

**VOCES DE CIENCIA Y TÉCNICA EN EL
*DICCIONARIO DE AUTORIDADES (1726-1739)***

TESIS DOCTORAL DE
JEANNETTE SÁNCHEZ LOLLETT

DIRIGIDA POR
FRANCESC RODRÍGUEZ ORTIZ



**DEPARTAMENTO DE FILOLOGÍA ESPAÑOLA
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA
BELLATERRA, 2012**

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.- Objeto de estudio.....	1
1.2.- Justificación de la investigación.....	2
1.3.- Objetivos de la investigación.....	3
1.4.- Hipótesis.....	4
1.5.- Marco teórico.....	5
1.5.1.- El impreciso límite entre lengua común y lengua de especialidad.....	5
1.5.2.- Uso técnico o no técnico.....	13
1.5.3.- Ciencia y técnica / Arte y oficio.....	15
1.5.4.- Lenguaje científico-técnico.....	16
1.5.5.- Disciplinas de especialidad en el <i>Diccionario de Autoridades</i>	19
1.5.6.- La definición terminológica.....	20
1.5.7.- La definición lexicográfica.....	24
1.5.7.1.- Concepto de la definición lexicográfica.....	26
1.5.7.2.- Tipología de la definición lexicográfica.....	29
1.6.- Corpus de análisis.....	31
1.6.1.- Justificación de la selección.....	31
1.6.2.- Disciplinas tomadas en cuenta para la selección.....	31
1.6.3.- Criterios de selección.....	32
1.6.4.- Metodología de selección.....	33
1.7.- Metodología de análisis.....	34
1.8.- Organización del trabajo.....	35
2.- MARCO HISTÓRICO Y CULTURAL.....	36
2.1.- Historia de la ciencia.....	36
2.1.1.- Historia de las matemáticas.....	37
2.1.2.- La historia de la física.....	39
2.1.3.- La historia de la geometría.....	44
2.1.4.- La historia de la óptica, de la dióptrica y de la catóptrica.....	46
2.1.4.1.- La historia de la óptica.....	46
2.1.4.2.- La historia de la dióptrica.....	49
2.1.4.3.- La historia de la catóptrica.....	50
2.1.5.- La historia de la gnomónica.....	51
2.1.6.- La historia de la química.....	53
2.2.- Desarrollo de la técnica.....	60
2.3.- La Revolución Científica.....	66
2.4.- La España de comienzos del siglo XVIII.....	69
2.5.- La Real Academia Española (RAE).....	74

2.5.1.- Fundación de la RAE.....	74
2.5.2.- Planta del <i>Diccionario de Autoridades</i> y nuevos académicos.....	76
2.6.- Tres obras anteriores al <i>Diccionario de Autoridades</i>	79
2.6.1.- <i>Diccionario</i> de la Académie Française (1694).....	79
2.6.2.- <i>Vocabolario</i> de la Accademia della Crusca (1612).....	80
2.6.3.- <i>Tesoro de la lengua castellana o española</i> , de Sebastián de Covarrubias (1611).....	82
3.- EL <i>DICCIONARIO DE AUTORIDADES</i>	85
3.1.- Introducción.....	85
3.1.1.- ¿Qué se conoce como <i>Diccionario de Autoridades</i> ?.....	85
3.1.1.1.- El <i>Diccionario de Autoridades</i> y la Academia Española.....	85
3.1.1.2.- Las autoridades.....	85
3.1.1.3.- Fin y propósito del <i>Diccionario de Autoridades</i>	86
3.1.1.4.- Técnica lexicográfica del <i>Diccionario de Autoridades</i>	89
3.1.2.- Etapas y publicaciones del <i>Diccionario de Autoridades</i>	90
3.1.3.- Características del <i>Diccionario de Autoridades</i>	91
3.1.4.- Selección del léxico o macroestructura.....	92
3.1.5.- La estructura de los artículos o microestructura.....	94
3.1.5.1.- Los lemas.....	94
3.1.5.2.- La información gramatical.....	96
3.1.5.3.- Las marcas de uso.....	96
3.1.5.4.- La definición.....	97
3.1.5.5.- Las marcas de términos de especialidad.....	98
3.1.5.6.- La información etimológica.....	99
3.1.5.7.- La equivalencia latina.....	100
3.1.5.8.- Las citas textuales.....	100
3.1.6.- Fonética, fonología y ortografía en el <i>Diccionario de Autoridades</i>	101
3.2.- Voces de ciencia y técnica en el <i>Diccionario de Autoridades</i>	103
3.2.1.- Análisis general.....	103
3.2.1.1.- Criterios de selección de las entradas.....	103
3.2.1.2.- Muestra.....	105
3.2.1.3.- Características generales de los artículos.....	105
a.- Estructura del artículo.....	105
b.- Las marcas de tecnicismo.....	110
c.- Equivalencias en el latín.....	111
d.- Equivalencias en el griego.....	112
e.- Autoridades citadas.....	112
f.- Información no léxica.....	116
3.2.2.- Análisis por especialidad.....	117
3.2.2.1.- Álgebra.....	119
3.2.2.2.- Aritmética.....	121
3.2.2.3.- Astronomía.....	125

3.2.2.4.- Catóptrica.....	128
3.2.2.5.- Dióptrica.....	129
3.2.2.6.- Estática.....	130
3.2.2.7.- Física.....	131
3.2.2.8.- Geometría.....	133
3.2.2.9.- Gnomónica.....	137
3.2.2.10.- Hidrometría.....	138
3.2.2.11.- Imprenta.....	139
3.2.2.12.- Ingeniería.....	141
3.2.2.13.- Maquinaria.....	141
3.2.2.14.- Matemáticas.....	143
3.2.2.15.- Mecánica.....	144
3.2.2.16.- Náutica.....	144
3.2.2.17.- Óptica.....	153
3.2.2.18.- Perspectiva.....	154
3.2.2.19.- Química.....	156
3.2.2.20.- Trigonometría.....	160
4.- ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	162
4.1.- Corpus y marco teórico lexicográfico.....	162
4.1.1.- Análisis lexicográfico de la muestra.....	162
4.1.1.1.- Especialidad.....	162
4.1.1.2.- El definido y la definición.....	163
4.1.1.3.- Abreviaturas de citas.....	165
4.1.1.4.- Equivalencia latina.....	167
4.1.1.5.- Información adicional.....	168
4.1.2.- La definición lexicográfica versus la definición terminológica.....	170
4.1.2.1.- La definición terminológica.....	171
4.1.2.2.- La definición lexicográfica.....	173
4.2.- Corpus y marco histórico-cultural.....	178
4.2.1.- Síntesis histórica de la ciencia.....	178
4.2.2.- Muestra.....	179
4.2.3.- Relación entre la muestra y la información de la historia de la ciencia.....	180
4.2.4.- Autoridades.....	183
5.- RECAPITULACIÓN Y CONCLUSIONES.....	198
6.- BIBLIOGRAFÍA.....	203
7.- ANEXOS.....	211
7.1.- Anexo 1.....	211
7.2.- Anexo 2.....	288
7.3.- Anexo 3.....	309
7.4.- Anexo 4.....	330

1.- INTRODUCCIÓN

1.1.- OBJETO DE ESTUDIO

El objeto de estudio de esta investigación está centrado en las voces de ciencia y técnica introducidas en la obra que marcó el inicio de una larga trayectoria, vigente en la actualidad, de numerosas publicaciones lexicográficas en España, es decir, el *Diccionario de lengua castellana* publicado por la Real Academia Española (RAE) entre 1726 y 1739, también conocido como *Diccionario de Autoridades*.

La importancia de esta gran obra radica en que es el primer diccionario monolingüe moderno, lo que implica que es un texto de consulta obligada para los estudiosos de la lexicografía española y pionero de la larga tradición lexicográfica de la RAE, organismo que se ha encargado de regular la lengua.

El *Diccionario de Autoridades* encierra un enorme caudal de información que despierta el interés de muchos investigadores. Esta obra es el fruto de la creación de la RAE, lo que ha suscitado interesantes estudios sobre las circunstancias históricas que dieron lugar a su publicación. La RAE se constituye gracias al consenso de un grupo de intelectuales que en ese momento estaban dispuestos a emprender la ambiciosa tarea de comenzar a redactar el primer Diccionario. Al mismo tiempo, se han estudiado también las fuentes que fueron consideradas por los académicos y de donde se extrajeron las voces que más tarde formarían parte de esta obra. Otras investigaciones tratan la metodología y el contenido del repertorio lexicográfico que ofrece este Diccionario, estudios metalexigráficos de muchos aspectos, como el del presente análisis. No se puede obviar la importancia del primer diccionario académico, lo que significó para la lexicografía moderna y para la lengua española, cuyo léxico se vio normalizado y regularizado gracias a esta obra.

Mi aportación a este considerable número de estudios que se han realizado sobre el *Diccionario de Autoridades* es una investigación sobre en las voces de ciencia y técnica que ofrece esta obra.

1.2.- JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Esta tesis se inserta en el proyecto de investigación titulado *Diccionario Histórico del Español Moderno de la Ciencia y de la Técnica* (Fase avanzada) (DHEMCYT), financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (FFI2010-15240), y desarrollado por el grupo NEOLCYT de la Universitat Autònoma de Barcelona.

1.3.- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Mediante este trabajo me propongo alcanzar los siguientes objetivos:

- Contribuir al mejor conocimiento del primer diccionario de la RAE: el *Diccionario de Autoridades*.
- Elaborar un corpus de voces de ciencia y técnica del *Diccionario de Autoridades*.
- Contribuir a un mejor conocimiento de las voces de ciencia y técnica cuyo uso era “relativamente” común para los españoles de entonces.
- Realizar un análisis general de todas las voces y un seguimiento específico de los términos de cada disciplina.
- Analizar el tratamiento lexicográfico de las voces que conforman el corpus en el *Diccionario de Autoridades* a partir de las siguientes variables: marcación, definición y recursos lexicográficos.
 - Analizar la marcación de las voces del corpus.
 - Analizar los tipos de definición de las voces del corpus.
 - Analizar la importancia de dos recursos lexicográficos presentes en el Diccionario: la cita de autoridad y la correspondencia latina.
- Analizar las autoridades citadas, preferencias a la hora de citar y su frecuencia.
- Establecer una relación entre el corpus obtenido y el contexto histórico-cultural de la época, en función de las autoridades citadas.
- Completar la información histórico-cultural según el resultado del corpus, es decir, según las obras citadas como autoridades.
- Analizar si las definiciones de estas voces en el *Diccionario de Autoridades* pueden ser consideradas terminología. Este análisis implica examinar las definiciones bajo la óptica de la teoría terminológica y bajo la de los fundamentos de la lexicografía monolingüe.

1.4.- HIPÓTESIS

Las hipótesis que se plantean en esta investigación abordan diferentes aspectos.

Especialidad: el porcentaje de voces especializadas debería guardar relación con la situación del desarrollo de la ciencia y la técnica del siglo XVIII, así como las obras citadas podrían reflejar el desarrollo de las disciplinas de mayor representación en el Diccionario, es decir, si se hallan muchas entradas de la química debería haber más de una obra dedicada a esa ciencia, por ejemplo.

Autoridades: las citas de las autoridades se deberían corresponder con los temas de cada especialidad, es decir, citar un compendio de matemática para voces de la matemática, por ejemplo.

Recursos lexicográficos: cada voz debería tener su cita de autoridad y su equivalencia latina, tal y como se acordó previamente en la Planta.

Según reza el *Prólogo*, solo se tomaron en cuenta aquellas voces que, aunque especializadas, formaban parte del uso común. De ser así, las voces contenidas en el corpus deberían ser del conocimiento del hablante común y no requerir un conocimiento profundo de la disciplina bajo la cual está clasificada.

A pesar de la existencia de una Planta en la que se puntualizaron las normas para la realización del Diccionario, es de suponer que puedan presentarse rasgos no sistemáticos en cuanto a las definiciones, a las marcas de especialidad y a otros rasgos de la microestructura.

Obedeciendo a lo que se plantea en el *Prólogo*, las voces de ciencia y técnica recogidas en el *Diccionario de Autoridades* pertenecen al uso común, por lo tanto, las definiciones no deberían seguir estrictamente los fundamentos de la teoría terminológica, sino los de la lexicografía monolingüe.

1.5.- MARCO TEÓRICO

1.5- *El impreciso límite entre lengua común y lengua de especialidad*

La lengua común es la que se usa en la vida cotidiana, mientras que la lengua de especialidad es la que se utiliza para facilitar una comunicación sin ambigüedad en un ámbito determinado del conocimiento, basándose en un vocabulario y usos lingüísticos específicos de ese campo.

El Prólogo del *Diccionario de Autoridades* señala que incluye voces de las artes y las ciencias, pero cuando se realiza una investigación como la presente, sobre las voces de ciencia y técnica, es preciso esclarecer algunos conceptos para puntualizar cuál es concretamente el objeto de estudio de esta investigación.

Al abordar este tema de los tecnicismos, se ha de hacer frente a cuestiones de orden teórico y lexicográfico, es decir, a la catalogación de las terminologías como unidades no estructuradas del sistema lingüístico y el debate sobre el derecho que tienen estas unidades a figurar en un diccionario general.

Para la semántica estructural, Ahumada (2000) plantea que la mayoría de las terminologías solo pertenecen a las lenguas por sus significantes, funcionamiento gramatical y ciertas funciones léxicas relacionadas; en cuanto al significado, son unidades subidiomáticas (porque pertenecen a ámbitos limitados dentro de cada comunidad idiomática) e interidiomáticas (porque pertenecen al mismo tipo de ámbito en varias comunidades idiomáticas). Esto quiere decir que, teóricamente, las terminologías se consideran fuera del conjunto estructurado del sistema lingüístico y encuentran su lugar en la diversidad lingüística. Esta diversidad lingüística se halla sujeta a razones sociales (sociolecto) y de grupo (tecnolecto¹).

La semántica estructural ha distinguido entre los términos “estructura” y los términos “nomencladores” o “tecnicismos”; distinción fundamental para toda consideración que se quiera hacer en el terreno del significado del léxico. Para Coseriu (1986), la semántica estructural tiene por objeto de estudio los términos estructurados, que son aquellos cuyo significado se configura en la lengua como fruto de una relación con los otros significados de su campo nocional. Hay una distinción entre las

¹ Tecnolecto: lengua de especialidad cuyas unidades designan objetos concretos de esa realidad y los clasifica. Las unidades que nombran esa realidad son tecnicismos, también llamadas terminologías. (Ahumada, 2000)

terminologías —y sus correspondientes estructuras léxicas— y las “palabras usuales” porque constituyen utilizaciones del lenguaje para clasificaciones diferentes de la realidad o de ciertas secciones de la realidad. A este respecto, Coseriu continúa explicando lo siguiente:

En parte, las terminologías no están “estructuradas” en absoluto (son simples “nomenclaturas” enumerativas que corresponden a delimitaciones en los objetos) y, en la medida en que lo están, su estructuración no corresponde a las normas del lenguaje, sino a los puntos de vista y a las exigencias de las ciencias y técnicas respectivas, que se refieren a la realidad misma de las cosas. Es cierto que se ha intentado considerar ciertas estructuraciones terminológicas como “campos léxicos” típicos (en efecto, ellas son casi siempre más “netas” y más “claras” que las estructuras propias del lenguaje), pero, en realidad, estos pretendidos “campos” no organizan “significados” lingüísticos sino fenómenos definidos por las ciencias y las técnicas y *objetos*, clases de *designata*, y, en este sentido, son *clasificaciones objetivas*, no estructuraciones semánticas. (1986: 96)

Para las ciencias y las técnicas, las palabras son efectivamente los “sustitutos” de las “cosas”, es decir, que la “significación” coincide con la “designación”, lo que no ocurre en el lenguaje como tal. Se sigue haciendo referencia a Coseriu, quien afirma que las delimitaciones científicas y técnicas son delimitaciones en la realidad objetiva y las de las estructuraciones lingüísticas son delimitaciones en la intuición de la realidad. Por ello las delimitaciones terminológicas son precisas, en relación con la realidad designada y son definidas o definibles por criterios “objetivos”, es decir, por rasgos que pertenecen a objetos “reales” (aunque correspondan con realidades abstractas o imaginarias, como ocurre en las matemáticas). Siendo así, las oposiciones terminológicas son “exclusivas” —de acuerdo con el principio de contradicción—, mientras que en las oposiciones lingüísticas son frecuentemente “inclusivas”, es decir, que el término “negativo” (o “no marcado”) de una oposición puede englobar al término “positivo” (o “marcado”). Se podría considerar como ejemplo “día”, que puede ser contrario a “noche” o puede incluir “día y noche”. En las ciencias puede darse la inclusión, pero nunca que un término sea contrario de otro y a la vez lo englobe.

Una prueba de ello es que los tecnicismos pueden ser traducidos sin dificultad en todas las comunidades que cuentan con las mismas ciencias y técnicas en el mismo grado de desarrollo; en este caso la traducción implica una simple sustitución de los significantes y no una transposición de los significados de una lengua a los significados de otra. A continuación la explicación que da Coseriu sobre los significados de las

terminologías en relación al conocimiento sobre las ciencias y las técnicas o el conocimiento de la lengua:

Los significados de las terminologías se conocen en la medida en que se conocen las ciencias y las técnicas a las que corresponden, no en la medida en que se conoce la lengua, pues pertenecen a universos de discurso determinados y no pueden ser definidos sino en relación con estos universos de discurso. (1986: 96-98)

Los diccionarios monolingües tienen dificultades para definir lingüísticamente los términos en cuestión y deben recurrir a la terminología científica o bien a descripciones y a imágenes de los objetos designados para solucionarlas. Es cierto que muchas veces resulta difícil separar lo terminológico de lo propiamente lingüístico; lo único que puede suceder es que no se lleguen a establecer los límites precisos sino estructurando explícitamente, en la lexicología, lo que ya está estructurado explícitamente en el léxico. De manera que, señala Coseriu, en cada léxico de una lengua hay amplias secciones puramente “designativas” —donde la única estructuración posible es la enumeración— y otras que están ya estructuradas pero desde el punto de vista del lenguaje, es decir, que hay un léxico estructurado, lingüístico; y un léxico *nomenclator* y terminológico. Coseriu plantea lo que deben hacer los lexicógrafos, y lo explica de la siguiente manera:

Los lexicógrafos que hacen un diccionario y quieren incorporar tecnicismos se ven obligados a conocer las terminologías, sobre todo en lo diacrónico porque un término técnico puede convertirse en una palabra usual y entrar en oposiciones semánticas de la lengua. Los lexicógrafos también deben conocer la historia política y social, la historia de las religiones, de las ideas, de las civilizaciones, el espacio vital y la cultura de las comunidades lingüísticas. (1986: 99)

Las terminologías interesan también en lo que concierne a la constitución de sus significantes, así como desde otros puntos de vista lexicológicos (como por ejemplo, establecer el grado de “tecnicismo” del habla corriente en un momento determinado de la historia de una lengua), pero desde el punto de vista de sus significados propios ellas pertenecen a la lingüística llamada “externa”: en este sentido, los estudios sobre las terminologías y sobre su desarrollo histórico constituyen, en realidad, contribuciones de la lingüística a la etnografía y a la historia de la cultura no lingüística.

Coseriu hace referencia a los límites de la lexicología estructural, en cuanto a las terminologías y las nomenclaturas:

Para establecerse sobre fundamentos firmes, la lexicología estructural deberá reconocer sus límites implícitos y dejar de lado las terminologías y nomenclaturas, para volver, eventualmente, a ellas en una segunda etapa, con el fin de establecer en qué medida dependen de las estructuras propiamente lingüísticas y reflejan estas estructuras: por ejemplo, en qué medida y en qué sentido las ciencias y la filosofía han utilizado estructuras semánticas ya dadas en las lenguas. (1986: 99-100)

Los *términos* son palabras con características muy específicas, en el sentido en que no forman parte de la estructura de las lenguas, sino que son órdenes clasificatorias y técnicas como elementos pertenecientes a sus metalenguajes. Explica Casas Gómez (2006) que en este sentido no son hechos de la lengua sino del lenguaje como producto de la actividad de hablar, en este caso del hablar técnico o científico. Así se presentarían usos terminológicos, fenómeno que explicaría el continuo trasvase recíproco entre términos de uso especializado y el léxico común. La idea —según sostiene Trujillo (1974)— parte de que todo sistema lingüístico admite la posibilidad de que un signo sea empleado *técnicamente* o no. La cuestión afecta al modo de significar, a la estructura misma del proceso semiológico. Estos usos pretenden alcanzar, con mejor o peor fortuna, la univocidad y adecuación al objeto designado. Los tecnicismos, como unidades que han surgido por una necesidad de las lenguas de incorporar un saber técnico de las cosas, no forman parte de la estructura propiamente lingüística privativa de una lengua dada. Según esto, Gutiérrez Rodilla (1998) afirma que las terminologías no deberían incluirse en los diccionarios generales. Para algunos, el diccionario de uso sólo debería ocuparse tangencialmente de términos científicos, pues para eso están los diccionarios terminográficos. Alvar Ezquerro advierte que cuanto más extenso sea el diccionario mayor será el número de términos desconocidos por una amplia cantidad de hablantes. Sobre los hablantes que consultan diccionarios explica lo siguiente:

Estos deben saber que el significado de los tecnicismos no lo encontrarán en el diccionario de la Academia, ni en ninguno de lengua, sino en los vocabularios referentes a las ciencias, técnicas o artes particulares. (1993: 246)

Sin embargo, Lara (1999) defiende que el término especializado es un signo con todas las propiedades de los signos lingüísticos; difieren de los de la lengua ordinaria

por un interés específico. De esta forma, los vocablos de la lengua general se forman en el interior de la comunidad lingüística como resultado de la división social del trabajo y de intereses históricos de la comunidad, por eso está siempre definido en un contexto cultural, mientras que los términos se forman por impulsos tecnológicos, comerciales o científicos cuando se presenta la necesidad de delimitar con total precisión los objetos y conceptos de una teoría, de forma que el aspecto cultural del significado corriente ceda al universalismo de la teoría.

Lo cierto es que hoy en día resulta imposible, según pensaba Alvar Ezquerro años antes de la anterior cita (1988), que un diccionario general no contenga términos restringidos diatópica, diastrática o diafásicamente, pues no respondería a lo que es normal en ellos ni a lo que espera encontrar el usuario.

Esta consideración de los términos científicos como elementos externos a la cultura de una comunidad ha provocado que muchos terminólogos y lingüistas piensen que los términos conforman sistemas de signos diferentes de los lingüísticos.

En cuanto a la terminología², Cardero ofrece una definición de esta ciencia, la cual se cita a continuación:

De manera general, la terminología es, desde la teoría y la práctica, una disciplina que permite identificar el vocabulario de una especialidad en forma sistemática en una situación comunicativa específica en los textos propios de la especialidad y entre los profesionales del área, analizarlo desde la lingüística y, si es necesario, crearlo entre el especialista y el terminólogo, además de normalizarlo para funcionamiento concreto con la finalidad de responder a las necesidades de expresión de sus usuarios. (2004: 28)

Asegura Cabré (1993) que los lenguajes de especialidad están en relación de inclusión respecto al lenguaje general y en relación de intersección respecto a la lengua común, con la que comparten características y con la que mantienen una relación de trasvase constante de unidades y convenciones.

En cuanto a lengua general y lenguajes de especialidad, parece no haber dudas en que la lengua general o común es un conjunto de reglas, unidades y restricciones que forma parte del conocimiento de la mayoría de hablantes de una lengua. Y los lenguajes de especialidad o especializados son conjuntos de códigos lingüísticos basados en la división del conocimiento de una comunidad de habla. Para Aguilar (2001), la frontera

² Se volverá a hacer referencia a la terminología más adelante.

entre lenguajes especializados y lengua general se establece según criterios pragmáticos: tema, tipo de interlocutores, naturaleza de la situación, función del lenguaje y canal de transmisión. Se da un intercambio permanente entre lenguajes especializados y lengua general por la asignación de un contenido conceptual especializado a una unidad de la lengua general y por el uso de unidades especializadas en lengua común, con modificación de su significado.

Se presentan entonces dos perspectivas sobre la inclusión de términos técnicos y científicos en un diccionario de lengua. Siguiendo a Cabré (1994), una es la perspectiva lexicográfica y la otra la terminológica. Desde la perspectiva lexicográfica, un diccionario de lengua debe incluir aquellos tecnicismos que aparezcan con frecuencia en el uso más general y extendido de la lengua; los tecnicismos que interesa considerar son los que pertenecen a una lengua general y semiespecializada, pero no aquellos que son de uso exclusivo en círculos científicos cerrados; el tratamiento del tecnicismo se debe hacer a partir de sus valores estructurales lingüísticos, con objeto de no caer en la definición de los objetos que representa. Desde la perspectiva terminológica, tomando en cuenta que la terminología es el vehículo de la comunicación formal profesional de los especialistas de un área, los hablantes medianamente cultos de una lengua conocen de forma activa un buen número de términos de especialización y de forma pasiva un número mayor de términos de especialidad. Y esos términos son los que ha de recoger un diccionario general de lengua que se propone servir de una manera efectiva a sus usuarios.

Según Lerat, las lenguas especializadas no son subsistemas lingüísticos autónomos sino usos socialmente normalizados de varios plurisistemas. Al respecto señala lo siguiente:

Una lengua especializada no se reduce a una terminología: utiliza las denominaciones especializadas (términos) y también los símbolos no lingüísticos en enunciados que utilizan recursos ordinarios de una lengua concreta. Por lo que se puede definir como el uso de una lengua natural para exponer técnicamente los conocimientos especializados. (1997: 18)

Es obvio que hay una distinción entre lenguas especializadas y lengua natural, o entre lengua común y tecnolecto, pero el límite entre una y otra no es tan evidente. Se ha mencionado que existen grados de especialización, no hay duda de que hay términos que se alejan mucho de la lengua común o del conocimiento de un hablante común, pero

tampoco se puede afirmar categóricamente que se trate de sistemas distintos y que la lengua común y las lenguas especializadas carezcan de una relación intrínseca.

La lengua de especialidad existe en cuanto se diferencia de la lengua común. Como lengua común se entiende el conjunto de recursos lingüísticos utilizados de manera habitual por los hablantes en la vida diaria. Esto contrastaría con la lengua de especialidad, ya que, como su nombre indica, el conjunto de recursos lingüísticos se limitaría al uso de especialistas.

Si se partiera de una concepción de la lengua *general* como sistema que incluye tanto las variedades marcadas por algún criterio como las no marcadas, se podría deducir que la selección de los recursos de este sistema para comunicar una temática en una situación específica no es más que uno de los posibles registros de una lengua. Se trata en este caso de uno de sus registros funcionales, como lo serían el denominado *lenguaje coloquial*, o el *lenguaje poético*. A propósito de los registros funcionales, Cabré plantea lo siguiente:

Desde este punto de vista los lenguajes de especialidad o lenguajes especializados son registros funcionales caracterizados por una temática específica ‘tratada de determinada manera’, o mejor aún, conceptualizada de forma específica. Y todo ello producido en situaciones de comunicación en las que el emisor o los emisores son específicos (personas que han adquirido conscientemente un conocimiento especializado, fundamentalmente los especialistas de una determinada materia), el tipo de situación también lo es (fundamentalmente profesional y siempre dentro de un nivel de formalidad aunque esta formalidad admita grados distintos) y la función comunicativa que les es inherente es la informativa, sin menoscabo que cada producción use estrategias discursivas distintas. (2004: 21)

Según Lázaro Carreter (1989), en general los lenguajes especiales —entre ellos el tecnolecto— mantienen la estructura gramatical de la lengua común, diferenciándose sólo por poseer terminologías propias. La opinión de Lerat al respecto es la que sigue a continuación:

Desde el punto de vista lingüístico una terminología no se presenta a primera vista como un conjunto de nociones, sino como un conjunto de expresiones que sirven para denominar en una lengua natural las nociones que forman un área de conocimientos muy tematizada. (1997: 17)

La inquietud científica por establecer la distinción entre el lenguaje común y el lenguaje estrictamente científico ya estaba presente en las mentes de los primeros

pensadores sobre la naturaleza y funcionamiento de las palabras (ya Aristóteles distinguía entre palabras generales y específicas) y en el seno de las investigaciones científico-técnicas, en estas aún con más insistencia, ajenas a los estudios acerca del lenguaje. Sin embargo, el estudio sobre el establecimiento de esta básica distinción va a suponer la creación de la terminología. Según García Manga, los últimos desarrollos de esta disciplina tienden a considerarla desde una perspectiva sincrética que aúna la vertiente lingüística, semiótica, comunicativa y cognitiva. Esta afirmación la complementa con las siguientes palabras:

Se centran en la descripción de las unidades terminológicas en tanto que objetos poliédricos y multidimensionales, destacando su carácter recursivo y dinámico, pues pueden cambiar de campo de especialidad e incluso engrosar el léxico común, así como sus condiciones de recepción y producción, ya que son unidades ante todo discursivas. (2010: 253-254)

Así pues, las unidades terminológicas se conciben solo y precisamente como exactos sustitutos de los conceptos para los que han sido creados por los distintos especialistas en la materia. Responden a órdenes, clasificaciones enumerativas correspondientes y dependientes de las disciplinas científicas y técnicas, y, por consiguiente, al menos en principio, de la lengua en que se establecen. En este mismo sentido, los términos no se encuentran estructurados en absoluto, constituyen meras etiquetas que corresponden a delimitaciones en los objetos, dependientes de las consideraciones técnico-científicas de cada disciplina en cuestión. En ellos, siguiendo a García Manga, el significado no es que coincida con la designación, simplemente no existe significado, en tanto que relación significativa sistemática.

Considerando que la palabra y los términos son unidades sígnicas, distintivas y significativas a la vez, habría que señalar la diferencia que hay entre ellas. Aguilar (2001) comenta que los términos sirven para designar los conceptos propios de las disciplinas y actividades de especialidad y su contexto de aparición es el discurso especializado. No hay ninguna frontera real nítida que separe los términos del resto de léxico: son abundantes los ejemplos tanto de palabras que se especializan semánticamente para construir nuevas unidades terminológicas, como de términos que en un principio habían sido de uso exclusivo entre unos pocos especialistas y que posteriormente pasaron a ser palabras de uso corriente.

De esta forma, se observa que una de las diferencias fundamentales entre la lexicografía y la terminología reside en el tratamiento del léxico por parte del investigador. El lexicógrafo recopila todas las palabras de una lengua para proceder a diferenciarlas según el significado; su diccionario ideal abarca la totalidad de las palabras con la totalidad de significados; al terminógrafo sólo le interesan aquellos subconjuntos del léxico que constituyen el vocabulario de los lenguajes especializados. Para llegar a estos subconjuntos, el terminógrafo necesita una estructura de conocimiento que justifique la existencia y los límites de los lenguajes especializados. Puesto que una palabra puede usarse en varios ámbitos de conocimiento, debe diferenciar los significados antes de diferenciar las palabras. Tomando en cuenta esto — agrega Aguilar— un diccionario de orientación lexicológica sigue un proceso semasiológico, del signo al significado, estudia el significado de las palabras en el discurso y se propone incluir todos los significados posibles de una unidad léxica según sus usos. Por su parte, el diccionario de orientación terminológica sigue un proceso onomasiológico, del significado al signo, parte de un sistema de conceptos establecido con antelación y se propone distinguir cada término con respecto a los otros mediante sus rasgos conceptuales pertinentes y aspira a relacionarlos unívocamente con una designación.

1.5.2.- Uso técnico o no técnico

La frontera entre la lengua común y el tecnolecto es permeable, de manera que, en principio, nada impide a una forma lingüística estar a la vez en las dos zonas. Rondeau (1984) explica que tales expresiones se hallarían más bien en una zona de transición en la que se incluyen términos que, en general, no pertenecen específicamente a un dominio particular y cuyos conceptos se aproximan a menudo a los sentidos que esas mismas formas lingüísticas tienen en la lengua común.

El hecho de que un término común se emplee como técnico o de que un tecnicismo se incorpore a la mecánica de la lengua natural, no invalida la distinción, ya que lo que existen no son términos técnicos o no técnicos, sino usos técnicos o no técnicos en los significantes léxicos, considera Trujillo (1974).

