citado *Ship Design and Construction*, o D. J. Eyres, *Ship Construction*, Heinemann, Oxford, 1990, 3ª ed.

"cuaderna", convendrá prestar atención al hecho de si en la definición se especifican diferencias de nomenclatura o de uso entre el término aplicado a buques de hierro o de madera, por un lado, y por el otro, si en la definición se contempla su uso como sustantivo individual, colectivo, o ambos de forma indistinta.

Frente a la abundancia de obras lexicográficas monolingües en inglés especializadas en la construcción naval, el español presenta una notable escasez de las mismas, por lo que en ocasiones habrá que recurrir a obras de tipo general como enciclopedias o diccionarios de la lengua.

Veamos, en primer lugar, la definición de "cuaderna" que ofrece Julián Americh en su *Diccionario marítimo*:

Reunión de piezas metálicas o de madera que, arrancando de la quilla, se extiende simétricamente a banda y banda hacia arriba perpendicularmente siguiendo una ancha y calculada curva para formar - en unión de todas las demás del mismo nombre - el costillar del buque. Desde que comienza en la quilla hasta su fin en la brazola, toma los siguientes nombres: varenga, genol, primera, segunda, ligazón, revés, y en su parte más alta, después de haber sobresalido de la cubierta, barraganete<sup>(20)</sup>.

Como se puede apreciar, se habla simultáneamente del conjunto de las piezas, y de cada una en particular, y coincide en este sentido con la definición recogida en el *Diccionario de la Lengua Española*, de la Real Academia<sup>(21)</sup>. También se explicita su uso indistinto a los buques de hierro y de madera.

Sin embargo, la *Enciclopedia general del mar* sólo hace mención al término individual:

Cada una de las parejas de costillas o ramas simétricas que forman el esqueleto del casco de un buque, siendo de perfil angular en los de construcción metálica y constituidas por la unión de piezas curvas en los de madera. A las cuadernas se aplica el forro que forma el casco y resisten las presiones y reacciones sobre el mismo. Las cuadernas laterales desempeñan el papel de puntales al sostener las superestructuras. El empuje lateral del agua y las cargas transmitidas por las cubiertas del buque disminuyen desde la quilla a la cubierta superior y, por tanto, los escantillones de las cuadernas pueden disminuirse de abajo hacia arriba<sup>(22)</sup>.

En idéntico sentido se expresan Crespo Rodríguez<sup>(23)</sup>, y la *Enciclopedia universal* de la editorial Espasa-Calpe<sup>(24)</sup>, así como J.B. Costa<sup>(25)</sup>, quien tampoco recoge el uso

---

(20) Amich, J., *Diccionario marítimo*, Edit. Juventud, Barcelona, 1983, 3ª ed.

(21) Cfr. *supra*, nota 13.

(22) *Enciclopedia general del mar* (8 vols.), Edics. Garriga S.A., Barcelona, 1988, 4ª ed.

(23) Crespo Rodríguez, R., *op. cit.*

(24) *Enciclopedia universal ilustrada* (70 vols.), Espasa-Calpe S.A., Madrid, 1973.

(25) Costa, J. B., *Tratado de maniobra y tecnología naval*, Formentera (Balears), 1983, pág. 14.

como término colectivo. Ello podría indicar una cierta caída en desuso del término “cuaderna” en cuanto “conjunto de cuadernas”, tal vez motivada por la aplicación de nuevas técnicas de construcción naval a los buques de hierro basadas en la pre-fabricación de grandes bloques, técnica que modifica obviamente la secuencia de montaje en el dique.

Junto a “cuaderna”, el vocablo que con más frecuencia se presenta como equivalente de traducción para “frame” es el de “armazón”. No es, sin embargo, un término especialmente popular en las obras lexicográficas monolingües. Ni Julián Amich en su *Diccionario marítimo*, ni Crespo Rodríguez, ni Juan Costa lo recogen en sus respectivas recopilaciones.

La enciclopedia de Espasa-Calpe, sin embargo, da la siguiente definición:

Conjunto de maderos de cuenta y ligazones que forman el esqueleto de una embarcación cualquiera<sup>(26)</sup>.

A esta definición, referida claramente a los buques de madera, añade esta segunda acepción:

Toda especie de composición o reunión de piezas que sirven para la formación de alguna cosa sobre ellas, como “Armazón de popa”<sup>(27)</sup>.