Para la RAE las voces facultativas como tales no entrarían a formar parte de la lengua culta común hasta tanto no se constate su empleo generalizado entre las personas

instruidas. Es importante recordar, una vez más, lo que dice el *Prólogo del Diccionario de Autoridades* (V) con respecto a las voces que interesan en esta investigación:

De las voces propias pertenecientes à Artes liberales y mecánicas ha discurrido la Academia hacer un Diccionario separado, quando este se haya concluído: por cuya razón se ponen solo las que han parecido mas comunes y precisas al uso, y que se podían echar menos.

Esto quiere decir que las voces de ciencia y técnica que se hallarán en el Diccionario son de uso común, se trata de voces que tienen un bajísimo grado de especialización, según el criterio de los propios académicos.

Según Gelpí y Castillo, la noción del grado de especialización de la definición es difícil de precisar por varios motivos, pero es evidente que el grado de especialización del diccionario no se reduce al grado de especialización de la definición, sino que tienen en cuenta el diccionario, completo. Este planteamiento es expresado como sigue:

La medida de la especialización depende, de forma clara, de la función para la que se concibe el diccionario, la finalidad con la que los usuarios lo consultan, el perfil de los usuarios preferentes, las características del repertorio lexicográfico en el que se incluye. (2001: 212-213)

Sin una plena adecuación entre estos parámetros —comentan las autoras— no se podrá valorar la adecuación del grado de especialización de un diccionario (porque no es igual, por ejemplo, la información que ofrece un repertorio destinado a estudiantes de secundaria que la que ofrece un repertorio dedicado a especialistas en una materia).

Con esta intervención se entiende que al ser el *Diccionario de Autoridades* un diccionario general de lengua, no ofrecerá definiciones de alto grado de especialización, dado que su público es el hablante común.

Ahora bien, para analizar el léxico especializado en una obra del siglo XVIII (como lo es el *Diccionario de Autoridades*) es preciso conocer qué se concebía en esa época por especialización, o mejor dicho, por ciencia, arte y oficio. Gómez Pablos (2002) asegura que no se puede partir de una concepción actual y aplicarla a una obra de hace tres siglos.

1.5.3.- Ciencia y técnica / Arte y oficio

En el caso del Diccionario que se estudia en esta tesis, que ofrece voces de muchos campos del saber, y considerando que estas concepciones han cambiado a lo largo de los siglos, hay que distinguir lo que es ciencia y técnica de lo que es arte y oficio.

La terminología propia del blasón —por citar un ejemplo— es léxico especializado, pero desde luego no se puede considerar del léxico de ciencia y técnica. Véase cómo define el *Diccionario de Autoridades* el término ‘blasón’ en su primera acepción:

BLASON. s.m. El arte de explicar y describir los escudos de armas que tocan à cada lináge, Ciudad, ò persona. Várias son las opiniones que hai sobre la etymologia de esta voz; pero lo fixo es que los Españoles la tomaron de los Franceses, de quienes aprendieron el arte heráldica, respecto de haver sido ellos los primeros que en tiempo de Luis el Joven reduxeron à preceptos el uso de las armas: y assi como los Franceses llaman blasón à la ciencia de descifrar y distribuir los cuerpos, symbolos, ò figuras de que consta el escudo de cada lináge, llaman tambien blasón los Españoles (y otras Naciones) à la distribución y explicación que se hace de los tales escudos de armas. Lat. *Interpretatio foutarii typi. Symbolicarum gentis imaginum explicatio, aut defignatio*. MEX. Nobil. lib. 3. cap. 2. Agóra has de saber primeramente que cosa son armas, como han de ser trahidas, y en la orden de ellas que cosas se han de guardar, y como ha de ser fecho el *blasón* de ellas.

Se puede apreciar que el *Diccionario de Autoridades* lo define como un “arte” y, a pesar de que, un poco más abajo, señala que para los franceses es una ciencia, los términos con la marca de uso “blasón” no serán considerados en esta tesis. Se escapa un poco de la línea de ciencia y técnica que se ha trazado con el fin de hacer un estudio lo más homogéneo posible.³

Véase las definiciones de “arte”, “oficio” y “ciencia”⁴ que ofrece el *Diccionario de Autoridades*:

ARTE. s.f. La facultád que prescribe reglas y preceptos para hacer rectamente las cosas. Debaxo de este nombre se entiende la generalidad de las artes liberáles y mecánicas. 4. Se llaman assi también los oficios de manos: como arte de seda, de lana, &c.

³ Más adelante se demostrará dicha “homogeneidad”.

⁴ Faltaría la definición de “tecnología” para completar el tema de esta investigación, pero el *Diccionario de Autoridades* no la registra.

OFICIO. s.m. La obra que cada uno debe hacer, y en que está ocupado, según el lugar y estado que tiene. 3. Se llama también el trabajo y ejercicio en que se emplean varios Artífices, según las reglas del arte que cada uno profesa, como el oficio de Ebanista, Herrero, &c.

CIENCIA. Conocimiento cierto de alguna cosa por sus causas, y principios: por lo qual se llaman así las Facultades, como la Theología, Philosophía, Jurisprudencia, Medicina, y otras.

Una vez puntualizados estos conceptos, se plantea a continuación el tema del lenguaje científico-técnico, objetivo de la presente investigación.

1.5.4.- Lenguaje científico-técnico

Para facilitar la comprensión de este lenguaje, véase las definiciones de “ciencia” y “tecnología” que ofrece el *Vocabulario Científico y Técnico* de la Real Academia de Ciencias Naturales Exactas, Físicas y Naturales (1996):

Ciencia: Descripción y correlación de aspectos de lo real obtenidas mediante la observación, la abstracción y la lógica.

Tecnología: Utilización sistemática del conjunto de conocimientos científicos y empíricos para alcanzar un resultado práctico: un producto, un proceso de fabricación, una técnica, un servicio, una metodología. Por su extensión, se divide en múltiples ramas: mecánica, eléctrica, química, etc.

La ciencia se ocupa de la exploración de la naturaleza y de la comprensión de los fenómenos naturales, mientras que la tecnología aplica los conocimientos científicos con fines prácticos.

Una clasificación que podría dar una idea de los “campos de especialidad” en el lenguaje científico-técnico podría ser —según Bédard (1986)— separando las ciencias humanas (teología, arte, historia, filosofía, literatura, lingüística) y sociales (derecho, economía, sociología, pedagogía, periodismo) de las ciencias exactas, físicoquímicas y naturales (matemáticas, biología, geología, física, medicina, química) y las técnicas (arquitectura, ingeniería). La distinción entre ciencia y técnica radica en la naturaleza del objeto de estudio: si es natural (la materia, la vida, los planetas), se trata de ciencias experimentales o de la salud, y si es fabricado por el hombre (máquinas, instrumentos), es el ámbito de las técnicas.

De esta manera, el discurso científico-técnico debe versar sobre los conocimientos procedentes de la observación y el estudio de la realidad (ciencias) y sobre la aplicación de esos conocimientos (técnicas). Al unir estos conocimientos se obtiene en lenguaje científico-técnico, que para Gutiérrez Rodilla (1998) es un mecanismo utilizado para la comunicación, cuyo universo se sitúa en cualquier ámbito de la ciencia y la tecnología, ya se produzca esta comunicación de forma exclusiva entre especialistas o entre ellos y el gran público, sea cual sea la situación comunicativa y el canal elegido para establecerla.

Si lo que se busca es clasificar los textos científico-técnicos en función de la temática, opinan Sevilla y Sevilla (2003) que hay una primera división entre ciencia (conjunto de disciplinas que estudian la realidad de la naturaleza) y tecnología (aquellas materias que se dedican a la aplicación práctica de los conocimientos científicos) ambas con múltiples subdivisiones.

En el *Vocabulario Científico y Técnico* de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales se establecen tres grandes bloques en los que agrupar las ciencias, a los que se alude en la designación de la misma: las ciencias exactas (matemáticas), las ciencias fisicoquímicas (física y química) y las ciencias naturales (biología, medicina, geología) y cada una de ellas comprende, a su vez, varias materias:

- Matemáticas: cálculo, álgebra, estadística, geometría, trigonometría, probabilidad...
- Física: mecánica (y dentro de ésta: cinemática, dinámica y estática), electricidad, magnetismo, termodinámica...
- Química: química inorgánica, química orgánica, bioquímica...
- Biología: zoología, botánica, genética, biología molecular, fisiología, anatomía, micología...
- Medicina: etiología, traumatología, estomatología, psiquiatría, cardiología, cirugía, neurología, dermatología...
- Geología: petrología, mineralogía tectónica, sismología, vulcanismo, meteorología, climatología, geodinámica...

En cuanto a las tecnologías —retomando a Sevilla y Sevilla—, se trata de todas las disciplinas relacionadas con la arquitectura y la ingeniería (ingeniería civil, naval, aeronáutica, industrial), conocimientos y técnicas que permiten aplicar el saber científico a la utilización de la materia y de las fuentes de energía: termotecnia, electrotecnia, luminotecnia, zootecnia, fitotecnia, geotecnia, eleotecnia, halotecnia, etc.

Todo texto científico-técnico puede tener dos tipos de destinatario: el especialista y el no especialista. Lo que determina esta división es el grado de conocimiento que se les supone sobre el tema tratado y que va a dar lugar al texto especializado y divulgativo respectivamente.

En cuanto al texto especializado —que va dirigido a los especialistas— tendrán mucha información sobre el contenido del discurso, así el productor del mismo puede obviar ciertos aspectos que supone sabe el destinatario. Se podrá hacer uso de todos los recursos característicos del texto científico-técnico (tecnicismos, elementos no verbales, etc.) para exponer mejor sus ideas e incluir una información más detallada. El receptor, familiarizado con esas peculiaridades del registro científico-técnico, llegará a una comprensión profunda del tema tratado.

Por lo que respecta al texto divulgativo —que va dirigido a los no especialistas, que carecen de conocimientos básicos o profundos de lo tratado en el texto— el productor del discurso tiene en cuenta estas limitaciones del destinatario y procura presentar su exposición de manera que pueda ser comprendida por el lector o interlocutor. El autor del discurso no podrá tratar el tema en profundidad y habrá de emplear en menor medida los recursos más específicos del registro científico-técnico. Puntualizan Sevilla y Sevilla que en el caso de hacer uso de términos o conceptos complejos, el autor deberá incluir explicaciones para que el destinatario sea capaz de entenderlos.

Arntz y Picht (1995) están de acuerdo en clasificar el léxico especializado en tres grandes grupos: léxico general, léxico científico general y léxico especializado. Por su parte, Gutiérrez Rodilla propone esta división:

- léxico especializado banalizado: utilizado por cualquier hablante de esa lengua como productor de mensajes: gafas, estómago, suma, multiplicación, sal, alcohol, corazón, ácido...
 - léxico especializado de tronco común: es el que manejan los hablantes como usuarios, pero no como productores. Por ejemplo. “a mi madre la tratan con diuréticos”, “en la tele están hablando de la capa de ozono”.
 - léxico especializado fundamental o básico, como el que aprenden los estudiantes de bachillerato de una materia. Tal sería el caso de feldespato, hematíe, leucocito, nematelminto, cordados, clorofila, derivada, coseno, eje de coordenadas...
 - léxico ultraespecializado: de uso exclusivo de los profesionales en situaciones en que se refieren a su propia área de especialización.
- (1998: 106)

Se supone, después de leer el *Prólogo* del *Diccionario de Autoridades*, que las voces de ciencia y técnica⁵ que han incorporado en esta edición son de uso común, o dicho en otros términos, es un léxico no ultraspecializado (lo que implica que pueden ser los tres tipos de léxico restantes, siguiendo la división que precede) y en un registro divulgativo. Sin embargo, no puede decirse que las autoridades tomadas en cuenta para la realización de este Diccionario no fueran doctos en la materia,⁶ en todo caso, lo que sí tendría sentido es que los académicos escogieron de todas esas obras citadas las voces de uso común, siguiendo sus propios criterios como hablantes y en aras a unificar la lengua. La idea de hacer el Diccionario obedece a la normalización del español.

1.5.5.- *Disciplinas de especialidad en el Diccionario de Autoridades*

En el *Prólogo* del *Diccionario de Autoridades* se expone el criterio para la inclusión de vocabulario científico y técnico, el cual recuerda Alvar Ezquerro cuando afirma lo siguiente:

La fundación de la Academia se produce en un siglo en el que el progreso de las ciencias y de las técnicas va a cambiar los modos de vida, acarreado modificaciones en el léxico de la lengua. Los académicos no se dejaron impresionar por la invasión de voces técnicas y decidieron dedicarles un diccionario que nunca llegó, independiente del que se propusieron componer, si bien en este incluyen las que han parecido más comunes y precisas al uso, y que se podían echar de menos. (2002: 272)

Ante esta afirmación no es de extrañar que el volumen de entradas correspondientes a las especialidades sea limitado y, si se quiere, pequeño. Sin embargo, hay suficientes entradas como para poder hacer una clasificación de disciplinas.

Se ha considerado como guía y ejemplo la clasificación de las disciplinas de especialidad que plantean Azorín y Santamaría:

- 1.- Ciencias médicas: anatomía, cirugía, farmacia, medicina
- 2.- Milicia: armas, arquitectura militar, artillería, caballería andante, fortificación, guerra, milicia, granadero, guarnicionero, galera
- 3.- Ciencias jurídicas: derecho, eclesiástico forense, forense, jurisprudencia, leyes, tribunales
- 4.- Marina: marina, náutica, navío, astilleros
- 5.- Bellas artes y construcción: maestro de obras, arquitectura, carpintería, escultura, pintura, dibujo, danza, música, poesía

⁵ Ya se ha podido observar que la voz ‘tecnología’ no se define en el *Diccionario de Autoridades*.

⁶ Estas autoridades serán estudiadas más adelante.

- 6.- Agricultura y ganadería: agricultura, cosecheros de vino, ganaderos, hortelanos, labradores, arado, pastores, viñadores
- 7.- Blasón
- 8.- Actividades lúdico-deportivas: albeitería, caza, cetrería, esgrima, halconería, ajedrez, pelota, montería, volatería, tauromaquia
- 9.- Manufacturas textiles: costureras, lana, paños, terciopelos, tapices, telares, hilanderas, pasamanería, seda
- 10.- Ciencias ocultas: astrología, astronomía, geomancia, quiromancia, alquimia, crisopeya
- 11.- Ciencias humanas: dogmática, escolástica, filosofía, genealogía, geografía, gramática, historia, lógica, metafísica, mitología, moral, retórica
- 12.- Especialidades científico-técnicas: álgebra, aritmética, botánica, historia natural, física, geometría, gnomónica, matemáticas, mecánica, óptica, perspectiva, química, estática
- 13.- Religión: breviario, historia eclesiástica, liturgia, teología
- 14.- Comercio: comercio, moneda, negocio, tesorería
- 15.- Oficios: jardineros, hortelanos, carpinteros, maestros de coches, fontaneros, zurradores, cereros, pastores, albañiles, herradores, abridores, anticuarios, boteros, caldereros, cristaleros, fundidores, grabadores, leñadores, pasteleros, organeros, pergamineros, relojeros, soldadores, tintoreros, zapateros, etc.
(2004: 55-56)

Esta clasificación responde al esquema del *Diccionario castellano con las voces de ciencias y artes* de Terreros y Pando (1786-1793). Por tratarse de un diccionario “de especialidades” y haber sido publicado poco después que el *Diccionario de Autoridades* —que bien puede pensarse que fue una fuente para la realización del de Terreros— se presentó la posibilidad de enfocar la presente investigación siguiendo las especialidades científico-técnicas que sugiere esta lista. En un principio sirvió de guía, pero después de la lectura sobre la historia de la ciencia y el desarrollo de la técnica, se seleccionaron otras disciplinas.⁷

1.5.6.- La definición terminológica

El interés que los académicos españoles tuvieron al incorporar en el *Diccionario de Autoridades* las voces de ciencia y técnica obedece a que éstas corresponden al uso común. Sin embargo, se ha de plantear los fundamentos de la Teoría General de la Terminología —o Teoría Wüsteriana⁸— para comprobar en qué medida las definiciones

⁷ Sobre el listado definitivo de las disciplinas tomadas en cuenta en esta investigación se hablará más adelante.

⁸ Un lingüista llamado Eugen Wüster, de la Escuela de Viena, la desarrolló en una obra titulada *Introducción a la Teoría General de la Terminología y Lexicografía Terminológica* (1979).

del Diccionario, referidas a las disciplinas de ciencia y técnica, se corresponden con las características de la definición terminológica pautadas por la TGT. Es decir, si se trata de definiciones lexicográficas⁹ o si se trata de definiciones terminológicas.

Antes de abordar la definición según la TGT, es preciso hacer una breve introducción que aporte la información básica sobre esta teoría.

Según Bajo (2003), el trabajo terminológico se basa en los conceptos, con el objetivo de poder establecer delimitaciones precisas entre ellos. La priorización de los conceptos lleva a considerar el trabajo terminológico desde un punto de vista esencialmente sincrónico. Para los terminólogos no tiene importancia ni la morfología flexiva ni la sintaxis, ya que sus reglas se desprenden de la lengua general.

En cuanto al desarrollo de la lengua, esta teoría se caracteriza por fijar su atención en la normalización y la internacionalización de la terminología. Se considera que la evolución libre de la lengua conlleva una confusión intolerable. Por eso se propone que los terminólogos se encarguen de unificar los conceptos y los términos que los denominan.

Fedor de Diego plantea tres conceptos de terminología, los cuales define de la siguiente manera:

- Terminología 1: Ciencia Terminológica. Área del conocimiento inter- y transdisciplinario que trata de los conceptos y sus representaciones (términos, símbolos, etc)
- Terminología 2: Conjunto de términos que representa el sistema de conceptos de un campo especializado individual.
- Terminología 3: Publicación en la cual el sistema de conceptos de un campo especializado está representado por términos. (1995: 11-12)

La segunda y la tercera definición no representan mayor problema, ya que son precisamente estas las acepciones más conocidas y divulgadas, por ejemplo, se puede hablar de terminología médica, computacional o criminológica, como de un vocabulario especializado perteneciente a alguna rama del saber o quehacer humano (Terminología 2). También se denomina “terminología” la publicación en la cual se listan los términos especializados, es decir, los diccionarios, glosarios, etc. (Terminología 3). La primera definición no ha penetrado todavía en el acervo conceptual del especialista dedicado al

⁹ A este tipo de definición se hará referencia en breve.

estudio de fenómenos lingüísticos con suficiente fuerza. Es la que corresponde a la Teoría General de la Terminología de Wüster.

La equivalencia “terminología = ciencia terminológica” dista mucho de ser una definición, ya que no ofrece ninguna información acerca de las características del término. La denominación “ciencia terminológica” o “ciencia de la terminología”, además, no es más que una tautología, ya que “ciencia” y “-logía” tienen el mismo contenido semántico. Fedor de Diego sugiere, por lo tanto, como definición precisa y transparente que se señala a continuación:

La terminología es la ciencia que estudia la formación y uso de los términos, entendiendo bajo “término” todo símbolo convencional que se le asigna a un concepto definido dentro de un campo específico del conocimiento humano, y bajo “ciencia”, un cuerpo de conocimientos metódicamente formado y ordenado, que constituye un ramo particular del saber humano. (1995: 13)

De manera que la definición en terminología debería fijar un concepto estableciendo relaciones con otros conceptos (conocidos o ya definidos) con la finalidad de delimitarlo en relación con otros conceptos. Esto implica que la definición es más que una mera explicación, pues la primera se concibe relacionando conceptos dentro de un mismo sistema de conceptos.

Las definiciones se pueden agrupar en dos categorías: a) la definición por comprensión (o definición específica) y b) la definición por extensión.

La definición por comprensión (o definición específica): este tipo de definición parte del género superior más cercano y enumera las características restrictivas del concepto que se está definiendo, delimitándolo de esta forma de los demás conceptos de la misma serie.

La definición por extensión: se elabora mediante la enumeración de todos los conceptos pertenecientes al mismo nivel de abstracción o de todos los objetos individuales pertenecientes al concepto que se está definiendo. Se agrupa en cuatro categorías: a) enumeración de todos los objetos individuales o especies que pertenecen al concepto definido (Ejemplo: “Los órganos del aparato digestivo son: la boca, el esófago, el estómago, el intestino delgado y el intestino grueso”); b) conjunción: se enumeran los conceptos de cuya conjunción se deriva el concepto en cuestión (Ejemplo: “Astroquímica es la ciencia que conjuga los principios de la astrología y la química”); c) disyunción: se enumeran los conceptos que, cada uno por separado e

independientemente, pueden constituir el concepto que se está definiendo. (Ejemplo: “niños: varones y hembras”). Este tipo de definición agrega las siguientes modalidades para la descripción de conceptos, con la finalidad de servir como instrumentos de apoyo para una mejor claridad conceptual: la ejemplificación, la ilustración y el contexto.

En terminología existen algunos principios básicos que deben ser tomados en cuenta a la hora de definir un concepto, ya que se entiende la definición como la vía por la cual se fija un concepto que lo relaciona y delimita respecto a otros y se manifiesta en el sistema. A continuación los principios que propone Fedor de Diego:

1. La definición es la base para la selección de la denominación de un concepto.
2. La definición dependerá del sistema de conceptos donde se ubique el concepto a definir.
3. Las definiciones de los conceptos de un sistema deben ser consistentes entre sí.
4. Todos los conceptos utilizados en una definición deben ser conceptos anteriormente definidos o en su defecto ser conceptos cuyo conocimiento previo por el usuario esté fuera de toda duda.
5. La definición circular es impermissible (definición de un término con un término definido por el primero)
6. Dejar constancia de las limitaciones del alcance de la definición (Por ejemplo: “en este contexto, xy significa...”)
7. La precisión y estilo de la definición deben estar en armonía con el nivel imperante en la publicación o el tipo de usuario destinado para ella (no se pueden definir con la misma igualdad de precisión en un glosario para escolares y en un vocabulario para especialistas).
8. La definición debe ser concisa.
9. La estructura léxica y sintáctica de la definición debe dar un todo armónico. (1995: 54)

Para Aguilar (2001), en terminografía, la definición es un conjunto de rasgos semánticos de un término en una situación comunicativa determinada; describe las características del concepto que hacen referencia al ámbito de especialidad en que se sitúa y se dirige a un usuario que, en general, necesita una denominación para codificar un significado.

Por su parte, Cabré (1999) explica que en los últimos años se está poniendo en tela de juicio algunos de los principios teóricos de la TGT. Al parecer, la insatisfacción nace de la incapacidad de esta teoría para explicar globalmente la comunicación especializada y los términos. Tampoco permite describir las variedades terminológicas.

Ante el hecho de encontrar que la TGT es insuficiente para los fines terminológicos modernos, Cabré presenta una propuesta teórica de base lingüístico-comunicativa llamada *Teoría Comunicativa de la Terminología* (TCT). Esta nueva teoría se fundamenta sobre dos pilares: se analizan las unidades terminológicas desde una perspectiva lingüística y se toma el texto como el encuadre natural de estas unidades en el marco de la comunicación especializada. Cabré explica de qué trata la propuesta explicando lo siguiente:

La propuesta pretende dar cuenta de los términos como unidades singulares y a la vez similares a otras unidades de comunicación, dentro de un esquema global de representación de la realidad, admitiendo la variación conceptual (cognitiva y representativa) y denominativa, y teniendo en cuenta la dimensión textual y discursiva de los términos. (1999: 82)

En la TCT se considera que el primer objeto de la terminología como disciplina son las unidades llamadas terminológicas que se utilizan en los ámbitos de especialidad, y que estas unidades deben analizarse funcional, formal y semánticamente, describiendo su doble sistematicidad: general, en relación al sistema de la lengua de que forman parte; y específica, en relación a la terminología del ámbito de especialidad en que se usan, continúa explicando Cabré.

Así que hay una ciencia compleja que explica exhaustivamente todos sus componentes: el concepto, la definición y el término. Para esta investigación, solo se hará referencia a la definición, para poder entender el tipo de definición que los académicos emplearon bajo sus entradas de voces de ciencia y técnica.

1.5.7.- La definición lexicográfica

En el artículo lexicográfico —señala Escavy (2002)— la definición tiene una importancia fundamental, pues en el propio concepto de definición reside la razón de ser de los diccionarios. Estos podrían ser entendidos como la gran definición del acervo léxico de una lengua. La definición es la parte medular del artículo lexicográfico, la cual trata de aportar información sobre el contenido de la palabra o entrada. Por ello la elaboración de la definición no es tarea fácil ni está rotundamente establecida. Cuando el lexicógrafo se enfrenta a la tarea de confeccionar las definiciones, encuentra grandes dificultades de diferente naturaleza, que ha de intentar superar con coherencia, aunque no lo logre de manera general. El trabajo de definir es muy complicado, por la diferente

condición de las palabras que se han de definir, y porque, a pesar de ellos, se ha de ajustar con precisión límites y conceptos, ideas o significados, de manera que sean asumidos tales significados por consenso, de acuerdo con los límites que la propia definición les impone. En el caso de la definición lexicográfica, la correspondencia entre los límites y el significado se pone de manifiesto en el término de entrada que figura en el artículo lexicográfico, que es el que de modo explícito se explica en la propia definición.

La definición lexicográfica tiene que dar cuenta del contenido correspondiente a la palabra de la entrada, del término que trata de definir. Una fórmula que ya se ha estudiado (y criticado) mucho consiste en que, si se define correctamente, la definición podrá sustituirse por ese término en un enunciado, sin que tras el cambio se produzca desajuste semántico alguno.

La definición es una ecuación sémica, pero de equivalencia solo aproximativa, (visto en esta perspectiva semántica en sentido estricto) sería la auténticamente científica. Eso no quiere decir que el trabajo del lexicógrafo no deba ser riguroso y cumpla la fórmula que la definición debe buscar sólo el definido, que en definitiva, resume la ecuación sémica, a la que se llega mediante una operación como: se elige un elemento del discurso de manera arbitraria para definirlo y se analiza a partir de la consideración de desconocido. Este elemento, que será definido, es en principio un significante que remite a un concepto. El concepto es analizado en varios conceptos más simples y conocidos, los cuales se nombran con significantes y definientes.

Siguiendo a Escavy, afirma que de acuerdo con este mecanismo en la definición hay dos niveles, uno conceptual y otro lingüístico. Estos dos niveles no coinciden, puesto que, aunque la suma de conceptos envía a la suma de significantes y las sumas son equivalentes, no existe una correspondencia biunívoca entre los términos que las integran. Los conceptos entonces han de ajustarse como puedan en las palabras existentes en la lengua de la que se trate, ya que lo conceptual no es lingüístico.

Otro aspecto que se ha de tener presente, y para abordarlo es preciso citar a Casares, es que existe una definición lexicográfica y una definición enciclopédica. La definición lexicográfica trata de definir contenidos y la enciclopédica describe o delimita objetos. Casares ofrece el siguiente planteamiento:

Conviene distinguir la definición real de la meramente *nominal*. Esta última se limita a explicarnos el significado de la *palabra*, mientras aquella aspira a descubrirnos la naturaleza, la esencia de la *cosa* significada. (1969: 159)

La definición meramente *nominal* se limita a explicar el significado de la *palabra*, mientras que aquella aspira a descubrir la naturaleza; la esencia de la *cosa* significada, pero es la nominal la única definición verdaderamente científica. Casares también habla de la definición *teleológica*, que es la que informa de la naturaleza de las cosas en razón del *fin* a que se destinan, además distingue las *descriptivas*, cuya finalidad es describir el objeto. Más difícil de manejar es el procedimiento de los sinónimos, ya que se corre el riesgo de caer en tautologías o círculos viciosos, pero resulta muchas veces preferible a las definiciones abstractas.

Volviendo al tema de la oposición definición lexicográfica/definición enciclopédica, Escavy insiste en que una cosa es la lengua y otra es el mundo, que una cosa es definir el significado y otra describir un objeto. Hay veces en las que es difícil establecer el límite entre el diccionario y la enciclopedia; hay que procurar que la definición lexicográfica contenga lo justo y suficiente y la definición enciclopédica hay que restringirla a las enciclopedias.

1.5.7.1.- Concepto de definición lexicográfica

A continuación se hará un recorrido por los planteamientos de varios autores al tratar de explicar qué se entiende por definición lexicográfica:

Haciendo un recorrido cronológico, al primero que es obligatorio citar es a Trujillo (1970), quien mantiene que las definiciones de los diccionarios constituyen un análisis del significado en rasgos distintivos, aunque haya faltado corrientemente la preocupación de que la definición contenga todos los rasgos definidos y solo estos, y de que estos presenten identidad formal de una definición a otra, en lugar de aparecer enmascarados, bajo redacciones diferentes.

La concepción de la definición lexicográfica como una secuencia lingüística más o menos amplia que aporta información acerca del signo que le sirve de entrada corresponde a Fernández Sevilla (1974).

Por su parte, Seco, intentando sistematizar las características que, a su juicio, debe reunir toda definición, señala:

la definición, para ser tal, es teóricamente una información sobre todo el contenido y nada más que el contenido de la palabra definida. Si esta condición se cumple, la definición deberá ser capaz de ocupar en un enunciado de habla el lugar del término definido, sin que por ello se altere el sentido del enunciado. (...) La definición es, en realidad, un sinónimo del definido. (1978: 223)

En definitiva se trata de que la definición contenga todos los rasgos definidores del significado y solo estos. Es decir, que atienda al qué, evitando el cómo, el cuándo y el dónde, que son las respuestas de la definición enciclopédica.

Años más tarde, Seco (1987) sigue insistiendo con esta idea y argumenta acerca de la condición sinonímica de la definición. Afirma que esta condición se cumple con todas sus consecuencias: la sinonimia pocas veces es *absoluta* (intercambiabilidad en todos los contextos), y muchas veces no es completa (equivalencia en la denotación, pero no en la connotación). Así pues, la igualdad de significado entre definido y definición es, en la mayoría de los casos, no más que una aproximación, una tendencia a la igualdad; una igualdad “a efectos prácticos”.

Con esta salvedad, que es inherente a la naturaleza del objeto y no (o no sólo) del sujeto lexicográfico, la *sustituibilidad* es el banco de pruebas de la definición. Si el enunciado definidor puede sustituir al término definido, en un enunciado de habla, sin que el sentido objetivo de este se altere, el enunciado definidor es válido.

Consecuencia inmediata de esta ley es la identidad de categoría entre definido y definiente. Más exactamente: la exigencia de que el definiente esté constituido por una forma adecuada a la función sintáctica propia del definido. Así, si el definido es un nombre, la definición estará constituida por otro nombre —seguido o no de especificaciones— o por una construcción sustantiva (“el que...”). Si el definido es un adjetivo, la definición será un adjetivo léxico —con o sin especificadores— o tendrá forma de proposición adjetiva o de complemento preposicional. Si se trata de un verbo, la definición estará constituida por otro verbo en infinitivo, seguido o no de complementos. Un adverbio será definido por medio de otro adverbio, o de un sintagma con forma propia de complemento adverbial. Seco (2003) no abandona esta teoría o ley de sustituibilidad. Una vez más se centra en que la definición lexicográfica consiste en un enunciado que tiene por objeto explicitar, mediante otras palabras de la misma lengua, el significado lingüístico específico de la palabra que figura como entrada.

Otro autor que describe la definición lexicográfica es Porto Dapena (1980). Afirma que en toda definición hay que distinguir dos elementos o factores: el *definiendum* u objeto a que la definición se refiere, y el *definiens*, o elemento encargado de establecer la definición. En el caso de interés en este trabajo tanto uno como otro están constituidos por signos lingüísticos: se trata de definir palabras por medio de palabras pertenecientes al mismo sistema. Esto es, la lengua se utiliza metalingüísticamente, como instrumento de su propia descripción.

Quien se inclina a favor del carácter didáctico del diccionario es Alvar Ezquerro, de ahí que el acceso a esta obra deba ser fácil, como también debe serlo la circulación por su interior; “proporcionándonos en cada incursión una serie nada desdeñable de informaciones, a no ser que el diccionario no haya sido bien confeccionado y nos veamos defraudados en nuestra búsqueda”. (1981: 175)

Teso (1987) explica que la definición de un objeto comporta la explicitación de los rasgos que hacen idéntico ese objeto a otros. La identidad que se construye con una definición puede ser una identidad sustancial o una identidad dialéctica, pero en todo caso la definición hace consistir la esencia del objeto definido en los rasgos que permiten insertar ese objeto en un contexto de identidad con otros y relega como no pertinentes cualesquiera otros rasgos sustanciales que puedan manifestarse en el objeto en cuestión. La definición tiende, por tanto, a la generalización y abstracción, al desbordar la dimensión puramente individual de los objetos.

Pocos años más tarde es Ahumada (1989) quien aporta más explicaciones a la definición lexicográfica. Agrega que se trata del tipo de definición pertinente para las palabras “léxicas” o “llenas”, con contenido denotativo susceptible de análisis semántico y relacionado con entidades, cualidades, procesos, del mundo extralingüístico. Es, en términos generales, el caso de los sustantivos “y la mayor parte de los verbos, adjetivos y adverbios”, pero no de las unidades de “contenido gramatical”, como los verbos auxiliares o el artículo definido.

Contemporáneamente con Ahumada, Hernández (1989) opina que la definición consiste en hacer corresponder una supuesta unidad léxica, desconocida o mal conocida, con una serie de unidades pertenecientes al mismo sistema lingüístico, organizadas según las estructuras sintagmáticas de ese sistema y que sea capaz de remitir al mismo

significado y determinar en el hablante o el oyente la elaboración conceptual de ese significado.

Quien afirma que la definición lexicográfica proporciona un perfil semántico completo de la palabra es Aguilar (2001). Explica que este perfil debe ofrecer todas sus acepciones, sin incluir todas las características del concepto sino solo las que permitan distinguir a la palabra de otras del sistema de la lengua y se dirige a un usuario que, en general, necesita descifrar el significado de una palabra conocida.

1.5.7.2.- Tipología de la definición lexicográfica

Rey Debove (1967) hace una clasificación de la definición lexicográfica partiendo de la consideración de que la definición pertenece al ámbito de la lengua: definición sustancial y definición relacional. La definición sustancial corresponde con la definición lexicográfica, pero recibe este nombre porque se ocupa del análisis sémico, del análisis de la sustancia de nombres, adjetivos, verbos y adverbios. Esta definición puede ser “por inclusión” cuando existe un incluyente, que es la expresión del concepto clasificador (ciclismo: deporte de la bicicleta); “por exclusión” cuando se define una palabra negando su opuesto (dejar: no tomar); y “por inclusión negativa” cuando hay una oposición léxica que consiste en transformar la negación en una expresión no negada que incluye un sema negativo de naturaleza similar (irregular: carente de regularidad). La definición relacional remite a la relación del definido calificador y la palabra calificada, por lo tanto, afecta al adjetivo y al adverbio solamente y puede ser relativa y preposicional. La relativa incluye un verbo que expresa posesión o estado y la preposicional comienza por preposición o locución prepositiva seguida de un nombre o de un verbo (delgado: que tiene delgadez).

En cuanto a una tipología de la definición, Bosque (1982) plantea que podrían clasificarse de la manera siguiente:

A.- Por la naturaleza del metalenguaje empleado:

a) definiciones propias o parafrásticas

1.- definiciones hiperonímicas (inclusivas, aristotélicas, por género próximo + diferencia específica): definiciones metonímicas

2.- definiciones sinonímicas:

- a) con un solo sinónimo o simple
- b) con más de un sinónimo o compleja

3.- definiciones antonímicas

- a) inclusivas negativas
- b) exclusivas

También: definiciones seriales, metonímicas y ostensivas

- b) definiciones impropias o metalingüísticas

B.- Por la naturaleza de lo definido y la información proporcionada en la definición:

- a) definiciones enciclopédicas / definiciones lexicográficas
- b) definiciones explicativas / definiciones constructivas

C.- Por la modalidad de la definición: científicas, literarias, humorísticas, etc.

D.- Por la estructura sintáctica de la definición: aditivas (conjuntivas), disyuntivas.

Esta tipología pareciera esclarecer y sistematizar la tarea del lexicógrafo, pero no siempre es así; constantemente existirá la posibilidad de que alguna definición no entre en ninguno de estos grupos que define Bosque o que entre la verbalización de las acepciones por medio de las definiciones causen relaciones defectuosas entre definiciones.

El diccionario es un texto cerrado y por tanto autosuficiente, pero eso puede traer como consecuencia que se establezcan series de “definiciones interdependientes” o “en cadena”, es decir, que para comprender una definición haya que leer otras, como lo explica Medina Guerra (2003: 145). En estas relaciones de interdependencia se detectan errores como: cuando una de las palabras de la definición no tiene entre sus acepciones ninguna que permita interpretar su sentido en el sintagma definidor del que forma parte y que entre las definiciones se establezca un círculo vicioso.

Para finalizar este apartado dedicado a la definición lexicográfica, conviene citar las palabras de Alvar Ezquerro, quien a continuación da su opinión como lexicógrafo:

No hay lugar a dudas que la definición lexicográfica es la parte más criticada en cualquier diccionario. Este descontento se produce por la dificultad que se presenta para hacer la descripción de la realidad que representa cada signo lingüístico, pues al hacer una definición, el proceso que seguimos es una transcodificación dentro de la misma lengua, o, si se quiere, un cambio en el significante. (1976: 53)

1.6.- CORPUS DE ANÁLISIS

Esta investigación se basa en el estudio de un corpus de las voces de ciencia y técnica, obtenido del *Diccionario de Autoridades*. Se trata de un corpus de 1196 artículos lexicográficos.

1.6.1.- Justificación de la selección

La selección se hizo a partir de las marcas de especialidad que contienen las voces. Se tomaron en cuenta solo las voces cuyos artículos ofrecen marcas de uso técnico. Esta decisión obedece a la necesidad limitar la búsqueda de las voces adecuadas; si bien hay muchos artículos sin marca pero cuya disciplina podía deducirse en función de otro similar o definatorio, daba lugar a dudas, por lo que era preferible ceñirse a un criterio más objetivo.

1.6.2.- Disciplinas tomadas en cuenta para la selección

Las disciplinas científicas y técnicas tomadas en cuenta para la selección son las siguientes: álgebra, aritmética, astronomía, catóptrica, dióptrica, estática, farmacéutica, farmacia, física, geometría, gnomónica, hidrometría, imprenta, ingeniería, maquinaria, matemáticas, mecánica, náutica, óptica, perspectiva, química y trigonometría.

De este listado de disciplinas, la imprenta y la náutica son las que se corresponderían con la técnica. El *Diccionario de Autoridades* ofrece un amplio abanico de oficios que se hubieran podido considerar, pero se optó por limitar la selección únicamente a estas dos por ser actividades de gran importancia en esa época. El desarrollo de la imprenta es uno de los hechos históricos más importantes de todos los tiempos y la náutica dio lugar a desarrollar y perfeccionar cada vez más la técnica de la navegación, lo que implicaba poner en práctica un grupo de ciencias. Además, es importante destacar que las voces de imprenta y náutica constituyen casi la mitad de la muestra seleccionada. Entre las disciplinas que conforman el corpus de estudio de esta investigación hay otras disciplinas consideradas técnicas, —la hidrometría, la ingeniería, la maquinaria y la mecánica— pero no será necesario detenerse en ellas porque su número de entradas es casi insignificante.

1.6.3.- Criterios de selección

Se consideraron solo los términos que corresponden con un uso técnico, por ejemplo, en el caso de la aritmética, ciencia tan común y cotidiana, se obviaron las definiciones de términos como “suma”, “resta”, “número”, etc. retomando lo anteriormente expuesto al citar a Cuesta y Vega, quienes prefieren hablar de uso técnico o no técnico:

El hecho de que un término común se emplee como técnico o de que un tecnicismo se incorpore a la mecánica de la lengua natural, no invalida la distinción, ya que lo que existen no son propiamente términos técnicos o no técnicos, sino usos técnicos o no técnicos en los significantes léxicos.(1992: 176)

El *Diccionario de Autoridades* incluye muchas otras disciplinas que no se tomaron en cuenta. Hay que recordar la clasificación de Azorín y Santamaría (2004) que se ha presentado sobre las distintas especialidades que constan en la obra de Terreros y Pando, en la que se clasifican las ciencias según sus objetos de estudio.¹⁰ El enfoque se centra en las disciplinas que conforman el apartado de las especialidades de ciencia y técnica. Sin embargo, en esta lista constan dos especialidades que no se incorporaron en este trabajo, que son la botánica y la historia natural, por no tener aplicación técnica. Véase la definición de ‘botánica’ que ofrece el *Diccionario de Autoridades*:

BOTANICA. (Botánica) s. f. El arte de conocer las hierbas.

Cabe señalar que las entradas que ofrece el *Diccionario de Autoridades* con marca de botánica constituyen una taxonomía y se escapa de los objetivos de esta tesis.

En cuanto a la ‘historia natural’, no consta definida en el *Diccionario de Autoridades* ni se han hallado entradas con esa marca, de modo que se ignora a qué se refieren las autoras cuando mencionan esta especialidad.

De igual forma, esta clasificación de Azorín y Santamaría presenta la astronomía y la astrología como ciencias ocultas. Las entradas con marca de uso “astronomía” han sido incorporadas al corpus porque los hallazgos en esta ciencia conllevan al desarrollo de otras, como la física y la geometría, por ejemplo. En cuanto a la astrología, si bien las autoras la consideran ciencia oculta, no se estimó para esta investigación por tratarse más de un oficio que de una ciencia; es la astronomía y no la astrología la que presenta

¹⁰ Véase apartado 1.5.5.-

el rigor científico requerido para este análisis. Véase la definición de ‘astrología’ que ofrece el *Diccionario de Autoridades*:

ASTROLOGIA. s.f. Tratado, ò sermocinación de los Astros: la facultad que discurre y trata de sus influencias y predicción de lo venidéro. Divídese en dos partes: la que solo se emplea en el conocimiento de las influencias celestes por observaciones de cosas naturales: como el cortar la madera en ciertas lunas, para que no se carcoma, y otras semejantes, tiene el nombre de Astrología natural, y es lícito usar de ella: la que quiere elevarse à la adivinación de los casos futuros y fortuitos se llama Astrología judiciaria, y esta en todo ò la mayor parte es incierta, ilícita, vana y supersticiosa.

1.6.4.- Metodología de selección

El corpus fue recopilado tras la lectura directa de los ejemplares físicos del *Diccionario de Autoridades*, a continuación se realizó la transcripción de cada artículo fielmente al original.

1.7.- METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

Una vez seleccionadas las voces para la elaboración del corpus, fueron transcritas en un programa de tratamiento de textos (Microsoft Office Word) y posteriormente agrupadas de forma manual.

De este corpus se hicieron grupos con las voces de cada especialidad, para lo cual se resaltaron las marcas que ofrecen los originales y otras marcas que se fueron agregando para facilitar el conteo y la selección de ejemplos que después se necesitaron para explicar resultados. El recorrido que se hizo por la extensa historia de la ciencia marcó muchas pautas a la hora de darle forma al trabajo.

El corpus se presenta en su totalidad en el Anexo 1 en orden alfabético, tal y como aparecen en el *Diccionario de Autoridades*. Los Anexos 2, 3 y 4 contienen tablas con el listado de las voces, señalando si tienen o no correspondencia latina, las autoridades citadas y la disciplina a la cual corresponden. Cada tabla está ordenada de una manera distinta: la primera tabla (Anexo 2) presenta el listado agrupado por orden alfabético de los lemas; la segunda tabla (Anexo 3) lo presenta agrupado por disciplina de especialidad; y la tercera tabla por orden alfabético de las autoridades citadas en el artículo lexicográfico. De esta forma se facilita la búsqueda de una determinada voz para posibles futuras investigaciones que puedan hacerse sobre este corpus.

La aplicación de los resultados de este trabajo es el corpus, sobre el cual se pueden hacer infinidad de investigaciones lexicológicas, terminológicas, seguimiento de las voces a lo largo de las sucesivas ediciones del DRAE, o cualquier estudio que enriquezca esta tesis.

Se espera que este corpus sea de mucha utilidad en el proyecto antes mencionado del *Diccionario histórico del español moderno de la ciencia y de la técnica* que actualmente se desarrolla en la Universitat Autònoma de Barcelona.

1.8.- ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

Este trabajo consta de 7 capítulos, incluyendo el presente. En capítulo 1 es el correspondiente a la introducción, donde se plantean las ideas principales de esta tesis: el objeto de estudio, la justificación, los objetivos de la investigación y la hipótesis de trabajo. Una vez precisados estos puntos, se dio paso al marco teórico, en el que se han explicado los fundamentos básicos de la lingüística propios del tema de este trabajo, empezando por la distinción entre lengua común y lengua de especialidad, hasta los tipos de definición que interesan en este contexto: la lexicográfica y la terminológica. A continuación se explicó de qué se trata el corpus de análisis, la metodología empleada para la recolección de la muestra, su aplicación y la organización de todo el trabajo.

El capítulo 2 es sobre el marco histórico y cultural que enmarca la elaboración del *Diccionario de Autoridades*, es decir, se abordaron temas como la historia de la ciencia y el desarrollo de la técnica desde sus inicios hasta el siglo XVIII, la situación científica, tecnológica e histórico-cultural que atravesaba España antes de la elaboración del Diccionario y la creación de la RAE.

El capítulo 3 se organiza en dos grandes subcapítulos, el primero abarca todo lo relacionado con el *Diccionario de Autoridades*; el segundo se refiere al análisis de las voces de ciencia y técnica encontradas en este Diccionario, el análisis completo y detallado del corpus recogido para tal fin.

El capítulo 4 ofrece el análisis de todos los capítulos anteriores, es decir, la relación que existe entre la teoría lexicográfica, la historia de la ciencia y los resultados que se obtuvieron en la recolección de la muestra. Si bien en el capítulo anterior ya se plantean análisis general y específico de cada ciencia, en el capítulo 4 se funden y relacionan esos análisis con la información teórica ofrecida. Es el capítulo de los resultados de la investigación.

En el capítulo 5 se realiza una recapitulación de la investigación realizada y se exponen las conclusiones finales.

El capítulo 6 ofrece la bibliografía citada en el trabajo.

El capítulo 7 contempla los anexos. Son 4 anexos que ofrecen de distintas formas la muestra sobre la cual se ha realizado el presente trabajo.

2.- MARCO HISTÓRICO Y CULTURAL

2.1.- HISTORIA DE LA CIENCIA

En este capítulo se hará un recorrido por los hechos históricos y hallazgos más importantes de la ciencia desde sus orígenes hasta 1739, fecha en la que se publicó el último tomo del *Diccionario de Autoridades*, objeto de estudio de esta tesis.

En muchas ocasiones las historias de algunas disciplinas se entrecruzan, por ejemplo, las matemáticas con la física, la geometría, la trigonometría, la astronomía y hasta con la óptica. Se sabe que desde la Antigüedad el conocimiento estaba relacionado con la filosofía, disciplina que también forma parte de este engranaje inseparable. Esto implica que se pueda ser necesariamente repetitivo al hablar de los principales protagonistas y responsables de adelantos en las ciencias. En algunas ocasiones se señalará el porqué una ciencia está ligada a otra o las razones por las que hay que dividirlos.

Con respecto a la técnica, esta surge como una aplicación de las ciencias y de las artes, como se explicará más adelante. Sin embargo, su historia viene siendo consecuencia de los adelantos científicos, por lo que ese apartado vendrá a continuación del de la historia de la ciencia.

Los griegos fueron los primeros en pensar de una forma diferente a otras civilizaciones colocando la racionalidad por encima del mito. Los griegos filosofaron sobre las cosas e incluso aceptaron visceralmente que lo más noble y digno que podía realizar un ser humano era razonar y conocer. Trevijano (1994) explica que fue así como nació la filosofía, de la que pronto se desligaron las primeras ciencias: la astronomía y la geometría, que comienzan a mostrar características diferentes. La astronomía como una ciencia que pretende ser exacta pero no lo logra totalmente. La geometría aparece como un modelo de racionalidad y precisión.

Aunque la idea precedente no incluye las matemáticas, sin duda se ha de concebir las matemáticas como herramienta o lenguaje para poder desarrollar otras, por ejemplo, la geometría. Por consiguiente, es posible que Trevijano no mencionara las matemáticas por resultarle obvia su existencia.

Por ser la que más abarca y sobre la cual hay mucho que decir, se comenzará el recorrido por esta ciencia: las matemáticas. Es tan antigua como la existencia del

hombre y fue creada para suplir la necesidad innata del ser humano de contar cosas. Con este capítulo empieza el viaje al pasado de las ciencias para entender su evolución y saber en qué momento histórico y cultural de la ciencia y de la técnica se encuentra inmersa la elaboración del *Diccionario de Autoridades*.

2.1.1.- Historia de las matemáticas

Según numerosas lecturas realizadas sobre el origen de las matemáticas, se sintetiza a modo de introducción que cinco de las civilizaciones más antiguas del planeta fueron, a su modo, las que empezaron a desarrollar razonamientos matemáticos. Estas cinco civilizaciones fueron la egipcia, la griega, la babilónica, la china y la hindú. Cada una de ellas aportó algo al origen de las matemáticas.

Antes de que comenzara la Era Cristiana, la actividad intelectual de las civilizaciones desarrolladas en Egipto y Mesopotamia ya había perdido casi todo su impulso, pero a la vez que se acentuaba este declive, surgían con mucha fuerza nuevas culturas a lo largo de todo el Mediterráneo; entre ellas la cultura helénica, la principal abanderada en el terreno cultural. El helenismo dio luz a muchos pensadores cuyo aporte a las ciencias ha sido siempre reconocido. Concretamente en este contexto, se hace referencia a Tales de Mileto, quien no sólo fue el padre de las matemáticas, sino el que impulsó la idea de “ciencia”. Tales fue el primero en pensar de qué está compuesto el Universo, a lo que le dio por respuesta: “de agua”. (Asimov, 1969)

Otro hombre de Mileto fue Anaximandro. Parés (1987) señala que no se sabe mucho sobre su vida, pero se le puede considerar discípulo de Tales y tiene el mérito de haber escrito el primer libro que se conoce sobre ciencia, titulado *Periphyseos*. Además, Anaximandro hizo el primer mapa del mundo donde concebía a la Tierra como un globo esférico situado en el centro del Universo.

No se puede hablar de las matemáticas sin mencionar al griego Pitágoras, quien le dio el impulso definitivo a las matemáticas con la creación de su gran escuela en Crotona a orillas del mar al sur de Italia. Los pitagóricos elaboraron un primer grupo de cuatro disciplinas matemáticas: la aritmética, la música, la geometría plana y la geometría esférica. Pitágoras es recordado sobre todo por haber enunciado y demostrado el teorema que lleva su nombre (Maravall, 2006). Sin embargo, lo que reza el teorema de Pitágoras no era nada nuevo, de hecho, —argumenta Asimov— los egipcios, los

babilonios y los chinos ya lo sabían cientos de años antes, pero al ser Pitágoras el primero en demostrarlo, pasó a la historia como el “teorema de Pitágoras”.

Siguiendo el orden cronológico, otro de los personajes claves de la historia de las matemáticas es Euclides, cuya obra más importante es el tratado *Elementos*. Parés señala que su contenido fue trascendental en el desarrollo de las matemáticas y de la geometría. Es la obra más famosa de la historia de la ciencia. Los axiomas de Euclides eran tan evidentes que, según los griegos, no necesitaban demostración. En aquel entonces, las matemáticas no tenían uso práctico; si bien se trataba de un sistema matemático que sobrepasaba con mucho el de anteriores civilizaciones, era puramente teórica, imaginaria.

El siglo posterior a Euclides estuvo marcado por un gran auge de las matemáticas, como consta en los trabajos de Arquímedes de Siracusa. Arquímedes utilizó un nuevo método teórico. Casi todo su trabajo es parte de la tradición que llevó, en el siglo XVII, al desarrollo del cálculo. Asimov sigue explicando que Arquímedes pudo comprobar, por medio de las matemáticas, el funcionamiento de la palanca. Con su hallazgo, Arquímedes fue el primero en aplicar la matemática griega a la ingeniería; había inaugurado la matemática aplicada y había fundado la ciencia de la mecánica, encendiendo así la mecha de una revolución científica que explotaría dieciocho siglos más tarde.

Del siglo X al XIII, los árabes son los intermediarios entre la ciencia griega y Occidente, según Benoit y Micheau (1991). Por los árabes pasa la primera corriente de los siglos X y XI y se transmite la gran masa de textos que, en el siglo XIII, están en la base de la renovación intelectual de Occidente.

Otro avance importante en las matemáticas del siglo XVII fue la aparición de la teoría de la probabilidad a partir de la correspondencia entre Pascal y Fermat sobre un problema presente en los juegos de azar, el llamado “problema de puntos”. Este trabajo no fue publicado, pero llevó al científico holandés Christian Huygens a escribir un pequeño folleto sobre probabilidad en juegos con dados que fue publicado en el *Ars coniectandi* (1713) del matemático suizo Jacques Bernoulli. Esta obra es conocida como la primera doctrina sobre las probabilidades y problemas de los juegos. Pérez de Laborda (2005) menciona también a dos ingleses de finales del siglo XVII: John Graunt y William Petty, quienes habían iniciado la aplicación de la probabilidad al estudio de la

“política aritmética”. A este respecto, otro inglés, esta vez un astrónomo llamado Edmund Halley publicó en 1693 unas tablas de esperanza de vida muy detalladas; sirvieron para toda clase de cálculos prácticos durante decenios.

El hecho más importante en las primeras décadas del siglo XVIII y en el ámbito de la historia de la ciencia quizás sea el enfrentamiento entre Leibniz y Newton. Parés sostiene que estos dos científicos se disputan el descubrimiento del cálculo infinitesimal. Newton permanece fiel a la tradición griega y Leibniz sueña con una combinatoria universal como estudio a priori de las diferentes combinaciones que dan origen a las operaciones aritméticas.

Al final de este enfrentamiento, Pérez de Laborda explica que es Newton quien resulta vencedor, mientras Leibniz queda como el villano que se adueñó maliciosamente de sus ideas.

Habiendo dibujado brevemente el desarrollo de las matemáticas, se continuará con el de la física. Serres (1991a) afirma que las matemáticas fundan la física: aserción amplia y vaga, puesto que fundan igualmente todas las ciencias. En este sentido trivial, se quiere decir que la física solo se convierte en una ciencia si es dicha en lengua matemática.

2.1.2.- *La historia de la física*

Aristóteles es el fundador de la física como ciencia de las cosas naturales. Álvarez (2002) afirma que la vigencia de la física aristotélica comienza con él en el siglo IV a.C. y se mantiene hasta mediados del siglo XVII, cuando Galileo pone fin a su reinado y da comienzo a una nueva física que se consolida por Newton a fines del siglo XVII y comienzos del XVIII.

Durante la Edad Media, Aristóteles fue el representante exclusivo de la verdad, el punto culminante y la perfección de la naturaleza humana. Camargo *et alii* (2007) conciben a Aristóteles como un atento observador, sus constataciones sobre lo que veía ocurrir en la Tierra y en el firmamento lo llevaron a realizar afirmaciones sobre la naturaleza de las cosas y a formular un modelo del Universo; de modo que diferenciaba la física celeste de la física terrestre.

Comentan Sellés y Solís (1991) que Aristóteles defendió la existencia de un material universal o “materia prima”, susceptible de adoptar las distintas formas con que

se conocen las materias. Estas formas preexisten como posibilidades o “potencias”, en la materia prima, pero solo se actualizan gracias a la intervención de cuatro cualidades fundamentales: lo frío, lo cálido, lo seco y lo húmedo. Agrupándolas por parejas y eliminando los contrarios frío-cálido y seco-húmedo, resultan cuatro pares: frío-seco, frío-húmedo, cálido-seco y cálido-húmedo. Cada una de estas parejas de cualidades, al actuar sobre la materia prima, da lugar a los cuatro elementos fundamentales: tierra, agua, aire y fuego. Estos cuatro elementos no se encuentran en la naturaleza en su estado puro, sino que se combinan para formar los cuerpos que nos rodean.

Volviendo a Camargo *et alii*, para Aristóteles los cuerpos celestes estarían constituidos por una quinta sustancia incorruptible, el éter, un elemento puro, inalterable, eterno, que no tenía la facultad de cambiar, y por lo tanto, diferente de los elementos terrestres. Sellés y Solís afirman que el éter es un elemento inmutable porque no está formado como los terrestres, es decir, por cualidades contrarias. La región terrestre está sometida al cambio, a las transformaciones, al movimiento.

De acuerdo con Aristóteles, todos los objetos poseen un lugar natural en el Universo; el movimiento natural es la propensión de los objetos a moverse en dirección a su lugar natural. Sin embargo, para que ocurra un movimiento forzado, debe haber un motor que provoque que el objeto se ponga en movimiento. Sellés y Solís explican que, según la física aristotélica, el mecanismo de la fuerza que tiene la responsabilidad de mantener el movimiento es bastante complejo y se conoce como “antiperístasis”; concepto muy criticado por sus adversarios. Para Camargo *et alii*, tal crítica se fundamentaba en el concepto de “fuerza impresa”, que más tarde fue denominada “impetus”¹¹ por Jean Buridan en el siglo XIV.

Otro problema que —según Horvitz (2003)— resultó interesante para Aristóteles fue el de la gravedad. Partiendo de la idea de que todas las cosas están hechas por una cierta combinación de los cuatro elementos: tierra, aire, agua y fuego, Aristóteles suponía que entonces los objetos que fueran de naturaleza similar se atraerían entre sí. En la concepción de Aristóteles, la Tierra se encontraba en el centro del Universo; la Luna, el Sol, las estrellas y los planetas giraban a su alrededor.

Uno de los físicos que optó por un camino diferente al aristotélico para llegar a una descripción del mundo fue Ptolomeo. Asimov (1959) afirma que Ptolomeo escribió

¹¹ Buridan definió el impulso o “impetus” como una cualidad cuya naturaleza era la de mover el cuerpo en el que ha sido impresa. (Sellés y Solís, 1991)

un libro (*Almagesto*) en el que daba fórmulas para calcular los movimientos de los planetas. Estas fórmulas se basaban en la hipótesis de que todos los planetas giraban en trayectorias circulares alrededor de la Tierra. Había momentos en los que el planeta tendría que moverse de Este a Oeste en el círculo más pequeño, dando lugar a una combinación cuyo resultado era el movimiento retrógrado.

Maravall (2006) reconoce a Ptolomeo como el astrónomo griego que más fama tuvo en la Posteridad y que ejerció una influencia más grande y más larga en el tiempo. Su sistema universalmente conocido con su nombre es el que mejor se adaptaba a las observaciones astronómicas, por lo que era considerado verdadero e irreplicable, hasta que Galileo (1564-1642) puso fin a la teoría geocéntrica y demostró la necesidad de sustituirla por la teoría heliocéntrica de Copérnico.

Copérnico hizo más que inventar una teoría, modificó la relación del hombre con el Universo. Para Asimov, antes de él la Tierra lo era todo; ahora no es más que un cuerpo entre otros, en medio de un Universo gigantesco. López Piñero *et alii* (1989) sostienen que su repercusión fue tan importante que algunos autores consideran que la Revolución Científica se inaugura con la publicación de su obra *De revolutionibus orbium coelestium libri sex* en 1543. Es un tratado de astronomía con que el autor intentó renovar toda esta ciencia a partir del movimiento de la Tierra.

Uno de los científicos que rechazó el sistema copernicano fue Tycho Brahe, quien razonó que si la Tierra giraba a lo largo de una órbita alrededor del Sol, como afirmaba Copérnico, el observador debería notar un desplazamiento anual (paralaje) en las posiciones de las estrellas fijas.

En el año 1600, Tycho conoció a Kepler, un joven con el cual tuvo una fructífera colaboración en los últimos años de su vida. Al morir dejó a Kepler las observaciones realizadas a lo largo de años y años de estudio, con la esperanza de que este pudiera demostrar su teoría del Universo. Kepler se sirvió de los trabajos de Tycho para formular sus famosas leyes sobre los movimientos planetarios, que, en cambio, sirvieron como confirmación de la teoría de Copérnico sobre el sistema solar.

Kepler formuló la pregunta de que si la fuerza que mueve los planetas procede del Sol, ¿por qué insisten en girar en torno al centro de la órbita? Álvarez explica que la respuesta de Kepler hace suponer que cada planeta estaba sujeto a dos influencias conflictivas: la fuerza del Sol y una segunda fuerza localizada en el propio planeta, y

esta competencia ocasionaba que unas veces se acercara al Sol y otras se alejara de él. Según Durán (2002), estas dos fuerzas son la gravedad y la inercia, pero nunca llegó a formular tales conceptos; así que sólo preparó el camino para Newton.

En la negación del planteamiento de Aristóteles referente a la gravedad coinciden Kepler y Galileo. Los estudios de Galileo sobre la caída de los graves mostraron que, contra lo que Aristóteles afirmaba, los cuerpos caen en el mismo tiempo no importa su tamaño o peso. También encontró la ley de aceleración uniforme que rige la caída y reconoció la trayectoria parabólica que seguían los proyectiles.

Galileo conocía muy bien la obra aristotélica y en general la de los clásicos. Siguiendo a Álvarez, este explica que Galileo critica la teoría del movimiento de Aristóteles y en su obra *De motu*, Galileo formula el principio de la inercia. Como afirman Benoit y Micheau (1991), Galileo también enuncia las leyes de la caída de los cuerpos sólidos.

Pocos años más tarde, según el planteamiento de Sellés y Solís, Galileo se interesó por cuestiones mecánicas prácticas. Fue cuando escribió el tratado de máquinas *Le meccaniche* (1593-4), en el que trata de sistematizar su funcionamiento. Lo más recurrente en esta obra es el afán de Galileo por conectar la perfección geométrica de la estática con las condiciones dinámicas propias del movimiento.

A Galileo se le atribuye el uso del telescopio (antes llamado “catalejo”) para indagar el firmamento. El papel de este instrumento en la astronomía se conoce en 1609, cuando Galileo hizo uso de él apuntando al Cielo. Los resultados expuestos y publicados en *Sidereus Nuncius* (1610) causan revuelo y levantan duras reacciones en contra por parte de filósofos aristotélicos y astrónomos, que ridiculizan las observaciones de Galileo como ilusiones ópticas o engaños.

Al igual que Aristóteles, Kepler y Galileo, —y según las palabras de Horvitz— el filósofo francés Descartes también afronta la interrogante de la gravedad. Este problema de la gravedad encontró su solución cuando lo abordó Newton.

Retomando a Álvarez, Huygens es uno de los científicos que apoya a Descartes. En sus estudios sobre colisiones elásticas, Huygens adopta el principio de conservación de la cantidad de movimiento, examina la relatividad del movimiento y afirma que las expresiones ‘movimiento de cuerpos’ y ‘velocidades iguales y desiguales’ deben

entenderse relativamente a otros cuerpos en reposo, sin embargo, puede ser que el segundo y el primero participen en un movimiento común.

A esto López Piñero *et alii* aseguran que todos los esfuerzos por construir una nueva ciencia, una mecánica de los cielos y de la Tierra, sometidos a las mismas leyes, culminaron con Newton. Su obra representa la asimilación de diversos elementos: la cinemática de Galileo y la astronomía de Kepler y las ideas acerca del movimiento de Descartes.

Para Hall (1985), la importancia de Newton radica en que formuló criterios completamente nuevos para el método científico, tanto en lo que se refiere a la exactitud y el detalle de una investigación como a la estrecha relación entre experimentos y teoría. Newton realiza la gran síntesis con toda la herencia que recibe de sus predecesores. Álvarez menciona la idea de movimiento como una de las ideas que “heredó” Newton: Galileo y Kepler estudiaron un conjunto particular de movimientos (caída libre, lanzamiento de proyectiles, movimiento rectilíneo uniforme y movimientos planetarios); Newton extendió su estudio a todos los movimientos en la naturaleza. Los estudios que realizó Galileo son estudios cinéticos. En los estudios de Newton ya aparece la idea de fuerza como causa de los movimientos, es el inicio de la ciencia de la dinámica.

Horvitz señala que Newton había concebido en 1666 una nueva forma de matemáticas, el “método de fluxiones”. Asimov advierte que lo que Newton llamó “fluxiones” es lo que se conoce en la actualidad como “cálculo diferencial”.

Newton construye un cuerpo organizado de teorías que dan una visión y comprensión general del Universo en su obra los *Principia*. Rossi (1998) señala que Newton demuestra sus teoremas utilizando el tradicional método geométrico.

Con el planteamiento de Newton y las ideas de su predecesor Galileo, la mecánica se convierte efectivamente en una rama de la física. Se sigue citando a Rossi, quien puntualiza que la mecánica estudia leyes del movimiento (dinámica) y las condiciones de equilibrio de los cuerpos (estática), y para la que la llamada “teoría de las máquinas” no es más que una de sus muchas aplicaciones prácticas.