Por lo que respecta a la *Enciclopedia general del mar*, define “armazón” como sigue:

Armadura o esqueleto de un buque, formado por la quilla, cuadernas, varengas, ligazones, etc<sup>(28)</sup>.

Al igual que en la obra anterior, añade un segundo significado:

Reunión de piezas que forman el asiento o soporte de algo, como la armazón de popa o de la carroza de un bote<sup>(29)</sup>.

Dos conclusiones se pueden extraer en lo que respecta al término “armazón” y su relación de equivalencia con “frame”:

- Presenta un sentido muy similar al que da Ansted para “frame” en *A Dictionary of Sea Terms*<sup>(30)</sup>, con la referencia explícita, en el caso del español, a los buques de madera.

- En su segunda acepción, como “composición” o “reunión de piezas”, quedaría englobada en el sentido general de “frame” en cuanto “construction”, “make”, “build”. La traducción de “frame” como “armazón” en este caso estaría justificada. Sin embargo, no parece muy aconsejable por dos razones:

1) Ninguno de los diccionarios monolingües consultados ofrecen una acepción semejante para el inglés “frame”.

(26) *Enciclopedia universal ilustrada, op. cit.*

(27) *Ibid.*

(28) *Enciclopedia general del mar, op. cit.*

(29) *Ibid.*

(30) *Cfr. supra.*

2) Los textos ingleses actuales de Construcción Naval tienden a utilizar el término "framing" para referirse a estos "armazones parciales"<sup>(31)</sup>.

Prácticamente sinónimo de "armazón", encontramos en español el término "armadura". La *Enciclopedia universal* de Espasa-Calpe los considera idénticos, y en la entrada "armadura" remite a "armazón" con el texto: "V. ARMAZON, en su 1ª acepción marítima". El *Diccionario marítimo* de J. Amich, que no recoge el término "armazón", da la siguiente definición de "armadura":

Conjunto de piezas que forman el esqueleto de un barco o embarcación<sup>(32)</sup>.

A su vez, la *Enciclopedia general del mar* define "armadura" como sigue:

Conjunto de cuadernas, tracas, quilla, varengas, etc., que constituyen el esqueleto de un buque o embarcación menor<sup>(33)</sup>.

Nótese la semejanza con la anterior definición que esta misma obra ofrecía de "armazón"<sup>(34)</sup>. En "armadura", la ausencia del término "ligazones", y la referencia a "un buque" y a "una embarcación menor", parecen indicar una cierta diferenciación en el sentido de preferir "armazón" como sinónimo de "esqueleto" para las embarcaciones de madera, y "armadura" tanto para los buques de hierro como para los de madera. La misma diferenciación explícita entre "barco" y "embarcación" aparece en la definición de J. Amich que acabamos de reproducir unas líneas más arriba.

Como conclusiones de la comparación entre "armazón" y "armadura" podríamos extraer las siguientes:

- El uso de "armazón", en el sentido de "esqueleto del buque", parece orientarse hacia las embarcaciones de madera. En este caso, su traducción al inglés podría corresponder con "frame".

- Por otra parte, el equivalente de traducción que mejor parece reflejar la acepción de "armazón" como "armazón parcial" es el término inglés "framing".

- Para referirse al "esqueleto" de un buque de hierro (es decir, el equivalente al español "armadura"), también sería preferible optar por "framing" en lugar de "frame"<sup>(35)</sup>.

---

(31) Véase, por ejemplo, el siguiente texto: "20.1. **Bow Construction.** The bow framing may be considered to include all the framing forward of the forepeak bulkhead, consisting of this portion of the vertical keel, the deep floors and side frames, breasthooks, stringers, decks, and the stem itself." D'Arcangelo, A. (ed.), *op. cit.*, pág. 235.

(32) Amich, J., *op. cit.* Este autor presenta como equivalente de traducción el término inglés "framing".