Asegura Horvitz que los estudios de Newton dieron lugar a la idea de la gravedad y en consecuencia, a la formulación de la teoría de la gravitación universal.

2.1.3.- *La historia de la geometría*¹²

Se puede decir que, desde tiempos muy antiguos, el hombre se ha relacionado con situaciones que evocan conceptos geométricos; por ejemplo: las observaciones del hombre pre-histórico al reconocer formas y comparar figuras y tamaños. Quintero y Costas (1994) señalan que desde entonces la geometría ha ayudado al hombre a resolver problemas y a entender mejor su medio ambiente.

La geometría es la rama de las matemáticas que se ocupa de las propiedades del espacio. En su forma más elemental, la geometría se plantea y resuelve problemas métricos como el cálculo del área y diámetro de figuras planas y de la superficie y el volumen de cuerpos sólidos. Los campos de la geometría son la geometría analítica, la geometría descriptiva, la topología, la geometría de espacios con cuatro o más dimensiones, la geometría fractal y la geometría no euclídea. El origen del término “geometría” es una descripción precisa del trabajo de los primeros geómetras, que se interesaban en problemas como la medida del tamaño de los campos o el trazado de ángulos rectos para las esquinas de los edificios. Este tipo de geometría empírica, que floreció en el Antiguo Egipto y Babilonia, fue refinado y sistematizado por los griegos.

Pitágoras colocó la piedra angular de la geometría científica al demostrar que las diversas leyes arbitrarias e inconexas de la geometría empírica se pueden deducir como conclusiones lógicas de un número limitado de axiomas o postulados. (Ruiz, 2006). Estos postulados fueron considerados por Pitágoras y sus discípulos como verdades evidentes; sin embargo, en el pensamiento matemático moderno se consideran como un conjunto de supuestos útiles pero arbitrarios.

Los griegos introdujeron los problemas de construcción, en los que cierta línea o figura debe ser construida utilizando solo una regla de borde recto y un compás. Castrillón (2006) señala tres famosos problemas de construcción que datan de la época griega se resistieron al esfuerzo de muchas generaciones de matemáticos que intentaron resolverlos: la duplicación del cubo, la cuadratura del círculo y la trisección del ángulo. Al final se demostró que ninguna de estas construcciones es posible con la regla y el compás.

La geometría está considerada como la ciencia por excelencia de la Grecia clásica; la aplicación del cálculo a la geometría se inscribe en un contexto de trabajos

¹² Este apartado complementa la información que se ha dado en el de las matemáticas; por esta razón, este es menos extenso que otros.

algebraicos muy innovadores. Arquímedes hizo un gran número de aportaciones a la geometría. Sin embargo, esta disciplina avanzó muy poco desde el final de la era griega hasta la Edad Media. (Benoit y Micheau, 1991). El primer paso importante para la geometría lo dio Descartes, cuando en 1637 publicó su tratado *Discurso del método*. Este trabajo fraguó una conexión entre la geometría y el álgebra al demostrar cómo aplicar los métodos de una disciplina en la otra. Este es un fundamento de la geometría analítica, de donde nace la geometría moderna.

Riddle (1997) explica que la geometría analítica es un puente entre el álgebra y la geometría que hace posible resolver algebraicamente (o analíticamente) problemas geométricos. También permite resolver geoméricamente problemas algebraicos, pero el primer caso es muchísimo más importante, en especial cuando se asignan números a conceptos esencialmente geométricos.

La aplicación del álgebra a la geometría —según García y Piaget— puede realizarse a partir de tres puntos de vista diferentes en su concepción y en su alcance:

- a) Como una simple *traducción algebraica* de la relación entre los elementos de una figura en un problema geométrico específico
- b) Como una aplicación de la noción de *función algebraica* y de las transformaciones de dichas funciones
- c) Como una aplicación del concepto de *estructura algebraica* y de las relaciones entre los elementos de una estructura dada
(2004: 105)

En el caso de a) se asigna, por ejemplo, un número a un segmento, estableciendo una *correspondencia* que es, por así decirlo, fija: está basada en una ordenación de los puntos de un segmento y en la elección de una constante (unidad de medida).

El caso b) corresponde a la etapa inaugurada por la geometría analítica continuada por la geometría proyectiva. La idea fundamental es la noción de transformación. Aquí la representación algebraica no corresponde —como en el caso anterior— a un elemento geométrico de magnitud variable, sino a un elemento variable en un sistema de transformaciones posibles.

El pasaje del caso b) al caso c) significa una nueva “relativización”. No se trata ya de establecer correspondencias punto por punto entre las figuras, sino correspondencias entre los elementos de una estructura dada. En este tipo de operación se realiza aquí una inversión del proceso anterior.

Collette (1993) menciona a John Wallis, el científico que logró que la geometría analítica diera un paso adelante asociándola al análisis infinitesimal en su *Aritmética infinitorum*. En este tratado asume el principio de continuidad —expresado por primera vez por Kepler— y extiende esta idea con el fin de incluir en ella los conceptos analíticos avanzados por Descartes. Colette resume el aporte de Wallis con las siguientes palabras:

John Wallis fue el primero en intentar una representación geométrica de las cantidades imaginarias (...) Después consiguió construir figuras geométricas que le permitieron darse cuenta de la existencia de un número complejo por medios geométricos y determinar las raíces de una ecuación cuadrática. (1993: 86-87)

Por desgracia, sus trabajos no tuvieron éxito, porque no pudo descubrir una construcción gráfica general y consistente para todos los valores complejos.

Se puede deducir que todo este desarrollo llevó a muchos científicos a pensar en la “geometrización del espacio”. Sin embargo la ciencia moderna no se desarrolló gracias a esto. Thuillier (1990) puntualiza que fue necesario definir la concepción de espacio como homogéneo, isótropo, infinito y estructurable gracias a un sistema de coordenadas tridimensionales que permitían medidas rigurosas. La geometrización consistió en sistematizar una reestructuración de la percepción que ya había tenido lugar en la cultura.

2.1.4.- La historia de la óptica, de la dióptrica y de la catóptrica

2.1.4.1.- La historia de la óptica

La historia de la óptica está relacionada con la historia de las lentes, el descubrimiento de las leyes de la reflexión y refracción y de la formación de las imágenes. No se conocen con mucha precisión las nociones que se tenían de la óptica en la Antigüedad. De manera que, en cuanto a publicaciones —según Thuillier (1990)—, el dato más antiguo del que se dispone se remonta a Euclides, quien hacia el año 300 a.C. escribió una *Óptica*. Esta obra era en un principio esencialmente geométrica, basada en la idea de que el tamaño aparente de los objetos estaba determinado por el ángulo bajo el cual se les veía.

Para Autier (1991) los postulados que enuncia Euclides son de una simplicidad extraordinaria, si se comparan con la tradición precedente. La luz pierde toda sustancia,

los rayos se rigen por una geometría elemental, un solo ojo participa en la visión y el mundo se reduce a una representación visible desde la derecha o la izquierda, desde arriba o abajo. Es probable que aquí se hallen los primeros elementos de la física matemática. La óptica seguirá ocupando siempre el papel de la ciencia física más abstracta, seguida muy de cerca por la mecánica.

Al-Haitham o Alhacén es considerado el padre de la óptica moderna. Según Autier, Alhacén fue el primero en describir con exactitud las partes del ojo y dar una explicación científica del proceso de la visión. Al convertir al ojo en un aparato óptico, este científico afirma con convicción la idea, perceptible en Aristóteles, de que “en el mecanismo visual todo es refracción”; con él aparece la estructura general del mecanismo de la visión tal como todavía hoy se enseña. Es a partir de este momento cuando la refracción se convierte en el problema clave de la óptica, tanto de la fisiología como de la geometría.

A lo largo del siglo XIII, mientras la Antigüedad y la civilización árabe ven desaparecer la óptica de los grandes centros intelectuales y políticos, el estudio de la luz irá desarrollándose en los confines de Europa, afirma Autier.

En el siglo XV, por el año 1420, había un tratado *Della prospettiva*, atribuido a Paolo Toscanelli, quien es con toda verosimilitud uno de los personajes clave del siglo, según Thuillier. Estando en posesión de amplios conocimientos sobre temas muy diversos, lanzó gran número de nuevas ideas que influyeron a muchos personajes de la época. Autier agrega que también en este siglo destacó Leonardo da Vinci. Estudió la estructura y el funcionamiento del ojo. Formuló una teoría de la visión, en la que comparaba el ojo a una cámara oscura. Así descubrió la inversión de la imagen en la retina e inauguró, desde comienzos del siglo XVI, la renovación de los estudios de óptica que desde Italia alcanzarán toda Europa.

El holandés Anton van Leeuwenhoek (1632-1723) es mencionado por Raulin (1994). Van Leeuwenhoek inventó el microscopio y realizó las primeras observaciones de microorganismos. A través de unas lentes de aumento, una especie de microscopio rudimentario fabricado por él mismo, vio cómo se abría ante él una nueva visión de la vida, totalmente insospechada hasta entonces.

Cetto (1995) deja ver que entre otros exponentes de la historia de la óptica que vale la pena mencionar están Marcelo Malpighi —fisiólogo italiano que consideró que

podía diseñarse una combinación de lentes que aumentara el tamaño de los objetos pequeños y así llegó a inventar el microscopio y la microscopía que se desarrollaron ampliamente a mediados del siglo XVII— y Robert Hooke —quien construyó el primer microscopio compuesto en 1665 y lo describe en su libro *Micrographia*. Usaba como objetivo una lente muy pequeña para formar una imagen ampliada del objeto frente a otra lente convergente llamada ocular. Tenía un soporte mecánico muy perfeccionado para su época—.

Además de todos estos científicos, Cetto también habla de Christian Huygens, un gran teórico de la óptica, especialmente hábil para la fabricación de estos instrumentos, aunque sólo los hacía para uso personal y de sus amigos. Un contemporáneo de Huygens, el astrónomo danés Olaf Römer, descubrió que la luz no es un fenómeno instantáneo, sino que necesita tiempo para propagarse, por lo que debe viajar a una velocidad finita. Este y otros descubrimientos de la época sirvieron a Huygens para reunir sus propias ideas acerca de la luz. Su obra *Traité de la lumière*, escrita en 1678, representa el primer intento de desarrollo de la teoría ondulatoria de la luz. Las ideas de Huygens no fueron aceptadas por la mayoría de sus contemporáneos. Ya René Descartes había afirmado que la luz se compone de corpúsculos acelerados. Isaac Newton adoptó esta proposición y la incorporó en su teoría de la emisión de la luz. Newton descartaba la hipótesis ondulatoria de Huygens, entre otras cosas porque no podía explicar con ella la propagación rectilínea de la luz.

Posteriormente, sobre la luz y los colores, Rossi (1998) señala que Newton utilizó la *Dióptrica* de Kepler (1664), la *Physico-mathesis de lumine, coloribus et iride* (1665) de Francesco Maria Grimaldi, los *Experimenta et consideraciones de coloribus* (1667) de Robert Boyle y el trabajo de síntesis desarrollado por Isaac Barrow en las *Lectiones opticae et geometricae* (1669), a las que había contribuido el propio Newton. Su obra más importante sobre la óptica fue la que publicó en el año 1704, titulada *Opticks, or a Treatise of the Reflexions, Inflexions and Colours of Light*, en la cual Thuillier asegura que Newton explica que el espacio es el *sensorium Dei*; forma de decir que Dios es omnipresente y puede, en cualquier instante, actuar en cualquier lugar. Herencia de las tradiciones medievales relativas a la óptica.

Durante unos ocho o nueve siglos, la luz fue una preocupación central del pensamiento mitológico, filosófico y científico de Grecia o, más exactamente, del

Mediterráneo. Autier puntualiza que, origen de la génesis del mundo, ya fueran egipcias, babilónicas, bíblicas o hesiódicas, la luz iría perdiendo gradualmente sustancia y unidad. Esta labor de separación fue causando a lo largo de los siglos la escisión de la óptica en diversas secciones: psicología, fisiología y física. Confundiéndola con un modelo de rayo rectilíneo, los mecánicos y los astrónomos —sobre todo los alejandrinos— descargaron a la luz de los problemas considerables que su naturaleza plantea. Su mayor preocupación fue establecer una geometría del desplazamiento del rayo usual al que reducían la luz. En consecuencia, se extendió el hábito de dividir esta óptica física en tres apartados: perspectiva, catóptrica y dióptrica. Así la ciencia se estabilizaba y, a semejanza de la astronomía, solo las tablas de medición podían todavía perfeccionarse.

2.1.4.2.- La historia de la dióptrica

El inicio de los estudios de la dióptrica podría situarlos con Euclides, en el siglo II d.C. Según la concepción angular de Euclides, señala Thuillier (1990), un objeto dos veces más grande es un objeto que se ve *bajo un ángulo dos veces mayor*. Ptolomeo matiza las ideas de Euclides sobre un punto esencial: en lugar de tener en cuenta únicamente el *ángulo* visual, también considera las *longitudes*.

En la Edad Media los árabes hicieron estudios sobre la óptica ya que una de las ramas de la medicina islámica más desarrollada fue el estudio de las enfermedades de los ojos, lo que provocó que se interesaran especialmente por su estructura. Los físicos árabes entendieron la dióptrica en el sentido de “paso de la luz por los cuerpos transparentes”, lo que años después se entendió como el origen de la óptica moderna. Autier (1991) dice que, de hecho, fue Alhacén quien postuló la ley de la refracción, una ley despojada de toda referencia al fenómeno natural, reducida a una serie de principios y de reglas.

Otro pensador importante que menciona Autier es Witelo, quien realizó varias aportaciones a la historia de la óptica. Una de ellas fue haber establecido tablas precisas de las refracciones entre diferentes medios en función de los distintos colores; aporte muy útil para la fabricación de instrumentos de óptica.

A comienzos del siglo XVII, Willebrord Snellius (conocido como Snell), formuló la ley de la refracción, o *Ley de Snell*. Pickover (2009) explica que la ley de

Snell, formulada en 1621, describe con precisión la refracción (desviación) de la luz cuando atraviesa un cristal. La ley ha recibido este nombre en honor a Snell por que fue quien la formuló, pero quizás la primera persona que entendió la relación básica que expresa la ley de la refracción fue el matemático árabe Ibn Sahl en el año 984. Continúa afirmando Pickover que, en 1602, el astrónomo y matemático Thomas Harriot también descubrió la ley, pero no publicó resultados. Los franceses, por su parte, conocen esta ley como la ley de Descartes porque fue él quien primero publicó la ley expresada mediante funciones de seno en su *Discurso del método*, de 1637.

2.1.4.3.- La historia de la catóptrica

Los matemáticos griegos se preocuparon también por la óptica en sus aspectos geométricos. Según cuenta la tradición, Arquímedes defendió su ciudad natal, Siracusa, empleando espejos “ustorios”, que son espejos cóncavos de gran tamaño, para concentrar los rayos del sol en los barcos enemigos y quemar las naves de los romanos. Cetto (1995) explica que, desgraciadamente este invento no parece haber logrado su cometido, porque los romanos sitiaron la isla de Siracusa —y aunque aparentemente por error de un soldado— mataron a Arquímedes. Sin embargo, la obra de este científico llegó a ejercer una influencia importante hasta los dos primeros siglos de nuestra era. Inspirado en sus hallazgos, Herón estudió los espejos de diversas formas: planos, cóncavos y convexos, y logró fundir en una las dos leyes de la reflexión especular. Escribe en su obra *Catoptrica*: “el rayo, sea o no reflejado, sigue siempre el camino más corto entre el objeto y el ojo”.

En lo que respecta a Euclides, Autier (1991) señala que se le atribuyó durante largo tiempo el primer tratado de catóptrica que se conoce, es probablemente la recensión de una obra perdida de Arquímedes, quien también estudió la refracción.

Ptolomeo, en su Libro quinto de óptica, informa de la construcción de un aparato para medir con exactitud los ángulos de incidencia y de refracción, si bien no logró formular la ley de la refracción. Cetto señala que, al estudiar la refracción producida por la atmósfera, Ptolomeo advirtió que su magnitud aumenta con la distancia de los astros al cenit, por lo que sus efectos son más notables en la cercanía del horizonte. Por su parte, Autier señala que tanto Descartes como Herón establecieron tablas de medida de

los ángulos de refracción. Éstas nos han llegado a través de los árabes, quienes las perfeccionaron.

Recuerda Rossi (1998) que Newton construyó un telescopio de reflexión, con un ocular colocado lateralmente, al cual enviaba los rayos un prisma de reflexión total. Este aporte de Newton proporcionó resultados importantes en el terreno de las aplicaciones prácticas o de la tecnología.

2.1.5.- La historia de la gnomónica

Desde tiempos muy antiguos, la humanidad sabía cómo medir unidades grandes de tiempo a través de los cambios astronómicos. Argumenta Asimov (1969) que la marcha sostenida de las estaciones marcaba el año, el cambio constante de las fases de la Luna determinaba el mes y la rotación continua de la Tierra señalaba el día. Para unidades de tiempo menores que el día había que recurrir a métodos menos exactos. El reloj mecánico había entrado en uso en la Edad Media. Las manillas daban vueltas a la esfera movidas por ruedas dentadas, que a su vez eran gobernadas por pesas suspendidas. A medida que éstas caían, hacían girar las ruedas. Sin embargo, era difícil regular la caída de las pesas y hacer que las ruedas giraran suave y uniformemente. Estos relojes siempre adelantaban o atrasaban, y ninguno tenía una precisión superior a una hora. Lo que hacía falta era un movimiento muy constante que regulara las ruedas dentadas.

Serres (1991b) define la gnomónica como la ciencia que enseña el modo de hacer los relojes solares. Es probable que esta palabra sea derivada del término “gnomon”. En aquella época la aguja del cuadrante solar o “gnomon” proyectaba sombras sobre el suelo o plano de lectura, según las posiciones de los astros y el Sol en el curso del año. La construcción del cuadrante solar introduce la sombra y la luz naturales que esta regla, aparato de conocimientos, intercepta.

La astronomía griega era de posición orientada a predecir los lugares que ocupan los astros. (Sellés y Solís, 1991) Se desconocían las posiciones absolutas, pero los lugares se indicaban mediante distancias angulares respecto a un sistema de coordenadas estelares. Las observaciones se hacían a simple vista con instrumentos pequeños como el gnomon o una escuadra dividida, de manera que no resultaban demasiado precisas según las normas actuales.

Euclides también llama “gnomon” a ese complemento acodado en cuadrado que los carpinteros llaman “escuadra”, palabra técnica que describe a la perfección la extracción de un cuadrado en el mismo centro de ese ángulo recto hueco. Serres explica que aunque este se desvíe de lo normal y se incline hacia lo agudo o lo obtuso, el paralelogramo interior sigue siendo semejante al exterior, obtenido agregando al primero el gnomon: banda o corona en torno a una forma que de esta manera se reproduce tanto como se quiera.

El *Diccionario de Materia Mercantil, Industrial y Agrícola* de José Oriol Ronquillo ofrece la siguiente definición de ‘reloj de sol’:

El RELOJ DE SOL ó RELOJ SOLAR, cuya construcción exigía conocimientos astronómicos que no existían en aquellos tiempos, parece que no fué inventado hasta la época floreciente de la escuela de Alejandría. Es un instrumento para señalar la hora por la sombra que hace el gnómon (estilo ó varita de hierro) en líneas horarias, trazadas en la superficie de un cuadrante, cuyo plano contiene á cada instante el centro del sol, y cuyo eje está siempre dirigido paralelamente al eje de rotación de la tierra. Los relojes de sol han perdido mucho de su precio, desde que se pueden obtener con baratura instrumentos propios para medir el tiempo día y noche (...) (1857: 217)

Evidentemente, el reloj de sol tenía una utilidad limitada y no suplía las necesidades de los científicos, quienes requerían saber calcular el tiempo cada vez con más exactitud. Asimov señala que era necesario encontrar el método de hacer que la marcha del reloj fuera más uniforme. Así que el otro procedimiento que se podía poner en práctica para medir el tiempo era el del péndulo. En 1656, Christian Huygens se acordó de él. El péndulo bate a intervalos regulares. Acoplándolo a un reloj para que gobierne los engranajes se consigue que estos adquieran un movimiento tan uniforme como el de la oscilación del péndulo. Huygens inventó así el reloj de péndulo, basado en un principio descubierto por Galileo. El reloj de Huygens fue el primer cronómetro de precisión que tuvo la humanidad y una bendición para la ciencia experimental. Parés (1987) completa esta idea advirtiendo que en el libro de Huygens *Horologium* (1658) están los principios de toda la relojería moderna.

2.1.6.- La historia de la química

La química es la ciencia que trata de las propiedades y reacciones de las distintas clases de materia. Desde un punto de vista histórico, la química surge a partir de los más diversos intereses: las técnicas con base empírica de los primeros metalúrgicos, cerveceros, tintoreros, curtidores, calcinadores y boticarios; los filósofos griegos especulativos preocupados por las razones que hacían a la materia bruta inmutable o variable; los intentos reales o simbólicos de los alquimistas para registrar la transmutación de los metales base en oro; y los intereses de los iatroquímicos en la química y patología de las funciones humanas animales. (Brock, 1998) Debido a la absoluta complejidad de los fenómenos químicos, a la ausencia de criterios y estándares de pureza, y de la incertidumbre acerca de la definición e identificación de los elementos, pero también debido a la falta de nociones acerca del estado gaseoso de la materia, la química ha constituido hasta la mitad del siglo XVIII un rompecabezas irregular y caótico que formaba parte de la filosofía de la naturaleza.

En Grecia, las artes químicas habían alcanzado un estado de desarrollo bastante respetable, asegura Asimov (1965). También en Egipto, donde los sacerdotes estaban muy interesados en conocer y experimentar los métodos de embalsamado y conservación del cuerpo humano después de la muerte. Los egipcios eran expertos metalúrgicos y sabían preparar pigmentos minerales, jugos e infusiones vegetales.

Hay dos teorías acerca del origen del término “química”. Según Asimov, hay una teoría que reza que la palabra *khemeia* deriva del nombre que los egipcios daban a su propio país: Kham. Por consiguiente, *khemeia* puede ser “el arte egipcio”. Una segunda teoría, algo más apoyada en la actualidad, hace derivar *khemeia* del griego *khumos*, que significa el jugo de una planta; de manera que *khemeia* sería “el arte de extraer jugos”. Este jugo podría ser sustituido por metal, de suerte que la palabra vendría a significar el “arte de la metalurgia”.

En cuanto al origen del término “alquimia”, existe cierta imprecisión. El mismo Asimov afirma que fue en el siglo VII cuando los árabes entraron en escena y que fue especialmente en Persia donde encontraron los restos de la tradición científica griega, ante la cual quedaron fascinados. Se le atribuye a los árabes el nombre de esta disciplina, pues en árabe *khemeia* se convirtió en *al-kímiya*, siendo *al* el prefijo que corresponde a “la”. Al final, la palabra se adoptó en Europa como alquimia y los que

trabajaban en este campo eran llamados alquimistas. Para Brock, el contacto entre árabes y asiáticos fue fructífero para los árabes, en quienes se halla por primera vez el concepto de piedra filosofal y el del oro potable (elíxir de “larga vida”), ideas que ya se encontraban en la alquimia china.

La alquimia es la búsqueda de la transformación física, mental y espiritual, según opina Warlick (2003). La difusión de la alquimia en las culturas occidentales y orientales¹³ le dio a este antiguo arte el desarrollo de los procesos básicos de laboratorio para refinar y purificar metales.

En otro orden de ideas, hacia el año 600 a.C., los griegos dirigían su atención hacia la naturaleza del Universo, la estructura de los materiales que lo componían y hacia los problemas sobre la construcción de límites. Demócrito y otros grandes pensadores intentaron darles respuesta con la unificación de las matemáticas y la teoría filosófica atómico-atomista. Asimov (1969) explica que así fue como Demócrito decidió llamar “átomos” —que significa “indivisible”— a las partículas que habían alcanzado el menor tamaño posible. Esta doctrina, que defiende que la materia está formada por pequeñas partículas no indefinidamente divisibles, se llama “atomismo”. Descartes sostenía que en el Universo no había otra cosa que partículas y espacio vacío entre ellas.

Aristóteles se planteaba la siguiente pregunta: “¿Cómo podría dar cuenta el atomismo de la inmensa variedad de formas y figuras de los minerales en ausencia de una causa formal?”. Brock expone que para Aristóteles defender la existencia del vacío implicaba la ausencia de explicación para el movimiento, y sin movimiento no podía existir el cambio. Ante esta interrogante, Epicuro argumenta que los átomos eran partículas mínimas de materia que no se podían dividir, y puesto que un átomo tenía un tamaño definido, podía decirse que contenía partes matemáticamente indivisibles.

Brock señala que los cuatro elementos de Aristóteles, lo que en la actualidad se conoce como “compuestos químicos” eran mezclas de estos cuatro elementos en proporciones variables. La transmutación, teorema central de la alquimia podía considerarse de dos formas diferentes: una como lo que en la actualidad sería un cambio

¹³ En el siglo IV a.C, las ideas y prácticas alquímicas de la aurifacción ya predominaban en China. Una obra de suma importancia por su influyente religión y filosofía taoísta fue *Tao Te Chin*, escrita por Lao Tsé. Los taoístas concebían el universo en términos de contrarios: el *Yin*, principio femenino, negativo, frío y oscuro, y el *Yang*, principio masculino, positivo, caliente y luminoso. El enfrentamiento entre estas dos fuerzas generó los cinco elementos —agua, fuego, tierra, madera, metal— que componían todas las cosas. (Brock, 1998)

químico causado por las diferentes proporciones de los elementos y sus nuevas disposiciones; y la otra como una transmutación real con transformación de las cualidades de los elementos. Brock explica que la posibilidad de obtener oro por medio de transmutaciones llegó a convertirse en un atractivo negocio, y continúa su explicación de la manera siguiente:

Los alquimistas decidieron desarrollar un vocabulario secreto, hermético, con el fin de impedir la entrada de intrusos y ocultar sus conocimientos. Buscaban deliberadamente la confusión mediante un lenguaje extraño, gran parte de ese vocabulario se ha perdido. Este oscurantismo convenía a los gobernantes y a la nobleza de Europa, los cuales ejercían una labor de mecenazgo con los alquimistas con la esperanza de resolver sus problemas monetarios. (1998: 37)

Al respecto de los elementos de Aristóteles, muchos años más tarde, en 1669, el químico alemán Johann Joachim Becher rechazó las teorías de los cuatro elementos y afirmó que existían tres tipos de tierras:

- 1.- *Terra fluida* (T1), o tierra de mercurio. Aportaba fluidez, sutileza, volatilidad y metalicidad a las sustancias.
- 2.- *Terra pinguis* (T2), o tierra crasa (la antigua humedad untuosa de los alquimistas). Proporcionaba las propiedades oleosas y sulfúreas, así como la combustibilidad.
- 3.- *Terra lapidea* (T3), o tierra vítrea. Ésta constituía el principio de fusibilidad. El aire no intervenía en la formación de los minerales.
(1998: 84)

Becher supuso que la *terra pinguis* era un factor esencial en el proceso de la combustión, pero no observó su participación en las reacciones reversibles.

Otro pensador que aportó mucho al desarrollo de la química fue, según Asimov (1965), Al-Razi, también conocido como Rhazes, un médico y alquimista persa que ejerció en Bagdad y publicó la obra *El Secreto de los secretos*, un sencillo manual de química práctica. Sin embargo, Al Razi se interesó más por la medicina. Otro persa llamado Ibn Sina, mucho más conocido como Avicena, fue el médico más importante entre la época del Imperio Romano y los orígenes de la ciencia moderna. Había aprendido lo suficiente de los fracasos de siglos y siglos como para dudar de la posibilidad de formar oro a partir de los metales. Aunque en esto era, y sigue siendo, una excepción entre los alquimistas.

En el siglo XII comenzó un reencuentro con el saber antiguo. Ocurre una reactivación de los viajes y el florecimiento de relaciones comerciales estrechas entre el occidente y el oriente. La naturaleza de los contactos con el Oriente tienen otra expresión en las Cruzadas que se iniciaron en 1095 y en la reconquista que llevan a cabo los cristianos españoles de los territorios perdidos ante el Islam. Asimov asegura que toda la Europa cristiana tuvo una nueva noción de la brillante civilización morisca que se había desarrollado en España. Los europeos supieron que los árabes albergaban libros de profundo contenido científico que habían sido traducidos de los originales griegos, así como sus propias producciones. A pesar de la relativa aversión a manejar los trabajos de aquellos que parecían enemigos mortales e irreconciliables, surgió un movimiento para traducirlos al latín con objeto de que pudiesen utilizarlos los estudiosos europeos.

El primer alquimista europeo importante fue Alberto de Bollstadt, más conocido como Alberto Magno. Según Asimov, Alberto Magno estudió intensamente los trabajos de Aristóteles y fue gracias a él que la filosofía aristotélica adquirió tanta importancia para la erudición de finales de la Edad Media y principios de la Edad Moderna.

En el siglo XVI se consolida el campo de acción de la alquimia, orientada a la búsqueda de sustancias para fines medicinales. Los médicos continuaron siendo en esta época los aliados del desarrollo de la alquimia. De los más sobresalientes representantes de este nuevo movimiento europeo uno fue Paracelso. Rossi (1998) señala que según Paracelso, la química está en estrecha correlación con la medicina y esa correlación da lugar a una disciplina nueva, la iatroquímica¹⁴ o química médica. La alquimia sirve sobre todo para la destilación y análisis de los minerales utilizados en la preparación de remedios eficaces.

En otro orden de ideas, Brock expone que Paracelso también habla de “elementos” y que adoptó la doctrina de los *tria prima*, que era evidentemente una extensión de la teoría árabe del azufre-mercurio de los metales, aplicada a todos los

¹⁴ La expresión ‘iatroquímica’ significa química médica y proviene del vocablo griego *iatros* que traduce médico, y siendo así, no existen grandes diferencias entre alquimia y iatroquímica. La alquimia fue una corriente filosófica y terapeuta antigua que se gestó en China y fue introducida al continente europeo por los árabes y los islámicos. Se fundamenta en el uso de sustancias minerales, en especial del mercurio, del plomo y del oro contra la enfermedad y los quebrantos de salud, y se oponía a los remedios orgánicos que manejaban los galenistas a través del equilibrio de los humores. Pero sin embargo, fue en Europa donde la tesis alquimista alcanzó todo su esplendor durante la edad media. (Volcy, 2004)

cuerpos, ya fueran metálicos, animales o vegetales, y consolidada por un tercer principio, la sal.

Asimov presenta a uno de los seguidores de Paracelso: Libavius, el primero en describir la preparación del ácido clorhídrico, tetracloruro de estaño y sulfato amónico. También describió la preparación del agua regia, una mezcla de ácidos nítrico y clorhídrico cuyo nombre viene de su capacidad para disolver el oro. Incluso sugirió que las sustancias minerales pueden reconocerse por la forma que adoptan los cristales originados al evaporarse sus soluciones. Sin embargo, estaba convencido de que la transmutación era posible, y de que el descubrimiento de métodos para fabricar oro era un importante fin del estudio de la química.

El alemán Georg Bauer, mejor conocido como Agrícola, se interesó en la mineralogía por su posible conexión con los fármacos. De hecho, la conexión entre la medicina y los fármacos y la combinación médico-mineralogista fue un rasgo destacado en el desarrollo de la química durante los dos siglos y medio siguientes, según Asimov. El libro de Agrícola *De Re Metallica (Sobre la Metalurgia)* se publicó en 1556; en él se reúnen todos los conocimientos prácticos que podían recogerse entre los mineros de la época. Pocos años más tarde de la publicación de la obra de Agrícola, en 1604, un alemán llamado Johann Tholde publicó un texto especializado cuya autoría es dudosa, aunque Tholde lo atribuyó a un monje alemán, Basil Valentine. El volumen, titulado *La carroza triunfal del antimonio*, trata sobre usos médicos de este metal y sus derivados.

Más tarde, siguiendo a Asimov, un químico alemán llamado Johann Rudolf Glauber descubrió un método para preparar ácido clorhídrico por medio de la acción del ácido sulfúrico sobre la sal común, la “sal de Glauber”.

Pérez Pariente (2005) señala que la filosofía química paracelsista fue rehecha de nuevo a mediados del siglo XVII por el noble flamenco Joan Baptista van Helmont. La obra de los paracelso-helmontianos del siglo XVII también ayudó a introducir la química como un tema aceptable en las escuelas médicas de Europa. De hecho, ellos fueron los responsables de convertirla en un tema académico al final de aquel siglo.

Van Helmont da nueva vida a una teoría dualista basada en la antigua idea de la guerra entre opuestos de la que ya había hablado Empédocles. Es la teoría ácido-alcalina. Brock afirma que van Helmont había explicado la digestión químicamente,

como un proceso de fermentación donde intervenía un ácido controlado al que llamó *archeus*.¹⁵ Demostró que el cuerpo humano segrega materias alcalinas como la bilis.

Van Helmont redefinió los elementos propuestos por Paracelso y rechazó abiertamente los aristotélicos. Se dedicó a la experimentación en el sentido moderno de la palabra, dicen López Piñero *et alii* (1989), y en función de sus resultados concluyó que hay solo dos elementos: el aire y el agua. Para van Helmont, el fuego no es un cuerpo y, por ende, tampoco es un elemento. Todos los cuerpos sólidos, cuyo tipo es la tierra, son generados a partir del agua por la acción de semillas o fermentos, como señala Hall (1985). Brock por su parte agrega que también defendía la existencia de un *alcahesto*, un disolvente universal que tenía la cualidad de transformar las cosas en agua. Van Helmont estudió los gases y los llamó “chaos” porque carecían de *forma*. Un gas podía también condensarse en vapor y caer en forma de lluvia por la influencia de *blas*, término que no perduró en el lenguaje químico y que van Helmont acuñó para referirse a una especie de influencia o poder “gravitacional” y astral que producía el movimiento y el cambio en todo el Universo.

López Piñero *et alii* comentan que en el siglo XVII la química mantenía su carácter pragmático y carecía de una teoría que diera cuenta de los fenómenos observados. A mediados de siglo, Robert Boyle, propulsor de una filosofía corpuscular decantada hacia el atomismo y considerado por muchos el padre de la química moderna, revisó cuidadosamente todos los conceptos químicos, entonces bastante nebulosos y rechazó aquellas ideas que fueran confusas, advierten Moledo y Magnani (2008). Agrega Hall que Boyle se impuso a sí mismo examinar con visión filosófica los fenómenos naturales que el arte químico daba a conocer. Asimov, por su parte, puntualiza que en 1661 Boyle publicó *The Sceptical Chymist* y que esa publicación marcó el fin de la alquimia y el comienzo de la química. El título de su obra lo define a él mismo, Boyle era “escéptico” porque ya no estaba dispuesto a aceptar ciegamente las antiguas conclusiones que se habían deducido de los primeros principios. Moledo y Magnani explican que Boyle criticó la teoría atomista de la materia, renegó de los cuatro elementos, arguyendo falta de pruebas, y de los tres principios de Paracelso.

¹⁵ Respecto al *archeus*, Sagrera expone que: “Van Helmont fue un seguidor en el Barroco de las teorías enunciadas por Paracelso en el Renacimiento y distinguió entre el *Archeus*, que era el principio rector del organismo, el *semen*, que era el origen de las enfermedades y también de las plantas y los animales, y el *fermentum*, que transformaba la materia y hacía posible la formación de los minerales, la digestión y la conversión del agua en sustancia animal y vegetal.” (2005: 197-198)

Rossi señala que Boyle acepta la concepción del fuego como creador de sustancias y Brock que rechaza las teorías de ácidos y álcalis defendida por van Helmont.

Las investigaciones de Boyle acerca del aire lo llevaron hasta la máquina neumática. Esta fue desarrollada por primera vez en Alemania por Otto von Guericke, quien extrajo, mediante una bomba, el aire del interior de un globo de cobre, formándose el vacío. Los detalles de la bomba de von Guericke, que se publicaron en 1657, no tardaron en despertar el interés de toda Europa, ya que si en realidad se formaba el vacío, esto era una prueba a favor de la filosofía corpuscular, afirma Brock. Hacia 1700, el ingeniero inglés Thomas Savery construyó una máquina de vapor.¹⁶ Más tarde otro inglés, Thomas Newcomen, asociado con Savery, ideó una máquina de vapor capaz de trabajar a baja presión y hacia finales del siglo XVIII, el ingeniero escocés James Watt mejoró el ingenio y lo transformó en algo realmente práctico.

Para López Piñero *et alii*, los progresos en la neumática y el establecimiento de un modelo que dilucidaba las interrelaciones entre ácidos, álcalis y sales hicieron que pronto se superara el pobre nivel teórico con el *Cours de Chimie* de Nicolas Lémery, publicado en 1675, cuyo mérito consiste en la valentía de haber sido el primero en elaborar la primera exposición global de la química. Se le debe a Lémery la consolidación de la química hacia finales de la centuria con esta publicación.

Brock presenta al químico y físico alemán Georg Ernest Stahl como catedrático de medicina en la Universidad de Halle. Mantuvo separadas sus facetas de químico y médico y denunció con vehemencia los postulados de la iatroquímica.

A principios del siglo XVIII, Stahl propuso una teoría que explicaba de forma razonable los fenómenos de la combustión y de la oxidación, aseguran López Piñero *et alii*. Por su parte, Fochi (2001) expone que, readaptando algunos conceptos alquimistas planteados por su maestro Becher en los libros *Physica subterranea* (1669) y *Alphabetum minerale* (1689), Stahl habló del principio de combustibilidad al que llamó “flogisto” en su libro *Zymotechnia fundamentalis* (1697). Para explicar los fenómenos de la combustión, calcinación y respiración, Rossi asegura que Stahl se remitía a Joachim Becher e introducía en la química el flogisto, lo cual no era más que el azufre o principio de combustión de Paracelso.

¹⁶ En el siguiente apartado se explicará la importancia de la creación de la máquina de vapor en el ámbito del desarrollo de la técnica en el siglo XVIII. En esta oportunidad, solo se mencionará para complementar la visión de la época.

2.2.- DESARROLLO DE LA TÉCNICA

Hasta ahora se ha hecho referencia a la historia de la ciencia cuyo desarrollo determinó, sin lugar a dudas, la forma de pensar y de concebir la realidad de la época. Véase ahora qué ocurre con la técnica.

En esta oportunidad se hablará indistintamente sobre “técnica” y “tecnología”, aún cuando estos vocablos no son sinónimos. Según el DRAE, “técnica” se define de la siguiente manera:

técnico, ca.

(Del lat. *technicus*, y este del gr. τεχνικς, de τεχνη, arte).

1. adj. Perteneciente o relativo a las aplicaciones de las ciencias y las artes.
2. adj. Dicho de una palabra o de una expresión: Empleada exclusivamente, y con sentido distinto del vulgar, en el lenguaje propio de un arte, ciencia, oficio, etc.
3. m. y f. Persona que posee los conocimientos especiales de una ciencia o arte.
4. m. *Méx.* Miembro del cuerpo de Policía.
5. f. Conjunto de procedimientos y recursos de que se sirve una ciencia o un arte.
6. f. Pericia o habilidad para usar de esos procedimientos y recursos.
7. f. Habilidad para ejecutar cualquier cosa, o para conseguir algo.

En la primera acepción del DRAE, “técnica” se relaciona con las ciencias y las artes. Muy adecuado para el período en el que se hizo el *Diccionario de Autoridades*. En lo que respecta a “tecnología”:

tecnología.

(Del gr. τεχνολογια, de τεχνολογος, de τεχνη, arte, y λογος, tratado).

1. f. Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico.
2. f. Tratado de los términos técnicos.
3. f. Lenguaje propio de una ciencia o de un arte.
4. f. Conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto.

“Tecnología”, en cambio, es lo que resulta de unir la teoría científica con la práctica. En el *Diccionario de Autoridades* no aparece registrado el vocablo “tecnología”, lo cual implica lo siguiente: en primer lugar, que hasta la fecha de la publicación del Diccionario, no se concebía otra cosa que la “técnica” para referirse a la ciencia aplicada y en segundo lugar, que en este trabajo se empleará “técnica” por no caer en la inconsistencia que provocaría hacer referencia a algo que en aquel momento

no existía o al menos no gozaba del rigor necesario para ser incluido en el *Diccionario de Autoridades*.

A continuación se cita a varios autores que han escrito sobre la historia de la técnica, pero emplean el término “tecnología” desde el principio de la humanidad.

Carvalho *et alii* (2006) se sitúan en la realidad feudal que en aquella época fue paso a paso transformada por la introducción de tecnologías cada vez más eficientes energéticamente como los molinos de viento e hidráulico, la prensa con caracteres móviles, los navíos de vela, los mecanismos de transmisión como la biela y el pistón, el arreo de cuarto delantero y la pólvora que, perfeccionados y difundidos a partir del siglo X, modificaron la estructura institucional feudal, las relaciones sociales y económicas y la producción científica.

A partir de los siglos X y XI —expone Thuillier (1990)— Occidente conoció una gran expansión de la técnica y un importante movimiento de urbanización. También menciona los molinos de agua y de viento, máquinas diversas se multiplicaron; un nuevo personaje, el ingeniero, hace su aparición y desempeña un papel cada vez más relevante; la producción y el comercio se hacen más eficaces; y los bancos muy pronto plasmarían de forma dinámica esta gran mutación que conduciría a la era moderna. Poco a poco, los empresarios se afirmaron como los creadores de un mundo nuevo, animado por la búsqueda del rendimiento y el provecho.

Desde siglo XI hasta el siglo XV hay un período de lentas transformaciones que son el resultado de deliberados esfuerzos de sustitución de la energía humana por otras energías observables en la naturaleza. Según lo que explican Carvalho *et alii*, el dominio de la tecnología mecánica sustituyó a los sistemas energéticos de tracción animal por máquinas movidas por el viento y por agua, más eficientes en cuanto a producción y energía. En el siglo XV casi toda Europa estaba dotada de instalaciones mecánicas movidas por molinos de agua o de viento.

El desarrollo renacentista fue más mercantil y financiero que industrial; pero, aunque no se debe exagerar la magnitud del desarrollo manufacturero, tampoco se puede negar su importancia, advierten Sellés y Solís (1991). La industria se alimentó de desarrollos tecnológicos medievales —como el alto horno que licúa plenamente el metal, dando lugar al colado— y clásicos —como las viejas máquinas simples, grúas, bombas impelentes y sus combinaciones—. Lo realmente nuevo fue la planificación de

su uso organizado al servicio de la producción para el mercado. Las fuentes de energía no animal, ruedas hidráulicas o molinos de viento se acoplaron a mecanismos transformadores que ahorran trabajo y aumentaban la productividad; aunque en un principio se aplicaron a la minería.

En cuanto a la situación de saber intelectual y el saber técnico en los siglos XVI y XVII, Carvalho *et alii* comentan que la literatura de estos dos siglos es extraordinariamente abundante en cuanto a la discusión del contacto que en aquel momento existía entre el saber científico y el saber que ellos llaman “técnico-artesanal”. A diferencia de la Antigüedad Clásica y de la Edad Media, los técnicos-artesanos de la Edad Moderna escribieron —incluso sin rigor ni calidad científica ni metodológica literaria— y publicaron libros sobre las artes, la ciencia y la sociedad, creando polémica en contra de la tradición escolástica practicada en las universidades.

Muchos intelectuales empezaron a interesarse progresivamente por aspectos prácticos del desarrollo pleno del saber científico. Como consecuencia de esta iniciativa, comenzaron las publicaciones. Los libros sobre máquinas publicados en Europa en la segunda mitad del siglo XVI y en la primera mitad del siglo XVII están dedicados al arte militar, a la minería, a la metalurgia, a la industria del vidrio y a la navegación. En la mayoría de los casos, estas preocupaciones por la adquisición de conocimientos de las cosas prácticas están escritas por personas estudiadas y dedicadas a resolver problemas de tipo técnico y no por artesanos sin estudios. Esto dio como resultado que a mediados del siglo XVII —continúan Carvalho *et alii*— se crearan las primeras asociaciones de investigación basadas en la cooperación entre los investigadores y el estado para el avance y el progreso de las ciencias y de las artes: la *Accademia Del Cimento* (1657), la *Royal Society* (1662) y la *Academie des Sciences* (1666).

Sin embargo, Sellés y Solís señalan que hay obras que demuestran que a partir del siglo XVI ya los artesanos estaban tan cultivados que podían escribir de su profesión. Por ejemplo, en 1500 Brunschwig publicó un *Arte de la destilación*, en 1505 Rühlein compuso un *Bergbüchlein* sobre minería, Biringuccio publicó en 1540 la obra titulada *Pirotecnica* y en 1543 G. Bauer, alias Agrícola, publicó *De Re metallica*.

En lo que respecta al siglo XVIII, Riera (1992) indica que se sistematiza y oficializa la enseñanza técnica. La Administración en los estados centralizados contempla la formación de nuevos expertos que atienden a la explotación de los

recursos del subsuelo, de la ordenación del territorio y del desarrollo industrial. Además, el siglo XVIII es un momento de profunda reflexión sobre la transmisión de saberes mientras que el interés por las técnicas y las ciencias se extiende entre la élite ilustrada.

Retomando a Carvalho *et alii*, ellos sostienen que las innovaciones tecnológicas que funcionaban con energías no humanas modificaron la estructura institucional de la Edad Media mediante mejoras en los transportes marítimos de largo recorrido. Esto trajo como consecuencia que el comercio internacional se comenzara a hacer a gran escala y a distancias cada vez mayores, permitiendo la acumulación de riquezas para los países que dominaban la tecnología náutica.

El sistema técnico que se establece en el siglo XVIII y que supondrá un gran cambio, tan grande o mayor que el de la propia ciencia, se apoya en tres columnas: la máquina de vapor, el carbón y el hierro. El cambio será de un sistema de producción artesanal a un sistema industrial *in nuce*. Según Pérez de Laborda (2005), una de las razones determinantes para este cambio es el sistema técnico que se va a establecer.

Desde comienzos de siglo los esfuerzos van dirigidos a la utilización del vapor de agua como medio de procurarse la energía necesaria. De esta manera se van a ligar durante mucho tiempo la producción de energía por medio del vapor de agua y el carbón como combustible idóneo para producirlo. Sin embargo, en el siglo anterior se construyeron dos máquinas de vapor, la del físico francés Denis Papin (1647-1712) y la del mecánico inglés Thomas Savery (1650-1715). Papin mejoró la máquina pero la dificultad de obtener un trabajo útil apreciable hizo que al final la desechara para centrar su atención en otros proyectos. El resultado de los estudios de Papin sobre el fenómeno de la ebullición fue una máquina de vapor rudimentaria considerada un precedente de la de Newcomen. La máquina de Papin no tenía suficiente importancia práctica, pero estableció el principio de que se podía utilizar el vapor para mover un émbolo hacia arriba y hacia abajo en el interior de un cilindro. Según Riera, Savery ideó una máquina que se servía del vapor para extraer el agua de las minas, siendo ésta la primera vez que se empleaba la presión del vapor como fuerza motriz para uso industrial. En 1698, Savery obtuvo una patente para una máquina utilizada para elevar cantidades considerables de agua. Esta máquina encontró un uso considerable en la extracción de

agua de las minas de carbón y en la distribución de agua para casas y pequeñas comunidades.

Años más tarde, los experimentos que dieron como resultado la creación de la máquina de vapor fueron los que realizaron Evangelista Torricelli (1608-1647), que certificó la existencia de la presión atmosférica en 1643; Otto von Guericke (1602-1686), Christian Huygens (1629-1695) y Robert Boyle (1627-1691), quienes se interesaron por la posibilidad de producir el vacío y por la comprensibilidad del aire. A pesar de estos aportes —continúa Riera— el perfeccionamiento definitivo de la máquina de vapor corresponde a James Watt (1736-1819).¹⁷ De hecho, como explica Pérez de Laborda, la máquina de vapor construida en 1712 necesitó hasta 1787 para adquirir su calidad definitiva.

Riera asegura que el progreso en la extracción del agua de las minas era evidente, en especial cuando se considera la aplicación de la máquina de vapor a esta tarea. Con la progresiva utilización de carretones sobre raíles, tanto en el interior como en el exterior de las minas —para transportar el producto hasta los canales o puertos cercanos—, los costes eran cada vez más baratos. La proliferación de este tipo de máquinas y la extracción de carbón de las minas fueron procesos que se potenciaron mutuamente.

Gracias a su abundancia y proximidad técnica, el carbón sustituyó la leña, pasando así a ser utilizado en diversos factores de manufactura.

Según Carvalho *et alii*, una petición de patente en el año 1610 en nombre de Sir William Slingsby esclarece las dificultades de sustituir la madera por el mineral, y continúan explicándolo de la siguiente manera:

En su petición, Slingsby divide las manufacturas en dos grupos: aquellas en las cuales el carbón mineral fue utilizado con éxito y otras en las que esta sustitución falló. Según su división, el primer grupo incluía las tecnologías de ebullición: cerveza, sal marina, azúcar, tinte. En el segundo grupo colocó el cocimiento de malta, pan, ladrillos, tejas, cerámica y la fundición de metal de campanas, cobre, latón, hierro, plomo y vidrio. (2006: 9)

¹⁷ En esta ocasión no se hará más referencias acerca del funcionamiento de la máquina de Watt por tratarse de un aporte posterior a la publicación del *Diccionario de Autoridades*.

Esas nuevas líneas de producción que utilizan energía térmica exigirán inversiones cada vez mayores en capital, así como la aproximación de la ciencia a la técnica.

En lo que se refiere al hierro, Riera afirma que la historia de la obtención de hierro es muy antigua. Ya desde la Edad Media se obtenía hierro de forja de calidad en pequeños hornos de proceso discontinuo. En el siglo XV se fabricaron altos hornos en los que el mineral de hierro era reducido en íntimo contacto con el carbón vegetal de tal manera que la operación implicaba una absorción de carbono muy alta. En último término, el hierro se fundía y era separado de la escoria con facilidad. Este hierro podía transformarse en hierro forjado a través de un afinado posterior en un horno en el que tenía lugar la descarbonización. Después del afinado, el hierro se martillaba para eliminar la escoria con martinets que funcionaban con la fuerza hidráulica o a mano.

2.3.- LA REVOLUCIÓN CIENTÍFICA

En la Antigüedad y la Edad Media la ciencia no se consideraba una actividad con un desarrollo cronológico peculiar, sino como una tarea intemporal. Puerto (1991) señala que la situación se mantuvo hasta que hubo una ruptura epistemológica entre ciencia antigua y ciencia moderna; ruptura que tuvo lugar en Europa gracias a la Revolución Científica. La ciencia deja de ser un fenómeno intemporal y pasa a convertirse en un quehacer cronológico como los demás, producto de un esfuerzo colectivo, inacabado e inacabable, en el cual cada generación tiene algo que añadir.

Los principales aportes científicos que marcan el comienzo y el final de la Revolución Científica son definidos por Sellés y Solís de la siguiente manera:

Los trabajos clásicos de historia de la ciencia acotaron cronológicamente esta revolución entre las figuras de Copérnico y Newton, y destacaron su carácter innovador en algunos frentes: por un lado, en la astronomía, con la formulación del heliocentrismo copernicano; por otro, en la mecánica, como disciplina creada a partir del estudio de los problemas del movimiento entre los hitos de Galileo y Newton. (1991: 9)

Hay quienes afirman que el siglo XVII constituye uno de aquellos períodos en los cuales nuevos descubrimientos iluminan la faz del mundo y de la historia, a consecuencia de la obra creativa de los hombres y de su lucha por la búsqueda de la verdad. Uno de los que apoya esta idea es Rey (1978), quien explica que, por lo tanto, no existe ningún indicio de que el mundo antiguo, antes de perder su herencia, se encaminara de algún modo hacia la Revolución Científica. Por consiguiente, se podría considerar la Revolución Científica como una creación original de Occidente, resultante de una interacción de condiciones existentes solo en Europa occidental, y quizá debida a cierto dinamismo propio de la vida y la historia de dicha mitad del continente.

López Piñero *et alii* (1989) puntualizan que la Revolución Científica supuso dos series de profundos cambios. La primera relativa a los presupuestos, el método y el contenido de los conocimientos. La segunda relativa a la organización de la actividad científica y su posición en el conjunto de la sociedad. Carvalho *et alii* (2006) opinan que la Revolución Científica estuvo motivada por un ideal de ruptura con la rigidez institucional de la Edad Media. Por un lado, el monopolio intelectual y el universalismo cultural de la iglesia católica y, por otro lado, el particularismo legislativo de los feudos fueron desmontados con la lenta introducción de tecnologías energéticamente más

eficientes. Estas empezaron a sustituir máquinas movidas por energía humana y animal por otras movidas por agua, viento y calor para la producción manufacturera, agrícola y para el transporte. En síntesis, el estado de ánimo de la Revolución Científica preconiza:

- 1) el llamamiento a la “experiencia”, lo que implica la existencia de “verdades científicas” o incluso la “neutralidad de la ciencia”
 - 2) la convicción de que el saber científico es acumulativo, lo que implica un desarrollo lineal y permanentemente incompleto y aún más, la democratización del conocimiento como condición para alcanzar la “verdad”
 - 3) un lenguaje científico universal: la matemática
 - 4) la liberación de la limitada inteligencia humana de los preconceptos y amarras institucionales que obstruyen su funcionamiento normal
 - 5) la independencia entre ciencia y teología
- (2006: 4)

La ciencia moderna surgió durante casi todo el siglo XVII, pudiéndose poner final a este período de aparición con un acontecimiento simbólico de importancia, la polémica que tuvo lugar en 1715 y 1716 entre el alemán Leibniz y el inglés Newton. Pérez de Laborda (2005) advierte que no se puede decir que haya progresos espectaculares en la ciencia de este siglo como los ha habido en el siglo anterior; tampoco es fácil dar el título de libro alguno de ciencia que sea conocido por todos; ni siquiera es posible decir de ningún científico que sea conocido por su luz propia, como no sea entre entendidos; para ello habrá que esperar hasta el siglo XIX o al XX. Aún así, el siglo XVIII es de una importancia notable en el campo de la ciencia y de la técnica.

Estany (1993) agrega que las contribuciones de la Revolución Científica que constituyen reconstrucciones de la ciencia o guías para la investigación son, entre otras, el método experimental de Bacon, la metodología de Descartes y los principios regulativos de Newton. Los tres trabajaron en el aspecto metodológico de la ciencia y, aunque en sus obras se encuentran reflexiones sobre todos los niveles, se puede decir que cada uno de ellos se centró en un nivel determinado. La propuesta de Bacon tiene consecuencias inmediatas para la investigación pragmática de los científicos. El método axiomático propuesto por Newton establece las restricciones a las que los científicos tienen que atenerse. El *Discurso sobre el método* de Descartes constituye un ejemplo de guía metafísica y principios metafísicos que subyacen a la empresa científica. Culminada con Newton la Revolución Científica, su influencia se deja sentir en las teorías sobre el método científico. La implantación de lo que a partir de los siglos XVI

y XVII se entendió por método científico tuvo consecuencias inmediatas para la física y la astronomía, y las sucesivas revoluciones en otras ciencias particulares tomaron como modelo de revolución lo que ocurrió en la física y en la astronomía durante estos siglos.

López Piñero *et alii* admiten que en la Revolución Científica los cambios más profundos se produjeron en las ciencias fisicomatemáticas, en especial en la mecánica y en la astronomía. Carvalho *et alii* explican que a raíz de la Revolución Científica sucedió lo siguiente:

La producción intelectual intentaba, a través de las ciencias naturales, romper con el inflexible sistema educacional imponiendo nuevos métodos de análisis, nuevas preocupaciones, un nuevo concepto de acumulación de conocimiento y un nuevo lenguaje de entendimiento: la matemática. De esta forma primero la astronomía y la filosofía y después otros campos del conocimiento, se rindieron a estos nuevos paradigmas (...) William Petty, perteneciente a una segunda generación de pensadores de la Revolución Científica, ya en el siglo XVII (...) introduce la matemática como lenguaje científico en los análisis económicos y la aritmética política. (2006: 2)

Las inquietudes por el saber y el entendimiento de las ciencias condujeron a los científicos a buscar una forma exacta de análisis y encontraron en las matemáticas la herramienta que les permitiría avanzar y evolucionar científicamente. En primer lugar, la ciencia se va a matematizar, va a realizar lo que en el siglo anterior se había entrevisto pero ni se pudo ni se supo realizar la mayor parte de las veces. Pérez de Laborda afirma que la herramienta matemática será decisiva en la lucha por la consolidación y ampliación del horizonte científico. En segundo lugar, el afán experimentador de muchos pensadores de este siglo va a ser muy grande.

La consecuencia de la “matematización” de la ciencia permitirá a los investigadores relacionar la ciencia con la técnica. Este afán experimentador e investigador logrará a lo largo del siglo numerosas resoluciones de problemas técnicos, para lo que se valdrá de aparatos que evolucionan más y más hasta alcanzar una gran perfección en su habilidad para medir todo tipo de datos, sean longitudes, ángulos, temperaturas o pesos. Se dará así una interacción sustancial entre los conocimientos científicos que posibilitan y exigen nuevos planteamientos técnicos y los adelantos técnicos que piden, a la vez que agudizan, la necesidad de nuevas teorías científicas, muchas veces adentrándose en campos inexplorados, señala Pérez de Laborda.

2.4.- LA ESPAÑA DE COMIENZOS DEL SIGLO XVIII

Según Vilar (2008), el antecesor siglo XVI fue marcado por una crisis, un debilitamiento violento en todo los aspectos, como son: el descenso demográfico; la ruina de Castilla, de sus industrias, su ganadería, su monopolio comercial burlado por los extranjeros; decadencia política caracterizada por el hecho de que los reyes era unos pobres hombres; la unidad nacional se encontraba comprometida, Portugal se pierde, Cataluña sublevada será vencida, pero de 1700 a 1714 renovará su tentativa; el tratado de los Pirineos desgaja del territorio español la Cerdeña y Rosellón, el tratado de Utrecht confirma a Felipe V en su trono, a cambio de ceder al emperador Flandes, Milán, Cerdeña y a Saboya los dominios sicilianos, entre otros hechos. El año 1713 designa el punto bajo de una curva, cuyo descenso fue vertiginoso desde el año 1580.

Esta crisis que precede al siglo XVIII presenta un fenómeno económico que consiste en la inflación de los medios monetarios, los beneficios coloniales (en particular mineros), encarecimiento de la mano de obra (emigración, ejército, multiplicación de servicios no productivos) hicieron que subieran con rapidez los precios de costo españoles —sobre todo andaluces y castellanos— por encima de los productos extranjeros; hacia 1620, la eliminación de la empresa española estaba consumada en el mercado mundial; de 1600 a 1610 se impuso la mala moneda: el vellón, asegura Vilar.

Toda esta situación produjo un fenómeno social, todo el entorno es causa y efecto en la crisis general de una sociedad donde se entrelazan de manera inextricable los elementos económicos, políticos, sociales y psicológicos.

Está en crisis el imperio español y lo que había conservado del feudalismo. Los conquistadores castellanos obtuvieron tierras, tesoros y el servicio de los hombres, pero no por razones económicas como los genoveses, flamencos y judíos. La conquista no trajo beneficios económicos. Los emigrantes favorecidos soñaban con comprar terrenos, construir castillos, encontrar tesoros.

Hacia 1600, las inmensas deudas de la monarquía española por sus empresas imperiales, los enormes adelantos hechos por todas las clases de la sociedad con la garantía del dinero de las Indias, hicieron de la sociedad española una pirámide parasitaria, donde un solo labrador debía alimentar a treinta productores.

La historia contemporánea de España comienza con sus primeros esfuerzos por readaptarse al mundo moderno, continúa explicando Vilar. El resurgir del siglo XVIII se aprecia en un aumento demográfico y económico. De 1700 a 1800 la población española pasa de 6 a 11 millones de habitantes. Los factores de la decadencia se van borrando: los metales preciosos afluyen a Europa por vías diferentes de España. La política exterior española se limita a fines precisos. Prácticamente no hay persecuciones religiosas ni expulsiones. El equilibrio de las clases se modifica, en provecho de las categorías productoras. En Cataluña hay una prosperidad rural auténtica. La agricultura ataca contra los privilegios de la ganadería. Se efectúan por todas partes roturaciones de tierras, la colonización, creación de aldeas, reanudación de obras públicas. Movimiento comercial. Aumentan las cifras de intercambio. Barcelona recobra vida, pequeños puertos que arman flotas comerciales; de la navegación de cabotaje y del comercio mediterráneo pasan al tráfico con América. La gran conquista del siglo fue el tráfico.

La España del siglo XVIII se industrializa, gracias a la tradición mercantilista, la disminución de las importaciones y la educación popular (artesana y técnica); las manufacturas reales de lujo y las industrias se multiplican con rapidez donde los capitales se constituyen. Expone Vilar que en Cataluña el algodón reemplaza a la lana, las innovaciones técnicas siguen de cerca los pasos de Inglaterra, una sociedad de comerciantes se asigna la explotación de las posibilidades algodonerías americanas, pequeña revolución industrial gracias al renacimiento demográfico y reconstrucción del pacto colonial.

Puede hablarse de un movimiento reformador de inspiración francesa que se va a caracterizar por una actitud crítica, la exaltación de la razón y crítica de la tradición, la aceptación de la lección del norte de Europa en lo referente al desarrollo de la riqueza nacional, el desarrollo de las ciencias útiles y de sus aplicaciones técnicas, la reforma profunda de las estructuras sociales y participación plena en la comunidad política europea, afirma Vilar.

Estas características son objetivos y fines en sí de una minoría de la población española —burguesía— que se tendrá que enfrentar a la gran mayoría del país, caracterizada por el inmovilismo, debido a la gran fuerza o peso de la tradición —pueblo llano (hidalgos, bajo clero, campesinos)— y a una minoría reaccionaria, empeñada en defender sus privilegios —nobleza—. Esta mayoría social del pueblo llano

es impermeable a las nuevas ideas, una atmósfera que no las sustenta y una minoría que se abre al espíritu del siglo, pero con moderación y timidez. En relación a los estamentos o grupos sociales se produce un incremento de la burguesía y el artesanado y una disminución de las clases privilegiadas.

En el plano económico y social, el país sigue una evolución similar al resto del occidente europeo. Los primeros años del siglo XVIII representan una etapa de estabilización, continúa explicando Vilar.

La renovación de la vida intelectual de España tiene como ejes principales el pensamiento crítico y una visión secularizada del mundo, al objeto de lograr el progreso humano. Proyectar esta renovación implicaba personas procedentes de todos los grupos sociales, más que todo de la baja nobleza, las clases medias urbanas y destacados personajes de la clerecía. Pudo establecerse y dar frutos en casi toda España, donde surgieron voces novedosas y críticas respecto a la realidad regional y de la necesidad de mejorar la Monarquía.

Esta proyección fue progresivamente elaborada por una protoilustración temprana por los *novatores* del siglo anterior, una Ilustración temprana, madura y liberal.

Los novatores constituyen un grupo de pensadores españoles —científicos, filósofos, etc.—fundado en Valencia en el año 1686. En sus inicios era una especie de academia de matemáticas, aunque tenía como primera labor la renovación de las ideas y las prácticas científicas existentes.

Los novatores eran muy conscientes del atraso científico de la España de comienzos del siglo XVIII y culpaban al impedimento que suponía la marginalidad respecto a las grandes corrientes de pensamiento europeas. Los novatores provocaron el debate de sus ideas renovadoras, fueron proscritos y defendidos a partes iguales.

Sin duda alguna los ilustrados españoles eran muy conscientes de la decadencia cultural española. Mestre Sanchís explica lo siguiente sobre esa circunstancia de los ilustrados españoles:

Decadencia, no sólo en el campo estrictamente científico, sino también en los aspectos culturales en general. Pero es conveniente constatar que, en esta conciencia, los ilustrados eran los herederos directos del planteamiento de los novatores. Estos intentaron superar la decadencia por dos medios. En primer lugar, una mirada a Europa con el intento de conocer los aminos recorridos, para conseguir el ansiado progreso; en segundo lugar, pero no de menor

importancia, una profunda reflexión sobre nuestra historia para, observando el pasado glorioso, levantar el ánimo en momentos difíciles. Estos dos medios no eran contradictorios, sino más bien complementarios. Si en la comunicación personal con los europeos exaltaban el modelo a imitar y reconocían la distancia, el estudio de las glorias nacionales constituía el apoyo psicológico de sus proyectos de superación. De ahí surgió su actitud apologética de la cultura española. (1996: 45)

Esta es la introducción a un artículo que realza la importante contribución de los novatores al resurgimiento de España a nivel científico e intelectual. Muchos de los novatores fueron profesores y catedráticos de escuelas y universidades en España, por lo que su aporte cultural fue tremendamente importante en esta época.