(33) *Enciclopedia general del mar*, *op. cit.*

(34) *Cfr. supra.*

(35) Véase, por ejemplo, la definición que ofrece el *Dictionary of Nautical Words and Terms* del término "framing": "System of frames, floors and intercostals to which outside plating of a ship is attached". *Cfr. Layton, C., op. cit.* Obsérvese también la siguiente definición de "transverse framing", tomada del *International Maritime Dictionary*: "In ship construction, a system of framing in which closely spaced frames of similar scantlings are used to provide the main strength framing of the ship, upon which the shell, keel, and decks are attached, in contradistinction to longitudinal framing, in which many closely spaced longitudinals are used, with greater frame spacing, lighter frames, and occasional web frames". En De Kerchove, R., *op. cit.* Aunque la traducción de "framing" como "armadura" sería semánticamente correcta, el término utilizado habitualmente en España en la Construcción Naval no es "armadura" sino "estructura". *Cfr. las definiciones de Crespo Rodríguez (op. cit., pág. 69) de "estructura longitudi-*

Pasemos a continuación a tres términos muy similares en español, que Suárez Gil<sup>(36)</sup> ofrece como alternativas de traducción del inglés "frame". Se trata de los términos "costana", "costillaje" y "costillar".

"Costana" no aparece recogido ni en el *Diccionario marítimo* de J. Amich, ni en la *Enciclopedia general del mar*, ni en el *Vocabulario de Construcción Naval* de Crespo Rodríguez. El DRAE lo presenta como sinónimo de "cuaderna". Sólo la *Enciclopedia Universal* de Espasa-Calpe ofrece una definición, cargada de un delicioso aroma arcaizante. Para estos autores, "costana" es:

Todo el conjunto de las costillas de una nave. Es voz castiza que no figura en los Diccionarios. Tráenla, entre otros autores, Pineda (en sus *Diálogos*), Cervantes, Quevedo y Vicente de Espinel<sup>(37)</sup>.

"Costillaje" y "costillar" no figuran ni en Crespo Rodríguez ni en el DRAE. El *Diccionario marítimo* de J. Amich recoge "costillaje" pero no "costillar". Este autor lo define como "El conjunto de las cuadernas o costillas de un barco<sup>(38)</sup>". La *Enciclopedia general del mar* presenta "costillar" como sinónimo de "costillaje", y define éste como sigue:

Conjunto de las costillas o cuadernas de un buque<sup>(39)</sup>.

Por su parte, la *Enciclopedia Universal* de Espasa-Calpe en la voz "costillaje" remite a "costillar", y define "costillar" de forma semejante:

El conjunto de las costillas o cuadernas de que está compuesta una embarcación<sup>(40)</sup>.

En resumen se constata que tanto "costana" como "costillar" y "costillaje" hacen referencia al conjunto de cuadernas, y por lo tanto pueden considerarse sinónimos de "cuaderna" en su acepción colectiva. A efectos de la equivalencia del término "frame" por cualquiera de estos cuatro términos del español, sólo podrían considerarse semánticamente semejantes si "frame" viniera marcado por un morfema de plural, y el contexto dejara claro que ese plural engloba a la totalidad de las cuadernas, ya que como hemos visto anteriormente, "frame" en cuanto colectivo hace referencia al conjunto de cuadernas, quilla, varengas, etc., es decir, al "armazón" del buque.

Por último, algunas reflexiones en torno al término "ligazón", que algunos autores presentan también como equivalente de traducción de "frame"<sup>(41)</sup>. Según el DRAE, se entiende por "ligazón":

cualquiera de los maderos que se enlazan para componer las cuadernas de un buque<sup>(42)</sup>

---

nal" y "estructura transversal", y los equivalentes de traducción que incluye ("longitudinal framing", "transverse framing").

(36) Suárez Gil, L., *op. cit.*

(37) *Op. cit.*

(38) Amich, J., *op. cit.*

(39) *Enciclopedia general del mar*, *op. cit.*

(40) *Op. cit.*

(41) Cfr. Suárez Gil, L., *op. cit.*

(42) Real Academia Española, *op. cit.*



En sentido similar se expresa Crespo Rodríguez:

Las diversas piezas de madera que se van empalmando sucesivamente en prolongación de las varengas y genoles para formar el conjunto de la cuaderna, anteponiendo su número de orden a partir de aquéllos. P.e., PRIMERAS LIGAZONES, SEGUNDAS, etc<sup>(43)</sup>.

La *Enciclopedia general del mar* da la siguiente definición:

Denominación común de toda pieza de construcción y en particular de las que forman el costillaje y esqueleto de un buque. Así, se llaman primeras, segundas, terceras ligazones, a cada una de las piezas que se van agregando a la varenga y al genol para formar una cuaderna. Algunas de éstas reciben un nombre técnico o vulgar, como: *de revés, astas, barraganetes, estemenaras u orangas* (cuadernas), *posturas, urniciones, aposturajes* y, con carácter general, *miembros, ligazones y maderos de cuenta*<sup>(44)</sup>.