Las diversas generaciones de ilustrados construyeron nuevas propuestas para solucionar el atraso cultural español bajo una doble influencia. Por un lado, Europa fue un punto de referencia e inspiración constante para solucionar el problema de España. Por otro lado, se buscaron soluciones internas a los problemas del país, recurriendo a humanistas, arbitristas, viajando por toda España para conocer mejor la realidad que se quería transformar.

Para los reformistas borbónicos, la irradiación de las Luces debía hacerse bajo el control del Estado. Cuidaron de seleccionar los valores morales, sociales y estéticos en función de los intereses nacionales y de clase definidos por ellos. Esto supuso la aplicación de un concepto restringido de la libertad de pensamiento, una cuidadosa vigilancia de la iniciativa particular y una potenciación de aquellas empresas culturales que sintonizaban con el proyecto general del absolutismo ilustrado de regenerar España a partir de las nuevas ideas europeas. (Fernández Díaz, 2009)

Es así como comienzan a formarse las primeras Reales Academias Españolas: la de la Lengua, que elaboró el *Diccionario de Autoridades*, la de Historia, la de Jurisprudencia de Santa Bárbara o la de Bellas Artes. Estas academias fueron puntos de propagación de la renovación intelectual y lugar de encuentro para miembros de las clases dirigentes con iniciativas innovadoras en la ciencia y la cultura.

El siglo XVIII se caracteriza por una gran cantidad de avances en ciencia y técnica, pero casi todos los grandes hallazgos e importantes leyes y teoremas se originan a mediados de siglo, por lo que son posteriores a la elaboración y publicación del *Diccionario de Autoridades*. Lo que sí podría considerarse una influencia a la hora de introducir voces de ciencia y técnica en el *Diccionario de Autoridades* es el

resurgimiento de España en todos los niveles, de manera que los académicos incluirán en su obra todas aquellas que consten en las obras consideradas autoridades. Si bien es cierto que las obras datan de siglos anteriores, está en el juicio de cada académico el seleccionar los términos que formarían parte del repertorio lexicográfico.

Sólo un examen minucioso del *Diccionario de Autoridades* permitirá ver las voces de ciencia y técnica vigentes en esa época.

2.5.- LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (RAE)

2.5.1.- *Fundación de la RAE*

La RAE se fundó en junio de 1713. Su primer autor fundador fue Don Juan Manuel Fernández Pacheco, Marqués de Villena. La idea surgió en una tertulia privada en el Palacio de las Descalzas de Madrid, vivienda del mencionado Marqués. Habiendo acordado formar dicha corporación, su fundador suplicó al rey Don Felipe V que le diera licencia para que se pudiese formar este congreso. Al haber recibido su respuesta concediéndole lo que pedía, Fernández Pacheco procedió a convocar a las personas adecuadas para formar este cuerpo. Las pretensiones de formar una Academia obedecen al deseo de entregarse al estudio de la lengua de la nación, siguiendo como ejemplo a la Académie Française.

El objetivo primordial de la RAE, según Corderas, es el siguiente:

El objetivo primordial de la Real Academia española fue la formación de un Diccionario de todas las palabras castellanas sancionadas por los tratados clásicos del idioma desde 1200 al 1700. (2000: 1052)

Con la finalidad de comenzar cuanto antes con la elaboración del Diccionario, los primeros que concurrieron con el Marqués a formar Juntas, hasta el día 3 de agosto del 1713 —fecha en que se comenzó a trabajar en el primer Diccionario—, y que se deben tener por fundadores son: Don Juan de Ferreras, Don Gabriel Álvarez de Toledo y Pellicer, Don Andrés González de Bárcia, Padre Fray Juan Interián de Ayala, Padre Bartholomé Alcazar, Padre Joseph Cafáni, Don Antonio Dongo Barnuevo, Don Francisco Pizarro, Don Joseph de Solís Gante y Sarmiento y Don Vincencio Squarzafigo Centurión y Arriola. Estas Juntas tenían lugar en la casa del Marqués y su finalidad era la de trabajar un Diccionario de la lengua.

Al abordar el tema de los diccionarios, no pudieron evitar tener como referencia directa la obra de Covarrubias, quien tuvo el valor de redactar un diccionario él solo; y así advierte el Prólogo en su décima primera página: “Covarrubias fue solo, no tuvo quien le dirigiese, ò ayudase: es cierto, que abrió el camino; pero no pudo poner mas que aquellas voces que le excitó la phantasia”. Su labor es reconocible pero no es justo compararlo con lo que ya habían hecho las academias francesa e italiana.

El Diccionario que se disponían a hacer los fundadores de la Academia debía ser abundante de voces, autorizadas con ejemplos y citas de los mejores autores, preciso en la explicación, fácil en el uso, y que completara aquello que faltaba en Covarrubias.

Apenas se iniciaron las Juntas, comenzaron los académicos a enfrentarse a dificultades, por ejemplo, necesitaban un secretario, alguien que se encargara de conservar la noticia de lo que se resolvía, pues no podían encomendarlo todo a la memoria. Se convino de común acuerdo en nombrar Director y Presidente al Marqués de Villena, para Secretario estaba destinado Don Vincencio Squarzafigo Centurión y Arriola. Decisiones que consideraron comunicar a Majestad, pero mientras este memorial se decretaba continuaron las Juntas para discurrir los estatutos que se tenían que formar, y también la empresa, sello, y nombre que le darían a la Academia. En lo que respecta a los estatutos, quedaron acordados los que poco después se imprimieron.

El emblema de la Academia Española viene inspirado por la voluntad de establecer un modelo por medio de la recuperación de las formas lingüísticas más puras que se encuentran en el uso de la gente discreta y, sobre todo, en los textos literarios. Se trata de un crisol en el que se purifican los metales para separar de ellos las impurezas con el lema: *Limpia, fija y da esplendor*, queriendo decir que en el metal se representan las voces y el fuego del trabajo de los académicos, que reduciéndolas al crisol de su examen, las limpia, purifica y da esplendor, a continuación las fija apartando de las llamas el crisol y las voces examinadas. En cuanto a la decisión de los académicos de emplear el crisol en su emblema, Blecua afirma:

No hay duda de que los valores simbólicos del crisol, que ya aparece desde muy antiguo en los ejemplos literarios como símil de la prueba o de la fortaleza, estuvieron presentes en la elección del motivo. (2006: 23)

La Academia no pretendía ser un organismo prescriptivo de la lengua, sino más bien descriptivo. Su propósito era —y sigue siendo— recuperar las formas lingüísticas más adecuadas; y en lo que respecta a fijarlas, tenía la convicción de que dependía del uso. Sobre el nombre, pareció más acertado imitar a la academia francesa en no dar a ésta otro nombre que el de “Academia Española”.

La resolución del memorial presentado al Rey, con fecha de noviembre de 1713, aprobó en cierto modo lo acordado en las Juntas, pero les pidió que, antes de proteger esta empresa con su Real autoridad, se formaran los estatutos y reglamentos para la

concurrancia y Juntas de la Academia, y sus obras y trabajos, resuelve se ordenen y se pongan en sus Reales manos. A esto, la Academia obedeció, tal y como consta en la página XV del Prólogo:

Como estaba conferido y resuelto lo que el Rey preguntaba, fue facil obedecer à su Magestad, remitiendo por la misma Secretaría à sus Reales manos los estatutos, la empressa, y una breve y puntuál relación de la idea concebida: añadiendo en esta representación, que la Académia solo pretendía el grado de criados de su Magestad, como el mas honorífico que pueden conseguir sus Vassallos.

Habiendo ejecutado lo referido, se prosiguió la obra del Diccionario, se formó una planta, fueron repartidas a todos los encargados de redactar los artículos del Diccionario con la finalidad de que fuera más uniforme el trabajo.

2.5.2.- *Planta del Diccionario de Autoridades y nuevos académicos*

Lo novedoso de la Academia Española consistió en seleccionar y organizar de forma ordenada y coherente las informaciones que debían ofrecerse en sus entradas. Para ello, en las primeras reuniones se decidió cuál iba a ser el método de trabajo y, más importante aún, se elaboró una Planta con las principales pautas para redactar el *Diccionario de Autoridades*. En estas indicaciones se determinó el tipo de palabras que debían recogerse y la información gramatical que se ofrecería sobre las voces: observaciones acerca de la ortografía, la pronunciación, la categoría gramatical, el significado y el uso de las palabras. (Freixas, 2010)

A medida que se iban reuniendo los académicos se fue modificando la Planta. En la última versión se definieron las principales características de la macroestructura y se concretaron mejor las particularidades de la microestructura del Diccionario, ampliando e ilustrando mediante ejemplos las pautas metodológicas que debían seguirse para preparar, redactar y presentar a la Academia los artículos lexicográficos que posteriormente se agregarían al Diccionario. Según Freixas, en el «Prólogo» y en la «Historia de la Real Academia Española», ambos capítulos preliminares del *Diccionario de Autoridades*, los académicos agregarían las indicaciones que complementaban lo que habían acordado para la Planta. En concreto, Freixas se refiere a lo siguiente:

... la planificación del *Diccionario de Autoridades* se centra en tres aspectos fundamentales: los criterios para seleccionar la nomenclatura, las características estructurales de las entradas lexicográficas y algunos aspectos de la organización del trabajo de los académicos. (2010: 140)

Al margen de toda esta planificación y al ver que los académicos estaban formalizando todo el procedimiento para la elaboración del Diccionario, la respuesta del Rey no se hizo esperar. En una carta fechada el 3 de octubre de 1714 señala que se establece la Academia Española con 24 académicos bajo su amparo y protección, y aprueba —por Real Decreto del 4 de mayo del mismo año— el cargo de Director y el de Secretario. Ante este hecho, los académicos eligen por votación los dos cargos y quedan los mismos Académicos que los ejercían desde sus orígenes y responden al Rey imprimiendo los Estatutos que su Majestad había aprobado.

Al pasar de los años los académicos y colaboradores del Diccionario fueron cambiando, bien sea porque fallecían o porque no tenían tiempo para dedicarse a ese trabajo. Nuevos académicos: Don Adrian Connink, Don Juan de Villademoros Rico y Castrillon, Don Vicente Bacallár y Sanna, Don Gonzalo Machado, Don Mercúrio Lopez Pacheco, Don Juan Curiél, Don Luis Curiél, Don Manuel de Villegas Piñatéli, Don Pedro Scoti de Agoiz, Don Alfonso Rodriguez Castañón, Don Joseph de Montealegre u Andrade, Don Pedro Manuel de Acebedo, Don Fernando de Bustillo y Azcónia, Don Lorenzo Folch de Cardóna, Don Juan Isidro Iañez Faxardo, Don Miguel Pérea y Don Tomás de Montes y Corral.

Desde este año de 1714 hasta 1723 se prosiguió con las Juntas cada semana, por lo general los jueves, en las que se trataba únicamente asuntos de la Academia, sin permitir la más leve interrupción.

Llegó el momento en el que se encontraron con falta de fondos, entonces la Academia recurrió al Rey, le pidió dinero, el Rey se lo dio, les explicó las fuentes de ese dinero y cómo debía distribuirse. La Academia le dio las gracias solemnemente.

Al momento de imprimir las primeras pruebas, se dieron cuenta de que las primeras cuatro letras estaban mal, se habían saltado la planta y hubo que corregirlo todo. Encargaron a unos cuantos para revisarlo. A continuación asignaron las distintas secciones preliminares del Diccionario: prólogo y demás capítulos.

La primera impresión fue para corregir, pues es más fácil leer impreso que manuscrito, se ven más fácilmente los errores. Segunda impresión, primera válida en

octubre de 1724, proceso que se detuvo por falta de papel. En el ínterin, un accidente ocurrido el 29 de junio de 1725 acabó con la vida del Fundador y Director de la Academia. Le hicieron homenajes y nombraron, bajo votación unánime de todos los académicos, a su hijo Don Mercurio Lopez Pacheco y se determinó que los 4 más antiguos fuesen Comisarios. El nuevo director aceptó y puso a disposición su posada para las juntas, como había sido desde sus inicios.

2.6.- TRES OBRAS ANTERIORES AL *DICCIONARIO DE AUTORIDADES*

Mientras se elaboraba la *Planta del Diccionario de Autoridades* y después, los académicos redactores tuvieron presente varias obras lexicográficas: el *Vocabolario* de la Accademia della Crusca (1612; edición de 1691), el *Diccionario* de la Académie Française (ediciones de 1694 y 1718), el francés-latino de Danet, los monolingües de Richelet (1680), Furetière (1694) y Trévoux (ediciones de 1704 y 1721). (Lázaro Carreter, 1981) Los académicos tomaron algo de cada uno, pero ninguno sirvió de modelo exclusivo.

Corderas menciona dos obras “precedentes” al *Diccionario de Autoridades*:

Como precedentes estaban el *Vocabulario de la Crusca* de 1691, el *Diccionario francés* concluido en 1695. Producto uno y otro de las Academias respectivas, pero con la justa aportación literaria del que ahora se iniciaba y que concluiría con la imagen de un idioma solo apoyado en frases y dichos. (2000: 1052)

En esta oportunidad únicamente se hará referencia a tres obras por haber sido las que más influencia ejercieron a la hora de elaborar el Diccionario. Por un lado están las obras de dos academias europeas que menciona Corderas: el *Diccionario* de la Académie Française (obviamente, de la academia francesa) y el *Vocabolario* de la Accademia della Crusca (academia italiana), ambas conocidas a fondo por los académicos españoles, quienes querían elaborar una obra lexicográfica que se pudiera equiparar a estas dos en otros idiomas; y por el otro lado está el primer diccionario monolingüe de español, el *Tesoro de la lengua castellana o española*, de Sebastián de Covarrubias.

2.6.1.- *Diccionario de la Académie Française (1694)*

La Academia Francesa sirvió de ejemplo en dos aspectos: los españoles la tomaron en cuenta tanto para darle nombre a su Academia como para la elaboración de su primer diccionario académico. De esta manera lo que antes era simplemente la “Academia” pasó a llamarse “Academia Española” y a su Diccionario lo toma como modelo para su estructura y diseño. De esta obra académica francesa, la Academia Española toma la exclusión de nombres propios y léxico indecente, la inclusión de

fraseología y refranes y las valoraciones estilísticas. A este respecto, Freixas ofrece una información más detallada, como se aprecia en las siguientes palabras:

... a partir del modelo del *Dictionnaire de l'Académie*, los académicos españoles debieron de reparar en la necesidad de incluir en sus obras las voces, sintagmas y expresiones propias del habla cotidiana, así como en la importancia de determinar las características sintácticas y pragmáticas en el uso de las distintas acepciones de las palabras. (2010: 82)

Otro aspecto a señalar de la Academia Francesa es que en su Diccionario intentaron incorporar citas de autoridades, pero poco después descartaron la idea.

Uno de los rasgos más característicos de este Diccionario es el criterio purista que siguieron los académicos franceses y que sus homónimos españoles rechazaron adoptando el criterio contrario. Prueba de esto es la inclusión del léxico de la Germania, bien representado en el *Diccionario de Autoridades*.

La Academia entendía muy bien la idea del purismo lingüístico, como lo afirma Lara de la manera siguiente:

El objetivo del diccionario de la Academia Francesa era el uso de la lengua de los *honnêtes gens*, tal como lo emplean los oradores y los poetas, lo que comprende todo aquello que puede servir a la nobleza y la elegancia del discurso. Los “*honnêtes gens*” eran, según definición de la propia Academia, todas aquellas personas dotadas de todas las cualidades agradables que un hombre puede tener en la vida civil. (1997: 40)

2.6.2.- Vocabolario de la *Accademia della Crusca* (1612)

Si bien los académicos españoles han tomado de ejemplo esta obra, deciden no llamar a la suya “Vocabulario”, porque opinan que en la lengua española se entienden comúnmente por vocabulario los libros en que se expresan las voces, sin explicarlas, ni adornarlas con etimologías y frases que se vuelven en otra lengua, por eso han preferido llamar a su obra “Diccionario”, pues por diccionario se entienden los libros, donde no solo se vierten los vocablos, sino donde se explica su naturaleza, y el sentido de las frases cuando la voz se junta con otra, u otras, por eso se le llama Diccionario. En este Diccionario que pronto comenzarían a elaborar, se pondrían generalmente todas las voces de la lengua, estuvieran o no en uso, con algunas pertenecientes a las Artes y Ciencias. Su aspecto más importante, al menos para los académicos españoles, es el que explica Lara cuando dice del *Vocabolario* que lo que se cita a continuación:

Su nomenclatura, siguiendo la idea del humanismo, se componía con vocabulario sacado de los escritores clásicos de los siglos XIV y XV y se documentaba con ejemplos de ellos, como testimonios que autorizaban esos usos y los convertían, por lo tanto, en autoridades dignas de imitación. (1997: 37)

Los académicos españoles —al igual que hacen con el de la academia francesa— también toman este *Vocabolario* como modelo para su estructura y diseño. De él toman este principio fundamental de documentar sistemáticamente el léxico con citas de autores representativos del buen uso, es decir, con *autoridades* y la inclusión de equivalencias latinas y de aumentativos, diminutivos y superlativos.

Freixas señala que la influencia de la Crusca en el *Diccionario de Autoridades* no se limita a la propuesta de un corpus de autoridades más o menos restrictivo, sino que alcanza incluso a la selección y el tratamiento de los términos. Concretamente, en el *Diccionario de Autoridades* se incluyeron los arcaísmos con la intención de desvelar su significado a los lectores modernos. En cuanto a las voces vulgares y a los dialectalismos, los académicos españoles los aceptaron en su Diccionario. Las voces vulgares suelen aparecer acompañadas con indicaciones del tipo «es voz baja» o «es voz vulgar» e incluso términos jergales, en parte porque todos ellos pertenecen a uno de los estilos reconocidos ya desde la retórica clásica: el género humilde o bajo. Sobre los dialectalismos, Freixas se expresa de la siguiente manera:

En el *Diccionario de Autoridades* es notable la presencia de dialectalismos y, sobre este particular, no puede afirmarse que los académicos españoles siguieran los pasos de los italianos, pues concedieron una importancia tal a las variedades diatópicas, que incluso contaron con colaboradores encargados de recoger las voces propias de determinadas regiones. (2010: 66)

Esto Freixas lo explica después de hacer la observación de que los académicos italianos trataron de no incluir voces de otras variedades distintas al toscano-florentino.

Otro grupo de palabras que tiene cabida en el *Diccionario de Autoridades* es el de los tecnicismos, desde los medievales hasta los recientemente introducidos por los novatores.

Si bien ambas academias europeas sirvieron de base a la Academia Española para la realización de su Diccionario, esta, en contraste con las demás, tenía como propósito principal crear un diccionario poco tiempo después de su fundación.

2.6.3.- Tesoro de la lengua castellana o española, de Sebastián de Covarrubias (1611)

El *Tesoro de la lengua castellana o española* es el único precedente hispánico con que cuenta la Academia para desarrollar su labor. El *Diccionario de Autoridades* buscaba completar la labor hecha por Covarrubias a la vez de admirarlo y reconocerle el gran mérito que implica haber hecho esta obra sin ayuda de nadie. Su influencia sobre los académicos españoles nada tiene que ver con la de las dos obras anteriores de las academias francesa e italiana, el *Tesoro* es considerado de una manera distinta por los académicos españoles. A continuación se exponen algunas características de la obra de Covarrubias.

El *Tesoro* constituye la culminación de toda una corriente de estudios anteriores centrada en los orígenes del léxico español, de ahí que fuera concebido por su autor con una finalidad fundamentalmente etimológica y de este mismo modo fue recibido por sus contemporáneos.

Sobre la etimología, Jiménez argumenta la importancia que la Academia y sus fundadores le dieron a la misma, sobre todo enfocando el tipo de obra que los primeros académicos pretendían elaborar y con qué finalidad:

La Academia inicia sus tareas referentes a la lengua española desde su misma fundación, precisamente porque se crea con este fin. La tarea principal que acomete es la de su diccionario. Para ello encuentra un apoyo fundamental en la etimología. Porque ese diccionario no tiene la función que atribuimos en la actualidad a los diccionarios. La lexicografía tal y como se concibe en la Ilustración (...) no busca dar cuenta del uso para orientar la elección de los hablantes por los caminos de lo más común, sino que pretende reducir su inseguridad proponiéndoles como modelo el uso de los mejores. (2008: 298)

Volviendo a Covarrubias, las fuentes que empleó para la elaboración de su *Tesoro* se pueden clasificar en tres grandes grupos, según lo señala Dolores Azorín (2006): los autores que escriben en latín; los autores que usan una lengua románica distinta del español; y escritores castellanos. Todos ellos, a su vez, pueden pertenecer al género lingüístico o al enciclopédico, pues esta distinción no es operativa para Covarrubias, quien suele apoyar sus razonamientos lingüísticos (normalmente etimológicos) en obras de carácter enciclopédico. También se sirvió en gran medida de diccionarios y de obras no estrictamente lexicográficas pero sí de fácil consulta al estar provistas de índices, glosarios, etc.

El *Tesoro* de Covarrubias contiene un conjunto tan numeroso de descripciones de voces y frases castellanas que lo convierten en un auténtico diccionario general de la lengua. Cuenta con más de 16.000 voces, muchas de ellas correspondientes a nombres propios, pero aún así la cantidad de elementos del léxico común es muy grande.

El *Tesoro* incluye términos de especialidad, pertenecientes a dominios propiamente científicos relacionados con artes, oficios, juegos, etc. Señala diferencias dialectales con marcas que reflejan una cierta concepción del espacio hispanohablante. La dimensión diacrónica es de especial relevancia dado que se trata de un diccionario cuya finalidad es etimológica y siguiendo esta línea muestra voces anticuadas, señaladas como *antiguas*.

La macroestructura, presenta problemas derivados de las vacilaciones en el orden alfabético y porque registra repetidamente una palabra con grafías distintas. La microestructura, también presenta problemas, de hecho, es mucho lo que habría que corregir y mejorar. Por ejemplo, la redacción de los artículos no es sistemática, lo más frecuente que suele aparecer en una entrada es la definición y la etimología, aunque no siempre en ese orden; lo más raro es la presencia de autoridades idiomáticas.

El *Tesoro* no es una obra lexicográfica objetiva por su falta de uniformidad y otras carencias formales. No tiene los criterios de regularidad y precisión que todo diccionario conlleva para cumplir objetivos didácticos: desorden ortográfico, ausencia de un criterio fijo a la hora de seleccionar los elementos de la macroestructura y continuas ingerencias personales del autor en la redacción de los artículos.

Freixas no asegura que el *Tesoro* haya sido una de las obras que más influencia ejerció en los académicos españoles, principalmente porque a ellos entrar en el terreno de las etimologías les resultaba más arriesgado de lo que hubieran deseado. Es por eso que Freixas sostiene que, a pesar de que la obra de Covarrubias fue una fuente fundamental de la obra académica, no pudo servirle de modo lexicográfico. Explica su convicción de la siguiente manera:

A diferencia del *Diccionario de Autoridades*, el *Tesoro* responde a la inquietud «precientífica» de tratar de demostrar a través de las etimologías (...) que la forma gráfica y sonora de las palabras, el significante, tiene la capacidad de evocar su significado y que, por lo tanto, conocer los orígenes de las voces ayuda a comprender mejor aquello que designan. De ahí que casi todos los términos del *Tesoro* sean sustantivos y que esta obra contenga incluso nombres

propios, pues se trata de las palabras que usamos para referirnos a entidades de nuestra realidad. (2010: 48)

Sin embargo, la influencia que ejerció en la lexicografía española, proporcionando abundantes materiales al primer diccionario académico, es hoy ampliamente reconocida por la historiografía lexicográfica.

Conviene finalizar este apartado de Covarrubias con las palabras de Alvar Ezquerro, cuya opinión sobre la importancia del *Tesoro* como obra ejemplar para los primeros académicos es la siguiente:

El repertorio del canónigo de Cuenca sirvió de fuente del léxico, y hasta como autoridad literaria en algunos casos, y también, aunque en menor medida, como autoridad en materia ortográfica, así como para señalar las etimologías, aceptando a veces la propuesta de Covarrubias. (2002: 41)

En esta cita se puede apreciar que el *Tesoro* de Covarrubias fue una referencia obligatoria para los académicos. Fue una obra importante que consultaron y a la que le dieron su justo valor.

Con respecto al *Tesoro* de Covarrubias y al *Vocabolario* al que se ha hecho referencia en el apartado anterior, Cano Aguilar expone lo siguiente:

El *Diccionario de Autoridades* es la obra inaugural de nuestros académicos, quienes pusieron en ella todo su entusiasmo y un trabajo inmenso: sigue en muchas de sus definiciones y en la preocupación por las etimologías a Covarrubias, pero también incluye el sistema de citas de “autoridades” que el *Vocabolario* de la Academia florentina de la Crusca había adoptado en 1612; reforma la ortografía, de acuerdo con criterios en parte etimologizantes y en parte foneticistas (un difícil compromiso entre las dos grandes corrientes de los ortógrafos y ortólogos clásicos españoles); e incorpora un extraordinario caudal de voces, muy superior al de otros Diccionarios, españoles o extranjeros, huyendo además del purismo excesivo o del castellanismo a ultranza de los que a veces se le ha acusado, pues manifiesta su voluntad de incorporar voces regionales o arcaicas. (1991: 161)

A pesar de sus influencias, el *Diccionario de Autoridades* es una obra radicalmente nueva y original, que supera a todos los diccionarios hispánicos anteriores y también a los modelos extranjeros en aspectos como la inclusión de etimologías, de exposiciones introductorias sobre teoría lexicográfica, ortografía, entre otras y de relaciones de autores y abreviaturas, y, lo que es más importante, en lo que significa la apertura a la marcación diatópica, diastrática y diafásica y al léxico técnico y científico.

3.- EL DICCIONARIO DE AUTORIDADES

3.1.- INTRODUCCIÓN

3.1.1.- ¿Qué se conoce como Diccionario de Autoridades?

3.1.1.1.- El *Diccionario de Autoridades* y la Academia Española

El *Diccionario de Autoridades* es el primer diccionario confeccionado por la RAE. El instrumento al que los fundadores de la Academia atribuían la capacidad de estabilizar y purificar la lengua y recuperar el prestigio internacional era un diccionario copioso y exacto, cuya elaboración fue declarada fin principal de la Corporación. Tal como se señala en la primera página del *Prólogo* de dicho Diccionario:

El principal fin, que tuvo la Real Académiá Española para su formación, fue hacer un Diccionario copioso y exacto, en que se viesse la grandeza y poder de la Léngua, la hermosúra y fecundidad de sus voces, y que ninguna otra la excede en elegáncia, phrases, y pureza.

Las palabras de Corderas explican qué es el *Diccionario de Autoridades* y agregan algunos datos más:

El *Diccionario de Autoridades* fue la obra cultural más importante del siglo dieciocho, por su caudal léxico y por las normativas del idioma. Los inicios parten de 1713, en que se dio a conocer la *Planta y Methodo* a observar para su composición. El cuidado interés del Primer Borbón hizo posible en unión del excepcional Marqués de Villena, con sus sucesores y unos abnegados eruditos encuadrados en la *Española*, la publicación del mismo en solo trece años. Con ello se afianzó el perfeccionamiento de nuestra lengua tan noble, tan entera, tan gentil y tan abundante. (2000: 1049)

3.1.1.2.- Las autoridades

Este diccionario se conoce como “de autoridades” por tener en los artículos citas de autores que ejemplifican o corroboran la definición dada con el objetivo de autorizar el uso de las voces y representar el “bien hablar y escribir”. Según consta en la segunda página del *Prólogo*:

Como base y fundamento de este Diccionario, se han puesto los Autóres que ha parecido à la Académiá han tratado la Lengua Española con la mayor propiedad y elegáncia: conociéndose por ellos su buen juicio, claridad y

proporción, con cuyas autoridades están afianzadas las voces, y aun algunas, que por no practicadas se ignora la noticia de ellas, y las que no están en uso, pues aunque son propias de la Lengua Española, el olvido y mudanza de términos y voces, con la variedad de los tiempos, las ha hecho ya incultas y despreciables.

Un aspecto muy importante sobre las autoridades es el que señala Freixas, quien se expresa de la siguiente manera:

La selección de autores y obras que los académicos espigaron en sus bibliotecas supuso, además, una propuesta de corpus textual que conformó el modelo de lengua mostrado en las páginas del primer *Diccionario* de la Real Academia. (2010: 43)

Entre los autores empleados como autoridades de la lengua se incluyen los más ilustres representantes de la literatura en castellano, sobre todo del Siglo de Oro, entre otros: Mateo Alemán, Francisco de Quevedo, Santa Teresa de Jesús, Diego de Saavedra Fajardo, Vicente Espinel, Estebanillo González, Miguel de Cervantes, Salvador Jacinto Polo de Medina, Juan Eusebio Nieremberg, Luis de Góngora, el Inca Garcilaso de la Vega, Juan de Mena, Fray Luis de León, Antonio de Nebrija, Pedro Calderón de la Barca, Juan Eusebio Nieremberg, Juan de Mariana, Lope de Vega, entre otros. Muchos autores más son mencionados, porque los redactores del *Diccionario* quisieron mostrar la variedad y riqueza del idioma. A este respecto, Cordera afirma lo siguiente:

Los autores elegidos se separan en dos clases, los de prosa y los de verso, comprendiendo desde el trece al dieciocho y, a su vez, agrupados por siglos. Consultaron más de cien obras, nunca fue una lista cerrada, incluyéndose en algunos casos obras propias porque así conviene al léxico a desarrollar. Incluso existe en el último tomo un Catálogo con obras de los Académicos. Con esta tarea no solo se definían las voces sino que se sancionaban con la autoridad de escritores consagrados. (2000: 1052)

3.1.1.3.- Fin y propósito del *Diccionario de Autoridades*

El *Diccionario de Autoridades* surgió al calor de una concepción entonces muy arraigada, la de que las lenguas, como los organismos vivos, alcanzan una edad adulta o de madurez a partir de la cual es preciso “fijarlas” si se quiere evitar su decadencia, como lo explica Álvarez de Miranda (2000). La decisión de los académicos de no cerrarse en exclusivismos puristas explica la sorprendente “modernidad” lexicográfica del *Diccionario de Autoridades*, que abrió sus puertas a la variación diatópica, a la

diafásica y a la diastrática. Sobre la modernidad del *Diccionario de Autoridades*, Azorín expone lo siguiente:

La modernidad de nuestro primer diccionario académico se debe, entre otras cosas, a la instauración de una nueva perspectiva en la codificación lexicográfica: el diccionario ya no se concibe como un compendio de saberes orientado fundamentalmente a proporcionar información enciclopédica sobre las lenguas, sino como una obra de talante lingüístico-descriptivo que aspira a registrar la lengua misma, o más extensamente, aquella variedad de la lengua que la Academia, en este caso, estima «modélica» en virtud de ciertos parámetros de adecuación. (2000: 160-161)

De manera que se puede considerar que el *Diccionario de Autoridades* es el primer diccionario monolingüe de una lengua vulgar, en este caso del español, con un enfoque moderno en cuanto que, no solo es pionero en la variación diatópica, diafásica y diastrática, sino que también es el primer diccionario de lengua propiamente dicho, abandona el patrón de diccionario enciclopédico que se había venido siguiendo.

Sobre la finalidad de los académicos españoles, uno de los autores que opina al respecto es Alvar Ezquerro y lo hace de la siguiente manera:

La finalidad que perseguían los primeros académicos era la de dotar a la lengua de un repertorio similar a los que ya existían para otras lenguas de nuestro entorno —en concreto, el francés y el italiano—, y que sirviera para elevar el prestigio del idioma, que había decaído con la pérdida de influencias políticas de España. No era tanto el purismo que tantas veces se ha señalado como el honor nacional y el intento de evitar la decadencia. (2002: 41)

La idea de fijar la lengua es recurrente tanto en Álvarez de Miranda como en Alvar Ezquerro. Azorín, por su parte, sí cree que la lengua haya que fijarla para evitar su decadencia, pero no cree que en ese momento de la historia la lengua española estuviera corriendo ese peligro sino todo lo contrario, como se puede comprobar a continuación cuando afirma lo siguiente:

De todas estas tradiciones, la más persistente, sin duda, es la idea de que las lenguas, al alcanzar su plenitud, deben ser fijadas para detener su inevitable decadencia y extinción. De manera que, todo el programa de actuaciones que la Academia Española prevé, en esta primera etapa, obedece a la poderosa motivación de conservar la lengua en el estado de esplendor de que goza en ese momento, después de dos siglos de intenso cultivo literario. (2000: 163)

Predomina la idea de fijar la lengua; era el momento adecuado gracias a la plenitud de la que gozaba, desde el punto de vista cultural, y a su vez había que protegerla de la decadencia que podía sufrir por motivos políticos, “se esperaba el tan deseado aumento del prestigio exterior del castellano”. (Ídem)

En este momento histórico se produjo lo que se llamó “competición lingüística internacional”. Al respecto, Fries afirma lo siguiente:

El fenómeno de la rivalidad lingüística, el afán de perfeccionar cada vez más la lengua materna con la vista puesta en un ideal, y de superar a las otras lenguas, incluido el ideal, es una aspiración propia de muchas comunidades lingüísticas. (1987: 53)

La competición lingüística internacional surgió como consecuencia de la emancipación de las lenguas vernáculas románicas y se encontraba muy marcada por el “humanismo vulgar” o “humanismo vernáculo”, hecho particularmente importante en lo relativo a la fundación de la Academia Española.

El “humanismo vulgar” o “humanismo vernáculo” es un movimiento nacido en el Renacimiento, que está relacionado con la formación de los estados nacionales. En esta formación, la lengua tiene una importancia primordial como portadora de cultura. En Italia, Francia, España y Portugal, la época del Renacimiento se caracterizó, entre otras cosas, por los intentos dirigidos a lograr una definición cultural de la propia identidad nacional, de aquí surgió la rivalidad cultural focalizada en la lengua.

Los miembros fundadores de la Academia Española tenían estas ideas muy presentes, para ellos esta tradición seguía muy viva. La insistencia en puntualizar, en reiteradas ocasiones, que el español no era inferior a ninguna lengua ni antigua ni moderna, en ningún sentido, y el deseo de demostrárselo a otras naciones de manera contundente pone de manifiesto esta rivalidad intelectual que permanecía en las mentes de los primeros académicos.

Aunque no se ha hecho todavía ningún estudio sistemático sobre la contienda lingüística de aquel tiempo, se puede suponer que la situación del español empeoró notablemente en el siglo XVII, con la decadencia del imperio español y el ascenso de Francia a la hegemonía política y cultural, opina Fries. La posición de España dentro de la rivalidad lingüística internacional no era muy favorable a principios del siglo XVIII. Los fundadores de la Academia probablemente eran muy conscientes del cambio que

ocurrió, pero con seguridad sí sabían que Italia y Francia, principales rivales de España, disponían desde hacía ya tiempo de prestigiosas academias de la lengua, las cuales habían documentado las cualidades de sus lenguas con voluminosos diccionarios muy bien elaborados. España no podía hacer gala ni siquiera de una institución de este tipo ni mucho menos de obras comparables. Por esta razón se funda la Academia, los españoles querían alcanzar nuevamente a Italia y a Francia y haciendo un buen diccionario era la manera de lograrlo.

Rodríguez Barcia dedica unas palabras al propósito de la fundación de la Real Academia Española con la publicación del *Diccionario de Autoridades*:

La Academia se funda con el firme propósito de elaborar un compendio de la lengua española a la altura de los publicados en Francia o Italia. Se ha apuntado otros posibles motores del nacimiento de la corporación como la lucha contra las aberraciones lingüísticas que habían tenido lugar en las últimas etapas del Barroco, y también el poner freno a la desintegración del idioma debido a la entrada de múltiples galicismos, algo que perturbaba la pureza que se deseaba para el idioma español. Incluso se ha apuntado que la fundación de la Academia pudo ser un intento de reestablecer el perdido honor nacional. Todas estas motivaciones pueden ser complementarias y no necesariamente excluyentes. (2008: 37)

3.1.1.4.- Técnica lexicográfica del *Diccionario de Autoridades*

Freixas (2006) hizo un estudio sobre la técnica lexicográfica del *Diccionario de Autoridades*, basándose en la contribución del académico Juan Ferreras. Este estudio deja ver que esta obra se elaboró siguiendo dos métodos lexicográficos, uno consistía en comenzar el trabajo por la redacción de las entradas a las que se añadían las autoridades en una revisión final, y la otra consistía en extraer la voz y, en ocasiones, la definición de las autoridades.

Acerca del método que emplearon los académicos para elaborar el diccionario, se cita a Gutiérrez Rodilla, quien explica detalladamente cómo era el procedimiento:

Los fundadores de la Real Academia Española tuvieron que empezar afrontando el problema del método que debían emplear para confeccionar el diccionario. Dado que la manera de trabajar que se había empleado en otros países podía retrasar muchísimo la publicación de la obra —algo cuyo entusiasmo no se lo permitía— recurrieron a repartirse las letras o combinaciones de letras (A ante b, ante c, ante d, etc.) entre ellos— eran ocho los que se dieron a la tarea—. Cada uno debía hacer en primer lugar, la relación de las palabras que contenía la combinación que le había tocado, luego se encargaría de buscar testimonios escritos que las autorizasen y finalmente, había de enfrentarse con su definición.

Estos aspectos individuales se completaban con una manera de contrastar el trabajo de todos ellos, mediante reuniones semanales —en principio los jueves, aun cuando hubo épocas en que tuvieron que reunirse un día adicional, el lunes— en las que discutían entre todos, corregían los errores y aprobaban el texto definitivo. (1994-1995: 149-150)

Volviendo a Freixas, su conclusión acerca de la técnica seguida por los primeros académicos es la siguiente:

Se demuestra, pues, cómo en un diccionario basado en las citas de un extenso corpus de autoridades la labor lexicográfica resultó muy compleja y en ella se interfirieron y complementaron las labores de definición y las de ilustración del uso de las voces mediante ejemplos representativos. (2006: 96)

Una vez redactada la definición y conformado el artículo lexicográfico correspondiente a cada entrada, los académicos se reunían en juntas. El procedimiento que seguían lo explica Florit como se expone a continuación:

Ante la junta, el Académico lee combinación tras combinación, ésta le puede poner reparos, resolver las dudas del redactor tanto en las definiciones como en las autoridades traídas, luego las cédulas o papeletas pasan a dos coordinadores, que sólo se ocupan de comprobar si la redacción de la voz se ajusta a la planta fijada y si tiene las debidas proporciones. Posteriormente entran en escena dos revisores que autorizan las definiciones y los textos citados y, en caso de disentir, se lleva la voz al pleno que es quien decide en última instancia. Si no hay discusión, el material llega a manos del Secretario de la Academia, quien, con sus dos escribientes, lo pone en limpio y cuida de la impresión. (2001: 73)

3.1.2.- Etapas y publicaciones del Diccionario de Autoridades

El *Diccionario de Autoridades* salió a la luz en sucesivas etapas entre los años 1726 y 1739, tras un exhaustivo proceso de creación y redacción conjunta de todos sus artículos. Consta de 6 volúmenes:

Tomo primero (1726): *Real Academia Española. Diccionario de la lengua castellana, en que se explica el verdadero sentido de las voces, su naturaleza y calidad, con las phrases o modos de hablar, los proverbios o refranes, y otras cosas convenientes al uso de la lengua [...]* Compuesto por la Real Academia Española. Tomo primero. Que contiene las letras A-B. Madrid. Imprenta de Francisco del Hierro. 1726.

Tomo segundo (1729): *contiene la letra C. — Imprenta de Francisco del Hierro.*

Tomo tercero (1732): *contiene las letras D-F. — Imprenta de la Real Academia Española por la viuda de Francisco del Hierro.*

Tomo cuarto (1734): *contiene las letras G-N. — Imprenta de la Real Academia Española, por los herederos de Francisco del Hierro.*

Tomo quinto (1737): *contiene las letras O-R. — Imprenta de la Real Academia Española, por los herederos de Francisco del Hierro.*

Tomo sexto (1739): *contiene las letras S-Z. — Imprenta de la Real Academia Española, por los herederos de Francisco del Hierro.*

3.1.3.- Características del Diccionario de Autoridades

La finalidad del *Diccionario de Autoridades* es explicar las voces, frases y locuciones, desterrar y dar a conocer los abusos introducidos, para lo cual se ha omitido explicar muchas voces anticuadas, algunas que tienen ya menos uso, y calificar la energía y elegancia de la lengua, así para el uso de los extranjeros, como para curiosidad de la nación.

Para llevar a cabo esta empresa, deciden fijar algunas bases para la redacción de sus entradas, lo cual fue explicado y ampliado posteriormente y con mucho detalle cuando elaboraron la planta del Diccionario. Acuerdan, por ejemplo, que es muy grande el descuido o ignorancia que se padece en la ortografía, por lo que tratan de uniformarla.

Véase las características del *Diccionario de Autoridades* que ofrecen los académicos en su Prólogo.

- Etimologías: habla la Academia de ella con el pulso y moderación que corresponde al peligro de errar, y tiene por más congruente evitar muchas, antes que exponerse a un error cierto, que justamente se le impugnase.
- Voces: peculiares y propias que se usen frecuentemente en algunas provincias y reinos de España; de germanía.
- Citas de los autores para comprobación de las voces, en unas se pone la autoridad, y en otras para ejemplo. Se citan autores que han tratado la lengua con mayor gallardía y elegancia, pero también se citan otros, para comprobar la naturaleza de la voz.

- Los sinónimos que se ponen en este Diccionario son para declarar e ilustrar las voces, son pocos.
- Diminutivos, aumentativos: se ponen los más usados y los que se hallan autorizados por los escritores escogidos.
- Siguen el orden alfabético, excepto los participios verbales, que se ponen inmediatamente después del verbo.
- Exclusiones: nombres propios de personas y lugares, palabras que significan desnudamente objeto indecente.
- Partes de la oración: en cada voz se explica la parte que es de la oración y en los verbos los tiempos irregulares y lo anómalo de otros verbos.
- Lemas en versalitas, lema repetido en versalitas, cuando van acentuadas se aprecia en el ejemplo o cita o en minúscula entre paréntesis inmediatamente después del lema.
- Después de las acepciones se colocan las frases que le corresponden, luego los refranes, en orden alfabético.
- Se añade la versión latina.
- Los autores son citados por los folios o páginas de sus obras, para poderlos cotejar.
- La entrada de verbos: por el infinitivo.
- La entrada de adjetivos por su terminación masculina.
- Los refranes y frases entrados por su voz (o voces) dominante (s).
- La V y la B se confunden y no hay regla fija, si no está entrada por B buscarla por V.

3.1.4.- Selección del léxico o macroestructura

En cuanto a la macroestructura, para determinar el orden en que debían presentarse los artículos lexicográficos, Freixas señala que los académicos contaban con dos modelos distintos que les sirvieron de ejemplo: la alfabetización de las entradas (del *Vocabolario degli accademici della Crusca*) y la disposición por familias léxicas (del *Dictionnaire de l'Académie Française*). En el Prólogo al *Diccionario de Autoridades*, consta la decisión de optar por el primero, en aras a una mayor “claridad”, es decir, la

alfabetización de las entradas. A ello Freixas agrega en qué consiste la excepción que hacen los académicos a esta decisión de la siguiente manera:

Como excepción a la disposición alfabética se mencionan los participios, que no aparecen en el lugar que les correspondería, sino tras el infinitivo del que proceden. (2010: 163)

El criterio para valorar el léxico lo proporcionan los testimonios de los autores. Al extraerse las citas de textos pertenecientes a los más diversos géneros y las más diversas épocas de la historia de la lengua, desde la medieval hasta el siglo XVIII, lógicamente aparecían numerosas fórmulas que habían caído en desuso o habían sufrido cambios sustanciales, o que en la época de *Autoridades* estaba sometidas a restricciones de uso. Si bien las citas tenían la función de facilitar la valoración normativa, también tenían la función documental de dar a conocer el léxico más patrimonial. Por esta razón, para evitar juicios difíciles de sostener, los académicos atendían en general más a la lengua viva de su tiempo que al principio teórico de legitimar las voces con testimonios escritos, de tal manera que se puede afirmar que el *Diccionario de Autoridades* es una obra lexicográfica más descriptiva que prescriptiva.

Uno de los rasgos que diferencia el *Diccionario de Autoridades* de sus obras precedentes francesa e italiana es la inclusión de voces dialectales. Según Azorín: “la Academia española mantuvo, como ha sido destacado en numerosas ocasiones, un criterio más abarcador que el de sus homólogas italiana y francesa”. (2000: 170) No solo agregaron dialectalismos de España (aunque la representación de las distintas áreas dialectales es muy desigual), sino también extranjerismos (americanismos, galicismos, italianismos, latinismos, germanismos y portuguesismos) y neologismos.

Cabe destacar la catalogación de voces sometidas a alguna restricción sociolingüística, los términos propios de colectivos determinados por el factor edad, las voces de germanía, explica Azorín, los elementos léxicos confinados a determinados registros o estilos, el léxico anticuado y el léxico especializado, que es el de interés en esta investigación.

Según el prólogo del *Diccionario de Autoridades*, no se incluirían dos tipos de elementos léxicos: por una parte: “las voces y nombres propios de personas y lugares, que pertenecen à la História, y à la Geographía”, y, por otra parte “todas las palabras que significan desnudamente objeto indecente”, aunque presenta excepciones.

En cuanto al tratamiento del léxico de especialidad, el *Diccionario de Autoridades* decide limitar el número de entradas a las que son de más comunes y precisas al uso o que se podían echar de menos. En un principio se encomendó a cada redactor el cuidado de un área léxica distinta, pero fracasó la idea y decidieron dejarlo para este Diccionario y elaborar otro separado de tecnicismos, pero —agrega Azorín— la Academia, como es sabido, nunca llevó a cabo el mencionado diccionario de ciencias y artes ni, tampoco, se limitó a seleccionar los tecnicismos más comunes, de hecho, hay un gran número de entradas de medicina, por citar un ejemplo.

3.1.5.- *La estructura de los artículos o microestructura*

En lo que respecta a la microestructura, el *Diccionario de Autoridades* presenta una organización de los artículos muy compleja. Freixas lo explica con detalle, como se cita a continuación:

Las entradas se encabezan con un lema en mayúscula (la *voz*) seguido de los elementos que pueden ser necesarios para explicar una palabra: la *parte de la oración* ('categoría gramatical'), la *censura* ('uso'), la *definición* o *descripción*, la *etimología*, la *correspondencia latina* y las *autoridades*. Seguidamente se reúnen todas las acepciones secundarias, en subentradas encabezadas por el lema en versalitas, acompañado también de la explicación de su significado, de la censura, de la correspondencia latina y de las autoridades. La categoría gramatical sólo se indica en los casos de metátesis y la etimología, cuando aparece, se encuentra en el apartado dedicado a la primera acepción. Tras las segundas acepciones, se ofrecen los modismos, las frases hechas y los refranes, en minúscula y con la palabra que rige el artículo en cursiva. (2010: 164)

Los artículos del *Diccionario de Autoridades* suelen estar estructurados por el lema, información gramatical, marcas de uso, definición, información etimológica, equivalencia latina y citas textuales. A continuación se examinará cada uno de estos elementos en detalle, para lo que es oportuno ceñirse a la explicación que ofrece Ruhstaller (2003).

3.1.5.1.- **Los lemas**

Los lemas siguen el orden alfabético, a excepción de los participios verbales, que siguen a sus respectivos infinitivos. El lema está escrito en mayúscula y carece de acentos, por lo que se esclarece en caso de duda repitiendo la forma en letra redonda minúscula entre paréntesis o en el interior de la autoridad, es decir, en la cita o ejemplo.

Esta tipografía basada en la acentuación fue decidida en el momento de imprimir el primer tomo, cuando se dieron cuenta de que las letras mayúsculas no se podían acentuar. Véase en el siguiente ejemplo:

INTEMPERIE. (Intempérie). s. f. Falta de proporcion, harmonia ò igualdad en las quatro priméras calidades: ya sean en quanto se consideran en el temperamento del hombre, ò en quanto regulan el temporal. Es del Latino *Intemperies*, que significa lo mismo.

Azorín (2000) afirma que, en esta obra, a las unidades fraseológicas se les concede un importante lugar en la microestructura. Dice que el criterio de selección se fundamenta en la calidad de la enseñanza moral que encierran y en el grado de dificultad que pueden presentar para interpretarlos.

Las frases conforman un conjunto heterogéneo de unidades pluriverbales numeroso y rico pero difícil de delimitar y no siempre se presentan como “Phrases”. Los refranes sí que van precedidos de la abreviatura “Refr.”.

Cada una de las acepciones y unidades fraseológicas tiene entrada independiente y está diferenciada tipográficamente. A continuación ejemplos de estas diferencias tipográficas, del lema principal y acepciones, de acuerdo a lo que se ha explicado:

CIEGO, GA. adj. Privado de vista, como el hombre, que nació sin ella, ò la perdió despues, por accidente ò enfermedad: lo que tambien se extiende à los irracionales. Viene del latino *Cæcus*, que significa esto mismo. PART. I. tit. 4. l. 67. E puede facer del muerto vivo, è del que nunca vido, que vea: assi como quando resucitó à Lazaro, é fizo vér al que nasció *ciego*. (...)

CIEGO. Se toma figuradamente por cegado, en significacion de cerrado, y lleno de propósito de tierra y broza para impedir el passo. Lat. *Locus cæcus, vel ruderibus impervius*. QUEV. Mus. 6. Rom. 61

*No quiero alabar tus calles,
pues son, hablando de veras,
unas tuertas, y otras bizcas,
y todas de lodo ciegas.*

El *ciego* no distingue de colores. Phrase adverbial, que reprehende à los que se introducen à dar su parecer en lo que absolutamente no entienden. Lat.

*Quid erudita scripta credulus monstras
Stulto? Colores cæcus ille discernet?*

Un *ciego* guía à otro *ciego*. Refr. que denota, que si el que no sabe enseña a otro, ambos se quedarán ignorantes. Lat. *Cæcus ducatum præstat improbum cæcum*. Part. I. tit. 5. l. 53. Onde conviene por fuerza, que quando *algún ciego* guía à otro *ciego*, ambos cayen en el foyo.

A modo de observación y para finalizar con este apartado, es poco frecuente pero posible encontrarse con dos lemas en la misma entrada:

ACENSAR Y ACENSUAR. v. a. Imponer, ò tomar à censo alguna cantidad de dinero sobre alguna casa, heredad, posesión, ò hacienda. Es voz compuesta de la partícula A, y del nombre Censo. Thahenla Covarr. en su Thesoro, y Nebrixa en su Vocabulario. Lat. *Ære alieno gravare hæreditatem, fundum.*

3.1.5.2.- La información gramatical

En la información gramatical se indican la categoría gramatical, las categorías verbales presentan subcategorías como verbos activos, neutros, impersonales y recíprocos. Se señalan características invariables, cuando sea el caso. En cuanto a los verbos, advierte de las irregularidades presentes en la morfología y la ortografía de las mismas. En el siguiente ejemplo se pueden apreciar estas observaciones en la morfología verbal del paradigma de:

ACERTAR. v. a. Decir bien y al caso alguna cosa, ò hacerla con tanta felicidad, que se consiga el fin que se deséa, ò à que se destina y dirige. Covarr. deduce esta palabra del Latino *Certum*, y otros de Acierto. Este verbo es anomalo, y en los tiempos presentes en algunas personas recibe la *i* antes de la *e*, como Yo acierto, tu aciertas, aquel acierta, y en plural aquellos aciertan. En el imp. acierta tu, acierte aquel. En el presente de subjunt. Yo acierte, tu aciertes, &c. Lat. *Scopum attingere. Recte ágere.* SAAV. Empr. 28. No detengan al principe los temores de errar, porque ninguna prudencia puede *acertar* en todo. Mend. Vid. de N. Señora.

*Hallar glorias en Maria
todos supieron, sabiendo;
mas glorias dudando, solo
Joseph acertó con ello.*

En el caso de los adjetivos, se indica cuando se trata de una forma invariable, tanto para el masculino como para el femenino, señalando que es de una terminación, como deja ver el siguiente ejemplo:

INTELIGENTE. adj. de una term. El que entiende ò tiene virtud de entender las cosas. Lat. *Intelligens. Peritus.*

3.1.5.3.- Las marcas de uso

Las marcas de uso describen con exactitud el ámbito del uso del léxico, es decir, si es anticuada, está en uso; si es baja o rústica; si es cortesana, curial o provincial; equívoca, proverbial, metafórica o bárbara. Ejemplificado de esta forma:

CAPRICORNIO. Metaphoricamente significa el Cornúdo. GONG. Com. el Doct. Carlin. Jorn I.

*De suerte Amigo que dices,
que al capricórnio galán,
sacándole ahóra están
de su brazo las naríces?*

3.1.5.4.- La definición

Por lo general, se define mediante perífrasis y se utilizan los sinónimos para definir formas de uso restringido, derivados o variantes léxicas. La ocasional falta de seguridad, derivada de la insuficiente información contenida en el contexto, también se refleja en definiciones imprecisas o amplias, basadas en fórmulas como *especie de* + hiperónimo y *cierto modo de* + hiperónimo. Sin embargo, los académicos no se conformaban con definiciones de este tipo por lo que mediante una amplia labor documental intentaban completar la información obtenida de la fuente con la que proporcionaban otras. Este procedimiento profundamente científico convierte al *Diccionario de Autoridades* en un precursor de los *diccionarios históricos* modernos. En determinados tipos de artículos (como los dedicados a denominaciones de plantas, animales, fenómenos de interés científico, histórico o cultural, etc.) se introducen a veces largas disquisiciones de contenido mucho más enciclopédico que lingüístico.

Alvar Ezquerro y Azorín están de acuerdo en que el *Diccionario de Autoridades* se acerca a la modernidad en función de la distinción que, al menos en el plano denominativo, establece la *Planta* entre definición, descripción y explicación. Azorín justifica este planteamiento en los términos siguientes:

(...) entre la paráfrasis del significado a través de un enunciado equivalente semántica y funcionalmente del definido y la explicación más o menos técnica o didáctica, del funcionamiento de aquél en tanto que unidad del sistema lingüístico; es decir, entre lo que hoy se entiende por *definición en metalengua de contenido* o *definición propia* y *definición en metalengua de signo* o *impropia*. (2000: 180-181)

A este planteamiento, Azorín continúa explicando que en el plano de las realizaciones concretas, en el entramado definicional que exhibe *Autoridades*, es difícil encontrar tipos puros de definición. Son muchos los casos, por ejemplo, en que para definir palabras lexemáticas, la Academia recurre a enunciados híbridos donde la paráfrasis del contenido que ofrece la definición lexicográfica propia, (esencial o

descriptiva), se entremezcla con indicaciones de índole diversa que afectan a la proyección morfo-funcional o paradigma del definido. Véase los siguientes ejemplos donde se aprecia la variedad en la forma de definir:

MAÑANA. Se suele usar para expresión de dissentir de alguna cosa: y assi quando à uno se le pide algo y no quiere hacerlo, responde Mañana. Lat. *Non bodie, cras, vel nunquam*.

BABAZORRO. En Aragón se toma por el bobo, que presume de agúdo y sagáz. Es voz baxa, y compuesta de Bobo, y Zorro. Lat. *Stultus*.

FABUEÑO. s.m. Lo mismo que Favonio. Es voz usada en Aragon.

TORTILLA, ò TORTITA. s.f. dim de Torta. La torta pequeña. Lat. *Parva, vel exilis torta*.

HUIDIZO, ZA. adj. Lo que huye. Trahe esta voz Covarr. en su Thesoro; pero tiene poco uso. Lat. *Fugitivus, a, um. Fugax*.

CAPRINO, NA. adj. Lo mismo que Cabrúno. Es voz Latina, y usada mas entre Poétas. Lat. *Caprinus*. VILLAMED. Fab. de Daphne y Apolo.

*Haré con mis flechas (quando
oy sean tus valedóres
los Dioses de aquestas selvas)
que el caprino pie trasmontes.*

3.1.5.5.- Las marcas de términos de especialidad

Existe una forma poco sistemática de marcar los términos de especialidad, no siempre se emplea el mismo procedimiento para introducir este tipo de información, quizás porque en la *Planta* no se menciona nada al respecto. Azorín (2000) expone tres procedimientos, véase acompañados de los siguientes ejemplos:

Empleando la abreviatura *Term. de*:

NUMERADOR. s.m. Term. de Arithmética. El número que se escribe en la parte superior, quando se quiere expressar algun quebrado. Llámase assi, porque determina el número de partes, que contiene el quebrado de las en que se supone dividido el entero: como $3/4$ en que el tres es el numerador, señalando haberse tomado tres partes de las quatro en que se dividió el entéro. Lat. *Numerator*.

Con la frase sin abreviar *Término de*:

QUADRADO DE LAS REFRACCIONES. Termino de Gnomónica. Cierta instrumento que sirve para delinear los relojes refractos, y contiene el valor ò grados de los ángulos de la refracción, correspondientes à los ángulos de la incidencia. TOSC. tom. 9. pl. 237. Lat. *Quadratum artificiale ad refractiones*.

Hay otros casos en los que no presentan ningún tipo de marca, pero se deduce por la información suministrada en el enunciado definitorio, lo que se conoce como *marcación contextual*. Véase en dos ejemplos:

RAYO REFRACTO. Es el que, quebrándose, passa adelante. TOSC. tom. 6. pl. 3.
Lat. *Refractus radius*.

Este artículo no presenta marcas de especialidad, pero se puede deducir de la definición de ‘refracción’:

REFRACCION. s.f. term. de Dióptrica. Es la inflexion del rayo de luz, que passa de un medio à otro de diferente densidad. Viene del Latino *Refractio*, que significa lo mismo. SAAV. Empr. 46. A la vista se ofrece torcido y quebrado el remo debaxo de las aguas, cuya *refracción* causa este efecto.

En este apartado es suficiente con estos tres procedimientos para aplicar las marcas de especialidad, explicados por Azorín. Dado que el objetivo de la presente investigación es, justamente, el léxico de ciencia y técnica del *Diccionario de Autoridades*, se dedicará un subcapítulo a las diferentes formas de marcar estos términos, cuando llegue el momento de analizar el corpus recogido.

3.1.5.6.- La información etimológica

Aunque no era necesario introducir esta información, por no tratarse de un diccionario que así lo requiriera, Azorín afirma que sólo el 21% de los artículos la contiene y se han hechos estudios que corroboran que tal información suministrada es correcta. Véase el siguiente ejemplo:

RIFA. s.f. Contienda, riña o pendencia. Covarr. dice que puede venir de la voz Griega *Ripbe*, que vale ímpetu, ù del Hebreo *Ruf*, que significa machacar ò reducir à polvo; pero tambien se pudo tomar del Latino *Rixa*, que significa lo mismo.

El *Diccionario de Autoridades* limitó la inclusión de etimologías por temor a equivocarse, como dice Azorín es el “punto débil del entramado microestructural de *Autoridades*” (2000: 183).

3.1.5.7.- La equivalencia latina

El *Diccionario de Autoridades* ofrece de forma sistemática las equivalencias latinas de los lemas castellanos, es el resto de nuestra tradición bilingüe que hace honor al prestigio que las lenguas clásicas experimentan en el siglo XVIII, en especial el latín. Nótese en el siguiente ejemplo:

OIDOR. s.m. El que oye. Lat. *Audiens, Auditor, Auscultator*. CHRON. GEN. part. cap. 143. E Constantino è Helena non quisieron ser jueces, mas *oidóres*.

3.1.5.8.- Las citas textuales

Es el elemento más característico del diccionario: las *autoridades*, presentes en la mayoría de los artículos. Como asegura Azorín: “proporcionan a nuestro primer Diccionario académico un método objetivo, fundamentado en el principio filológico de la documentación histórica” (2000: 195). En cada artículo se ofrece entre uno y tres pasajes textuales que suelen abarcar íntegramente la oración que contiene el lema.

La selección de autoridades fue muy exhaustiva dada la importancia de ellas en este Diccionario, abarcan textos de las más diversas épocas, desde la medieval hasta el mismo siglo XVIII. La variedad cronológica es tan grande como la variedad tipológica, ambas demuestran su amplitud de criterio: no solo se registran testimonios de los diversos géneros literarios, sino también creados sin intención estética como los jurídicos y administrativos, científicos y técnicos. Constantemente se aluden también a tratados eruditos de los más diversos contenidos: botánico, médico, farmacéutico, gastronómico, arquitectónico, numismático, mercantil, historiográfico, etc. Esto demuestra la disposición de los académicos a la apertura hacia la historia de la propia lengua y hacia las variedades más periféricas respecto del núcleo central de la lengua literaria; lo que confiere al *Diccionario de Autoridades* un carácter diferenciado frente al modelo de diccionario monolingüe consolidado por las Academias italiana y francesa.

No todas las citas desempeñaban la función de autoridad, de modelo del buen uso digno de imitar, algunas tenían un valor puramente documental, pues la finalidad de estas citas es, por un lado, confirmar la legitimidad de estas unidades, avalándolas como propias de la lengua, y por otro, como ejemplos de uso. A esto se añaden las *autoridades lexicográficas*, datos tomados de obras anteriores para incorporar términos específicos adicionales o para compensar la falta de testimonios literarios. Entre estas

autoridades se pueden encontrar a Nebrija, Covarrubias y otros diccionarios diversos como los de Alcalá, Sobrino, etc. Para los términos de germanía se utilizó sistemáticamente el *Vocabulario* de Juan Hidalgo.

La Academia Española no se limitó a repetir los datos de sus precursores, es preciso recordar que esta idea de añadir cita de autoridad la tomaron los académicos españoles de los académicos italianos (del *Vocabolario della Crusca*), sino que los analizaron con actitud crítica. La Academia Española reinterpreta el concepto clásico de “autoridad” recogido por el humanismo y empleado por los italianos, la cita de autoridad no solamente representará un uso ejemplar digno de imitación, sino que para los académicos españoles también tienen el valor de simple testimonio de uso, aunque este escape a lo consolidado por la norma culta vigente es ese momento. Véanse varios ejemplos de las citas de autoridades:

CAPORAL. En Germanía significa el gallo, Juan Hidalgo en su *Vocabulario*. Lat. *Gallus gallinaceus*.

ZURRONA. s. f. La muger vil, y de malas costumbres, que estafa, y con engaños saca el dinero, prendas. ó alhajas à los que trana con ella. Trahe esta voz Covarr. en su *Thesóro* en la voz Zurra. Lat. *Vulpinâ astutiâ pecania expiscatrix, vel eruscatrix*.

CASAR ò CASARSE. Metaphoricamente unirse, enlazarse una cosa con otra. Es mas usado en lo Poetico. Lat. *Illigari*. GONG. Soled. I.
Y los olmos casando con la vides
Mientras coronan pámpanos à Alcides.

3.1.6.- Fonética, fonología y ortografía en el Diccionario de Autoridades

La publicación del diccionario empezó la reforma ortográfica y normativización en la lengua castellana de la época, era una de las grandes preocupaciones de los académicos. El criterio ortográfico que va a imponer la Academia en un principio será el etimológico, es decir, tiene en cuenta la lengua de origen de la palabra castellana (generalmente, el latín) para fijar su escritura, así se restituyen, por ejemplo, los grupos cultos latinos como –ct– y desde entonces se escribe “doctor” y no “dotor”, como era lo habitual en el Renacimiento, y también muchas palabras griegas también mantienen ‘th’, ‘ch’ y ‘ph’ del sistema griego, como se ve en la palabra ‘orthographia’. Poco a poco la Academia fue cediendo hacia posiciones más fonológicas.