Hasta aquí, y si el lector ha conseguido no naufragar entre el sonoro oleaje de la última definición, habrá extraído tres conclusiones:

- Se trata de un sustantivo femenino de carácter individual.
- Puede aplicarse a cualquier pieza de construcción de un barco<sup>(45)</sup>.
- En los barcos de madera hace referencia a las distintas piezas que se van uniendo entre sí para formar una cuaderna.

Por su parte, en el *Diccionario marítimo*, Julián Amich define "ligazón" como sigue:

Piezas principales de un buque que sirven para consolidar su construcción, especialmente baos y cuadernas<sup>(46)</sup>.

Encontramos aquí un nuevo matiz: no se menciona la relación específica con las embarcaciones de madera; por otra parte, se repite la idea de "ligazón" como término genérico que agrupa otros como "cuaderna" o "bao". ¿Qué podríamos decir hasta el momento respecto a los equivalentes de traducción?

- Para traducir "frame" por "ligazón" en cuanto pieza individual, habría que aclarar que se trata de esta última acepción, relacionada en español con el verbo "ligar" en su sentido naval, y en inglés con el verbo "frame" en cuanto "fit" o "construct".

- Debe hacerse notar que "ligazón" en cuanto piezas de madera que forman las cuadernas, no corresponde al inglés "frame" sino a "futtock", "frame timber" o "binding timber".

---

(43) Crespo Rodríguez, R., *op. cit.* Como equivalentes de traducción, este autor presenta los términos "futtock" y "frame-timber".

(44) *Op. cit.*

(45) Obsérvese la relación con el verbo "ligar", que en Construcción Naval significa "sujetar unas a otras o entre sí las distintas piezas de que se compone un buque". Cfr. *Enciclopedia general del mar, op. cit.*

(46) Amich, J., *op. cit.* Como equivalentes de traducción, Amich ofrece "buttock" (*sic*) y "frame".

El último aspecto de interés relativo al término "ligazón" es el que se refiere a la acepción colectiva del vocablo, que junto con la individual de "piezas de madera que forman las cuadernas en los barcos de madera" aparece recogida como primera acepción en la *Enciclopedia Universal* de Espasa-Calpe:

Denominación general de todas las piezas que constituyen el esqueleto de un barco y de todas las que se instalan para aumentar la rigidez del conjunto<sup>(47)</sup>.

Como se puede apreciar, se trata de una definición muy similar a las de "armazón" (en el sentido global de "esqueleto del buque") y "armadura". Como ya hemos apuntado antes, será aceptable considerar "frame" como equivalente de "armazón" en los buques de madera, y en este sentido puede incluirse también el término "ligazón". Respecto a los buques de hierro, "ligazón" en cuanto sustantivo colectivo corresponde con bastante aproximación a "armadura", y por lo tanto la traducción que más se acerca es la de "framing".

En resumen, una obra lexicográfica especializada que aspirara a la vez a ofrecer información clara acerca de las traducciones del término "frame" debería establecer una primera división entre su aplicabilidad a los buques de madera y a los de hierro, y en segundo lugar diferenciar su uso como sustantivo individual o colectivo. Teniendo en cuenta estos criterios, el artículo de un diccionario bilingüe podría aparecer como sigue:

**Frame.**

1. *En los buques de madera:*
  - 1.1. (*Pieza individual*) cuaderna
  - 1.2. (*Conjunto de piezas*) armazón, ligazón
2. *En los buques de hierro:*
  - 2.1. (*Pieza individual*) cuaderna

Como ya se ha comentado, deberían omitirse los términos colectivos "cuaderna", "costillar", "costillaje" y "costana", y recogerlos en la parte español-inglés, donde se especificaría la necesidad de utilizar como equivalentes de traducción sustantivos en plural tales como "frames", "ribs" o similares.

Por otra parte, los términos "armazón" en su acepción de conjunto de piezas de una determinada parte del buque, y "armadura" y "ligazón" como el total de las piezas que forman el esqueleto del barco, se darían como equivalentes de traducción del término "framing"; a ellos se debería añadir el de "armazonado", y sobre todo el de "estructura", mucho más usual que los anteriores en la actualidad, y escasamente recogido en las obras lexicográficas bilingües existentes.

---

(47) *Enciclopedia Universal Ilustrada, op. cit.*