El diccionario introducía algunos cambios en la ortografía, además de fijar elementos de la fonética y fonología de la lengua. Los acentos sirven para distinguir entre homónimos y para indicar énfasis en las palabras. Los redactores fijaron las grafemas de ‘u’ y ‘v’, usando ‘u’ solamente para representar el sonido /u/ y ‘v’ sólo para /b/. Ya no usaban ‘ç’, prefiriendo los grafemas ‘c’ y ‘z’ (dependiente del ámbito fonológico) y finalmente muestra una gran reducción en la distinción entre ‘s’ y ‘ss’, que antes eran distintas. Esos cambios causaban una falta de correspondencia única entre fonema y grafema, dejando que algunos sonidos sean representados por una de dos letras diferentes, dependiendo del ámbito dentro de la palabra, ambos ‘c’ y ‘z’ representan /θ/, cuando ‘g’ y ‘j’ significan el sonido /x/ y ‘b’ y ‘v’ son /b/. Pero no suprimieron *ph*, *th* y *ch* en voces de origen griego, ni la *q* en ejemplos como ‘quaresma’, aunque en la última época del Diccionario ya sustituyen la *q* de ‘quaresma’ por *c* y suprimen la *p* en el segmento *ps* de términos como ‘psicología’. (Lázaro Carreter, 1981)

Estas reglas de alternancia en la ortografía eran fijadas en este tiempo y se ven los primeros indicios de eso primeramente en el *Diccionario de Autoridades*, el cual desempeñó un papel decisivo en la normalización de la ortografía, pues constituyó un primer paso en la fijación de la norma ortográfica oficial, consolidada posteriormente en los sucesivos tratados ortográficos que viene publicando la Academia desde 1741 (*Orthographia*, 1741) y muchos de los criterios fijados en aquellos años siguen vigentes en la actualidad. Véase un ejemplo de este aspecto en dos artículos lexicográficos tomados del *Diccionario de Autoridades*:

ABUELO, LA. Vease Avuelo, la.

AVUELO, LA. s. m. y f. Los Padres de nuestros Padres. El origen es del Latino *Avus*, *Avia*, por lo que se deben escribir con *v*, y no con *b* estas palabras, y las demás que se derivan de ellas, como Avolengo, Avolorio, Bisavuelo, Tataravuelo. En los libros antiguos del Fuero Juzgo, Partidas y otros se hallan assi escritas: y aunque en los más Autores modernos se hallan escritas con *b*, es defecto notorio. Lat. *Avus*. *Avia*. GUEV. Marc. Aurel. lib. I. cap. 2. Dexó aqui à los Padres sin hijos: à los nietos sin *Avuél*os. QUEV. Mus. 6. Rom. 32

*Que ha venido sobre España
plaga de Avuélas y Madres.*

3.2.- VOCES DE CIENCIA Y TÉCNICA EN EL *DICCIONARIO DE AUTORIDADES*

3.2.1.- *Análisis general*

3.2.1.1.- Criterios de selección de las entradas

Una vez planteado el corpus sobre el cual se trabajaría, es decir, los artículos de las voces de ciencia y técnica, se procedió a hacer la selección de las entradas.

Los criterios de selección fueron los siguientes:

- a.- Los campos temáticos tomados en cuenta son: álgebra, aritmética, astronomía, catóptrica, dióptrica, estática, farmacéutica, farmacia, física, geometría, gnomónica, hidrometría, imprenta, ingeniería, maquinaria, matemáticas, mecánica, náutica, óptica, perspectiva, química y trigonometría.
- b.- Se consideraron únicamente las entradas cuyos artículos presentan marcas de uso técnico. Sin embargo, hay algunas excepciones. Por ejemplo:

LADOS. En la Geometría se llaman las líneas ò planos que cierran qualquier figúra plana ò sólida. Lat. *Latera*.

LADOS. En el triángulo rectángulo, assi rectilineo como esphérico, son líneas ò arcos que comprehenden el ángulo recto, porque la que se opone á él se llama Hypotenúsa, y en los demás triángulos todas sus líneas se llaman rigurosamente Lados; aunque en los Isósceles la que no es igual à las otras dos, se suele llamar Base, como tambien en los Escalénos la que está hacia la parte inferior. Lat. *Crura*.

LADO ADYACENTE Ò CONTERMINO A UN ANGULO. Se llama el que juntamente con otro lado forma aquel ángulo. TOSC. tom.3.pl.49. Lat. *Latus adjacens*.

LADO DEL CONO. Es la línea recta que se tira desde el vertice à la circunferencia de la base del cono. TOSC. tom.1.pl.105. Lat. *Latus conì*.

LADO DEL CYLINDRO. La línea recta, que passa desde una circunferencia à la otra de sus bases. TOSC. tom.1.pl.106. Lat. *Latus cylindri*.

LADO OPUESTO A UN ANGULO. En qualquier triángulo es aquel lado que hace frente al tal ángulo. TOSC. tom.3.pl.49. Lat. *Latus oppositum*.

LADO RECTO Ò PARAMETRO DE LA HYPERBOLA. Es una línea por quien se miden y à quien se comparan las potencias de las aplicadas al diametro. TOSC. tom.3.pl.232. Lat. *Latus rectum in hyperbola*.

LADO RECTO Ò PARAMETRO DE UN DIAMETRO DE LA ELYPSE. Es una tercera proporcional à dicho diámetro, y á su diámetro conjugado. TOSC. tom.3.pl.163. Lat. *Latus rectum in ellypsi*.

LADO RECTO ò PARAMETRO DE UN DIAMETRO DE LA PARABOLA. Es una tercera proporcional à la sagita y à la semiaplicada. TOSC. tom.3.pl.196. Lat. *Latus rectum in Parabola*.

En este grupo de entradas se observa que la marca de uso en la geometría aparece solamente en el artículo que encabeza el grupo. Puede ser que, obedeciendo a un criterio de economía expositiva, se hayan obviado estas marcas en artículos sucesivos. En casos como éste, se han agregado todas las entradas.

Otro ejemplo similar es el que presenta el grupo siguiente:

POTESTAD. En la Arithmética ò Algebra es qualquier producto de los que salen de la multiplicacion continua de un número por sí mismo: y el tal número se llama raíz. Quando interviene una sola multiplicacion, se llama quadrado, si dos cubo, si tres quarta potestad, si quatro quinta, &c. por exemplo: Si se toma por raíz el número tres, su quadrado es nueve, su cubo veinte y siete, la quarta potestad ochenta y uno, y la quinta docientos y quarenta y tres, &c. Lat. *Potestas*.

POTESTAD RACIONAL. Es aquella que tiene raíz justa, que se puede expresar con números: como nueve, cuya raíz quadrada justa es tres: y esto aunque sea en quebrados, como seis y quarto quadrado de dos y medio. Lat. *Potestas rationalis*.

POTESTAD SORDA ò IRRACIONAL. Es aquella cuya raíz no se puede expresar con números algunos, como veinte y siete, quando se supone quadrado, que no hai número entéro ni quebrado que expresse su raíz: y assi se dice solo raíz quadrada de veinte y siete, y lo mismo es si se supiesse ser el mismo número una quarta potestad, que se diria raíz quarta de veinte y siete, y no de otra manera. Lat. *Potestas surda, vel irrationalis*.

Otro ejemplo es el del grupo de ‘razón’, las voces de las matemáticas:

RAZÓN. En las Mathemáticas es el respecto o relacion mútua, que tienen entre si dos cantidades de un mismo género: como número con número, linea con linea, superficie con superficie, cuerpo con cuerpo, tiempo con tiempo. Esta razón se divide en varias especies. Lat. *Ratio*.

RAZÓN DE DESIGUALDAD. La que tienen entre sí dos cantidades desiguales. Lat. *Ratio inæqualitatis*.

RAZÓN DE IGUALDAD. Es la que tienen dos cantidades iguales, comparadas entre si; aunque sean desemejantes: como un triángulo, que puede ser igual á un quadrado, y una linea recta à una curva. Lat. *Æqualitatis ratio*.

RAZÓN DE MAYOR DESIGUALDAD. La que tiene una cantidad mayor à otra menor: como una hora à un minuto. Lat. *Ratio majoris proportionis inæqualis*.

RAZÓN DE MENOR DESIGUALDAD. La que tiene una cantidad menor à otra mayor: como una hora à un dia. Lat. *Ratio minoris proportionis inæqualis*.

RAZÓN IRRACIONAL. La que no se puede expressar con números algunos: como la que tiene el lado del quadrado con su diagonál. Lat. *Ratio irrationalis*.

RAZÓN RACIONAL. La que se puede expressar con algunos números: como la que hai de una tinája de ochenta arrobas à una cuba de seiscientas. Lat. *Ratio rationalis*.

RAZONES SEMEJANTES ò IGUALES. Son aquellas en que el antecedente de la una contiene, ò es contenido en su conseqüente, de la misma manera que el antecedente de la otra en su conseqüente: como quando se compara el número seis con el quatro, y el quince con el diez, que en una y otra el antecedente contiene à su conseqüente una vez y la mitad mas: entonces se dice que estas dos razones son semejantes ò iguales, ò la misma razón. Lat. *Rationes æquales, vel similes*.

Hay numerosos casos como estos en casi todas las disciplinas trabajadas en esta investigación.

3.2.1.2.- Muestra

Lo que se considera la “muestra” es el corpus obtenido una vez hecha la selección de las entradas, la cual se adjunta a esta investigación en el Anexo 1. La muestra consta de 1196 entradas, cuyas tablas detalladas constan en los Anexos 2, 3 y 4.

Las remisiones no han sido incluidas. La totalidad de la muestra contiene artículos con, por lo menos, una definición. Véase a continuación la información contenida en los artículos de la muestra.

3.2.1.3.- Características generales de los artículos

Retomando lo que se ha introducido en el apartado anterior, se ofrecerán ejemplos de casos concretos que forman parte de la muestra.

a.- Estructura del artículo

El artículo lexicográfico sigue los lineamientos explicados en el Prólogo del *Diccionario de Autoridades*.

i) Los lemas. Siguen el orden alfabético, a excepción de los participios verbales, que siguen a sus respectivos infinitivos. El lema está escrito en mayúscula y carece de

acentos, por lo que algunas veces se verifica repitiendo la forma en minúscula entre paréntesis o en el interior de la autoridad, es decir, en la cita o ejemplo. Cada una de las acepciones y unidades fraseológicas están escritas en versalitas o en cursiva. Véanse tres ejemplos (a, b y c).

a.- El ejemplo de *Hemispherio* corresponde a las entradas en mayúscula, es la primera acepción y por lo tanto se presenta de esta forma:

HEMISPHERIO. s.m. Term. de Geometría. La mitad de qualquiera esphéra, dividida por un plano que passa por su centro. Lat. *Hemisphærium*.

b.- El ejemplo de *Perpendículo* ilustra el caso de dos acepciones distintas bajo un mismo lema, comprende dos artículos introducidos de manera distinta: la primera acepción presenta el lema en mayúscula y la segunda el lema en versalitas:

PERPENDICULO. s.m. En los triángulos planos es la linea recta tirada desde el vértice del triángulo perpendicular à la base: y en los triángulos esphéricos el arco de circulo máximo, que baxa desde qualquiera de sus ángulos, haciendo ángulos rectos con el lado opuesto. Y en el triángulo esphérico rectángulo, se suele llamar perpendículo qualquiera de los lados que comprehenden el ángulo recto, considerando el otro como base. TOSC. tom. 3. pl. 91. y 98. y tom. 2. pl. 326. Lat. *Perpendiculum*.

PERPENDICULO. En la Estática es qualquier cuerpo grave que está libremente pendiente de un hilo ò cadenilla, y puede moverse con vaivénes ò vibraciones. Llámase tambien Funepéndulo. Sirve un instrumento de esta calidad para determinar y medir con toda precision el tiempo: cosa importantissima, especialmente para las observaciones Astronómicas. TOSC. tom. 4. pl. 120. *Funependulum, i*.

c.- El tercer ejemplo corresponde a una entrada de una unidad fraseológica cuyo lema es *Accesorio, ria*; su lugar en el Diccionario es bajo este lema y está debidamente señalado mediante la cursiva:

ACCESSORIO, RIA

Obras *accessórias*, ò accidentáles. Llaman los Ingeniéros à aquellas menores, que se hacen para mayor seguro de las mayores, segun el prudente dictámen de los Ingeniéros, las quales son interiores, ò exteriores. TOSC. tom. 5. fol. 321. Lat. *Adjecticia opera. Accessoria*.

El prólogo del *Diccionario de Autoridades* menciona también la tipografía de los refranes, pero esta selección carece de ellos, pues los tecnicismos se alejan mucho de lo que es el lenguaje coloquial, no admite refranes.

ii) La información gramatical. Se indican la categoría gramatical, las categorías verbales presentan subcategorías como verbos activos, neutros, impersonales y recíprocos. Se señalan características invariables, cuando sea el caso. Se advierte de las irregularidades presentes en la morfología y la ortografía. Cabe destacar que la categoría gramatical solo acompaña el lema en mayúscula, es decir, la primera o única acepción. La muestra seleccionada en esta investigación cuenta con muchos lemas en versalitas (desde segunda acepción) y como tal no ofrece las marcas gramaticales. Véase en los siguientes cuatro ejemplos (a, b, c y d).

a.- Sustantivo: lema inicial en mayúscula, con repetición del término entre paréntesis para señalar su acentuación, marcas gramaticales de sustantivo masculino, marca de tecnicismo y definición con su correspondiente equivalencia al latín:

RHOMBOIDES. (Rhombóides). s.m. Term. de Geometría. El cuadrilongo, cuyos ángulos y lados son desiguales. Lat. *Rhomboides*.

b.- Adjetivo: lema inicial en mayúscula, marcas gramaticales de adjetivo con marca de uso señalando que solo admite la forma y el uso en plural y con terminación femenina, marca de tecnicismo, definición, información etimológica y en consecuencia la información ortográfica y fonética, equivalencia al latín y cita de autoridad:

ALEPHANGINAS. adj. usado en plural, y en terminación femenina. Término Farmacéutico, y Epitheto de una especie de píldoras, que se ponen en la clase de purgantes, y son de la invención de Masué: cuya receta debe constar de cinamómo, cubébas, ligno aloés, cálamo aromático, nuez moscada, clavos de especias, cardamómo, assáro, almáciga, acíbar, axenjos, y otras especies aromáticas; si bien el mayor efecto que hacen proviene del acíbar. Segun el origen Arabe se debían llamar *Alephagginas*; pero el uso ha mudado la una *g* en *n*, por la facilidad de la pronunciación. Lat. *Pillulae Alephanginae*. GINOV. Not. al serv. de Abulcal. fol. 43. Las píldoras *alephanginas* no pueden ser confeccionadas, salvo una vez en el año.

c.- Verbo: lema inicial en mayúscula, marca gramatical de verbo activo, marca de tecnicismo, definición, equivalencia al latín y cita de autoridad:

SUBTENDER. v.a. Term. de la Geometría. Oponerse una línea a un ángulo tocando los extremos, o términos del arco de círculo, que es su medida. Lat. *Subtendere*. PALOM. Mus. Pict. Lib. 3. cap. 4. Por la proposición antecedente se terminarán los dos lados, que *subtenden* dicho ángulo.

d.- Derivados verbales: lema inicial en mayúscula, marcas gramaticales que indican que se trata de un participio activo de un verbo del cual señala su infinitivo, definición y equivalencia al latín:

EQUIPONDERANTE. part. act. del verbo Equiponderar. Lo que absolutamente tiene igual peso al de otra cosa con quien se compara: como Una libra de oro respecto de una libra de paja. Lat. *Æquiponderans*.

iii) Las marcas de uso. Como en este estudio solamente se trata de tecnicismos, no hay marcas de uso que diferencien clases sociales ni contextos, pues ya es un hecho que este tipo de voces implican un uso determinado. Sin embargo, la muestra ofrece ejemplos en los cuales puede observarse que un término se emplea en dos campos del saber diferentes y con significados también diferentes. Véase:

INCIDENCIA. En la Geometría es la caída de una línea, de un rayo, ù de un cuerpo sobre otro. En la Optica los ángulos de incidencia, son iguales à los de reflexion. Lat. *Incidentia*.

iv) La definición. Por lo general, se define empleando las siguientes fórmulas:

a.- Sustantivos:

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| - “es lo mismo que...” | - “vale...” |
| - “se llama así...” | - “voz que significa...” |
| - “significa lo mismo que...” | - con otro sustantivo: |

AMALGAMACION. s.f. La calcinación de algun metal que se hace por médio del Mercurio, que mezclado se une y deshace al fuego, de suerte que queda manejable. Usan de esta calcinación los Platéros para el dorádo, que llaman à fuego. Es voz de la Chymica. Lat. *Amalgamatis compositio*.

b.- Adjetivos:

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| - “lo que pertenece a...” | - “que se aplica a...”: |
|---------------------------|-------------------------|

ESCALENO. adj. Que se aplica en la Geometria al triángulo que tiene todos sus lados desiguales, y en Cono cuyo exe no es perpendicular à la base. Lat. *Scalenus, i*.

c.- Verbos:

- Con otro verbo:

ABSTRAHER. v.a. Separar una cosa de otra que estaba mezclada y unida, como los Chymicos sepáran las partes del compuesto con el fuego: y los Philósofos separan con el entendimiento la superficie del cuerpo Matemático. Viene del Lat. *Abstráhere*.

v) Sinónimos. Es muy frecuente el empleo de sinónimos para esclarecer o ilustrar las definiciones; véase el siguiente ejemplo:

ESCALA. En la Mathemática es una línea dividida en alguna cantidad de partes iguales, que representan pies, varas, léguas ù otra qualquier medida: y sirve para delinear con proporcion en el papel la planta de qualquier terreno u edificio. Llámase tambien Pitipié. Lat. *Scala*.

vi) La información etimológica. La muestra de las voces de ciencia y técnica del *Diccionario de Autoridades* presenta escasos ejemplos de información etimológica. Véase uno de ellos:

LOGARITHMOS. s.m. Term. de Arithmética. Números artificiales, que proceden en progressión arithmética, substituidos y correspondientes à otros que proceden en progressión geométrica. El primer inventor de ellos fue D. Juan Nepéro: y despues los perfeccionaron Henrique Brigio, y Adrian Ulac. TOSC. tom. 3. pl. 13. La propiedad admirable destes números es, que con solo sumar dos *Logarithmos* se halla el producto de la multiplicacion de los números por quienes se substituyen: y restando un *logarithmo* de otro, se halla el quociente que resulta de la particion de sus correspondientes. Es voz Griega compuesta de *Logos*, que significa razon ó palabra, y *Arithmos* número. Lat. *Logarithmus, i*.

Lo que sí es más frecuente es leer en la definición la observación etimológica: “es voz Griega”, sin explicar su etimología.

vii) La equivalencia latina. *El Diccionario de Autoridades* ofrece de forma sistemática las equivalencias latinas de los lemas castellanos, como lo ilustra el siguiente ejemplo:

MEDIDA. En la Arithmética se llama aquel número que, repetido algunas veces, compone cabalmente à otro con quien se compara: y assi el 5. es medida comun del 15. y 20. porque repetido tres veces compone al primero, y quatro veces, al segundo. Lat. *Dimensio. Mensura*.

Son muy pocos los artículos que no presentan el equivalente en latín. De hecho, tomando en cuenta que el corpus es de 1196 entradas, 1030 presentan equivalencia latina, es decir, el 86,12%. Un ejemplo de artículo sin equivalencia latina es el siguiente:

ALTURA DEL AGUA. Término de Hydrometria. La perpendicular tirada desde la superficie del agua á la profundidad del rio, ó canal que se mide. TOSC. tom. 4. fol. 358.

viii) Las citas textuales. Es el elemento más característico del Diccionario: las *autoridades*, presentes en la inmensa mayoría de los artículos. En cada artículo se ofrecen entre uno y tres pasajes textuales que suelen abarcar íntegramente la oración que contiene el lema. Por ejemplo:

AMBITO. s.m. Los lindes y términos que cierran ò cercan un espacio: como el ambito de una plaza, que son las parédes, o casas que la cierran. Y en la Geometria se llama assi la magnitud de la línea ò líneas que cierran una figura plana: como la circunferencia del círculo, ò la suma de los tres lados de el triángulo. Y suelen llamarla tambien Perímetro, ò Periphéria. Lat. *Ambitus. Circumferentia*. OV. Hist. Chil. fol. 64. Cuyo *ámbito* es de trecientas léguas. PINEL. Retrat. fol. 3. Se dilata la descripción de fuerte que se llega à comprehender la medida del *ámbito*.

En cuanto a este aspecto de las autoridades, más adelante se señalarán las autoridades citadas en la muestra de voces de ciencia y técnica, su frecuencia de citas, las obras correspondientes con esas citas y más detalles de lo que constituye el aporte más importante de este Diccionario.

ix) Otra característica: hay artículos que presentan explicaciones de tipo morfológico, es decir, complementan la definición agregando que el lema es un derivado de otro lema:

ARRIBADA (Arribáda). s.f. Vuelta del navío al Puerto de donde salió, ò entráda en otro, adonde no se encaminaba, precisado del temporál. Es voz náutica. Viene del verbo Arribar. Lat. *Appulsus, us. Adventus, us. Accessus, us.*

b.- Las marcas de tecnicismo

Las marcas de tecnicismo solo se dan cuando un término tiene uso diferente en dos disciplinas. En este apartado se explica las diferentes formas de señalar la marca de tecnicismo.

Para introducir la definición lo más común es emplear la marca directamente, por ejemplo: “Term. de Dióptrica”, “Voz de la Chymica”, pero hay otros casos, véanse algunos de ellos:

i) En la redacción de la definición:

ABSTRAHER. v.a. Separar una cosa de otra que estaba mezclada y unida, como los Chymicos sepáran las partes del compuesto con el fuego: y los Philósofos separan con el entendimiento la superficie del cuerpo Matemático. Viene del Lat. *Abstráhere*.

ii) Refiriéndose a las personas que emplean el término:

Obras *accessórias*, ò accidentáles. Llaman los Ingeniéros à aquellas menores, que se hacen para mayor seguro de las mayores, segun el prudente dictámen de los Ingeniéros, las quales son interiores, ò exteriores. TOSC. tom. 5. fol. 321. Lat. *Adjecticia opera. Accessoria*.

iii) Al final del artículo:

ANEMOSCOPIO (Anemoscópio) s.m. Máchina, ò instrumento pequeño para conocer la mudanza del áire dos, ò tres dias antes de suceder. Compónese de un hombrecito de madera, que sube y baja (en un cañon de vidro en que está encerrado) en virtud de la gravedad, ò levedad del áire. Es voz Griega, y de la Mathemática. Lat. *Anemoscopium*.

iv) Adjetivos que se aplican en un determinado campo:

OBTUSANGULO. adj. que en la Geometria se aplica al triángulo que tiene un ángulo obtúso. Dícese también Ambligónio. Lat. *Obtusangulus*. KRES. Elem. lib. 1. Defin. 27. La que un obtuso, triángulo *obtusangulo* ò ambligonio, como la figura C.

c.- Equivalencias en el latín

Casi la totalidad de las entradas tiene su equivalencia al latín. Esta equivalencia es expresada de distintas formas. Véase.

i) Una palabra, puede tratarse de un sinónimo:

QUADRAR. En la Geometría es reducir qualquier figura à un quadrado, ò al valor suyo. Lat. *Quadrare*.

ii) Una frase:

SENO SEGUNDO DE UN ARCO. Es el seno primero del complemento de dicho arco, hasta el quadrante. Lat. *Sinus complementi*, vel *secundus*.

iii) Una oración:

DILATACIÓN. Entre los Physicos se toma por la alteración que sucede en las partes de un cuerpo, que ocupa mas lugar que antes, esto es por la rarefacción. Lat. *Partium extensio, dilatatio*.

iv) Como etimología:

SUPERFICIE. s.f. term. Mathem. Cantidad en que solo se consideran dos dimensiones, que son longitud, y latitud, sin profundidad. Viene del Latino *Superficies*. COMEND. sobr. Las 300. copl. 34. Esfera es la primera, è principal figura entre los cuerpos: assi como el círculo entre las *superficies*. GRAC. Mor. F. 152. Los Mathemáticos dicen, que las *superficies*, y lineas no se tuercen, ni extienden, ni mueven de si mismas, porque son incorporeas.

d.- Equivalencias en el griego

Aunque son menos frecuentes, muchos artículos las presentan, por ejemplo:

i) Mencionan el origen griego, en lugar del latino:

TETRAEDRO. s.m. Term. Geométrico. Es una pyrámide, terminada por quatro triángulos equiláteros. Viene del Griego *Tetraedron*, que significa lo mismo.

ii) Mencionan tanto el origen latino como el griego:

CYLINDRO. s. m. Term. de Geometría. Figúra sólida compuesta de tres superficies, que las dos son círculos iguales y paralélos, que se llaman bases, y la tercera es la superficie cylíndrica, que la rodéa y junta dichos círculos, terminandose en sus circunferéncias. Si el exe es perpendicular à las bases se llama Cylindro recto: y si es inclinado, obliquo. TOSC. tom. 1. pl. 105. Viene del Griego *Kylindros*. Lat. *Cylindrus*. COMEND. sob. las. 300. fol. 28. Aunque Anaximandro afirmaba ser la tierra de la forma del *Cylindro*. PELLIC. Argen. part. 2. fol. 37. Tenía sobre una mesa triángulos, reglas, *cylindros*, quadrantes.

e.- Autoridades citadas

Tratándose del *Diccionario de Autoridades*, es lógico suponer que la selección de entradas de las voces de ciencia y técnica presenta citas de autoridades. Las autoridades citadas, con su correspondiente “explicación de las abreviaturas de los nombres de los Autores y Obras”, —tal y como aparecen citadas en el cuerpo del Diccionario y en el listado de abreviaturas del mismo— son las siguientes:

ACOST.	Padre Joseph de Acosta: História natural y móral de Indias
AGUIL.	El Conde de Aguilar: Theses Mathematicas
ALCAZ.	Padre Bartholomé Alcázar: Vid. De S. Julian Obispo de Cuenca
ALFAR.	La Vida de Guzmán de Alfarache: de Matheo Alemán
AMBR.	Ambrosio de Moráles: Sus Obras
A MEN.	Don Antonio de Mendoza: Sus Obras Poéticas
ANT. AGUST.	Don Antonio Agustin: Diálogos de Medallas
ARDEM.	Don Theodoro Ardemans: Gobierno político de las Fábricas
ARGENS.	Bartholomé L de Argensóla: Rimas / Conquista de las Malúcas
AVIL.	Don Joseph de Avilés: Ciencia heroica del Blasón
BALB.	Don Bernardo Balbuena: Poema del Bernardo
BURG.	Thomé de Burguillos: La Gatomáchia
CALD.	Don Pedro Calderón de la Barca: sus Obras Cómicas
CALIST Y MELIB.	Calixto, y Melibéa
CASAN.	Padre Joseph Casani: Fortificacion ofensiva y defensiva
CAST.	Bernál Diaz del Castillo: Historia de Nueva España
CASTELL.	Juan Castellanos: Elógios de varones ilustres de Indias
CERV.	Miguel de Cervantes (varias obras)
CESPED.	Céspedes: El Gerardo Español / Historia de PhelipeCuarto
COLMEN.	Diego de Colmenáres: Historia de la Ciudad de Segovia
COMEND.	El Comendador Griego: sobre las 300. de Juan de Mena
COVARR.	Don Sebastian de Covarrubias: Thesoro de la Léngua Castellana
DAVIL.	Padre Juan Bautista Davila: la Passion
DOCTR DE CAB.	Doctrinal de Caballeros: de Don Alonso de Cartagena
ERCILL.	Don Alonso de Ercilla: la Araucana
ESPIN.	Vicente Espinél: Vida del Escudéro Marcos de Obregón
ESQUIL.	El Principe de Esquilache: Poema Napoles recuperada
ESTEB.	Estebanillo Gonzalez: su Vida
FEIX.	Fr. Benito Gerónymo Feijoo: Theatro Crítico
FIGUER.	Christobal Suarez de Figueróa: Plaza universal de todas las ciencias
FR L DE GRAN	Padre Frai Luis de Granada: Guia de pecadores / Symbolo de la Fé
FUENT.	Alonso de Fuentes: Philosophía
FUNES.	Juan de Funes: Chronica de la Religion de San Juan
GINOV.	Simon Ginovés: sobre el servidor de Abulcacis
GOMAR.	Francisco Lopez de Gómara: Historia de Indias
GONG.	Don Luis de Góngora: sus Obras Poeticas
GRAC.	Diego Gracian: Morales de Plutarco
GUEV.	Don Frai Antonio de Guévara (varias obras)
HERR.	Antonio de Herrera: Historia de Indias
HORTENS.	Padre San Hortensio Paravisino
INC GARCIL.	Inca Garcilaso: História de la Florida
JAUREG.	Don Juan de Jáuregui: La Phársalia
KRESA	Padre Jacobo Kresa: Elementos Geometricos
L. GRAC.	Lorenzo Gracian: El Criticón
LAG.	Andres de Laguna: Sobre Dioscórides
LOP.	Lope de Vega (varias obras)
M AGRED.	La Madre Maria de Jesus de Agreda: Mystica Ciudad de Dios
MARIAN.	P. Juan de Mariana: Historia de España

MARM.	Luis de Marmol: Descripción de Africa
MEDRAN.	Don Sebastian Fernandez de Medrano: Rudimentos geométricos
MEN.	Juan de Mena: La Coronacion
MOND.	El Marqués de Mondejar: Dissertaciones Eclesiasticas
MONTALV.	Juan Perez de Montalván: El Para todos
MONTOR	Don Joseph Pérez de Montoro: Sus Obras Posthumas
NAVARRET.	Don Pedro Fernandez Navarrete: Conservacion de Monarchias
NEBRIXA	Antonio de Nebrixa: Chrónica de los Reyes Cathólicos
NIEREMB.	P. Juan Eusebio Nieremberg: Dictámenes generales / Philos nuev
OÑA	Don Fr. Pedro de Oña: Postrimerías del hombre
OV.	Padre Alfonso de Ovalle: Historia de Chile
PALAC.	Diego Garcia de Palácios: Instrucción náutica
PALAC.	Felix Palácio: Palestra farmacéutica
PALOM.	Don Antonio Palomino: Muséo Pictórico
PANT.	Anastasio Pantaleon: sus Obras
PARTID.	Las Partidas del Rey Don Alonso
PELLIC.	Don Joseph Pellícer: Traduccion del Argénis
PINEL.	Don Francisco Pinél y Monroy: Retrato del buen vasallo
PINT.	Héctor Pinto: Diálogos
PRAGM. DE TASS.	Pragmática de Tassas del año 1680
QUEV.	Don Francisco de Quevedo
REBOLL.	El Conde de Rebolledo: sus Obras
RECOP.	Recopilación de las Leyes de Indias
RIBAD.	Vid de San Ignacio
ROM ANONYM	Romancero Anónimo
SAAV.	Don Diego de Saavedra
SALAZ.	Don Agustin de Salazar: Sus Comedias
SANDOV.	Don Frai Prudencio de Sandovál: Historia de Carlos Quinto
SANTIAG.	Consideraciones de la Quaresma
SIGUENZ.	Fr. Joseph de Sigüenza: Vida de San Gerónimo
SOLD PIND.	El Soldado Píndaro: de Gonzalo de Cespedes
SOLIS	Don Antonio de Solís: Historia de la Nueva España
SOLORZ.	Don Juan de Solórzano Pereira: Política Indiana
SYLVEST.	Don Pedro Sylvestre: Poema La Prosérpina
TEJAD.	Licenciado Cosme Gomez de Tejada: Leon prodigioso
TINAJER.	Don Bernardo Tinajero de la Escalera
TOLED.	Pedro Diaz de Toledo: Glossas à los Proverbios de Séneca
TOSC.	Padre Thomás Vicente Tosca: Compendio mathemático
VENEG.	Alexo Venégas: Agonia de la muerte
VIDÓS	Licenciado Don Juan de Vidós, Medicina, y Cirugia
VILLAMED.	El Conde de Villamediana: Obras Poéticas
VILLEG.	Don Esteban Manuel de Villegas: Las Eróticas
VOCAB.	El Vocabulario maritimo de Sevilla
ZABALET.	Don Juan de Zabaléta: Erróres celebrádos
ZARAG.	Padre Joseph de Zaragoza: Geometría

Además de estas citas, hay casos en los que la autoridad está citada en la definición de un término, pero no aparece en la “explicación de las abreviaturas de los nombres de los Autores y Obras” que ofrece cada tomo. Estos casos son los siguientes:

Moya. Arithm.

P. Dechal.

P. Ulloa, Elem. Mathem.

Los apellidos de los dos primeros no constan en el listado y del tercero (P.Ulloa) hay otro libro citado, que no tiene nada que ver con la abreviatura:

P. ULLOA, Music.

P. Pedro de Ulloa: Música universal

Nebrija es citado de una manera distinta, por ejemplo:

ALHADIDA (Alhadída) s.f. Voz de la Chymica. Lo mismo que cobre quemado. Trahe esta voz Nebrixa en su Vocabulario. Lat. *Æs combustum*.

La cita de la autoridad puede ser como definición o como ejemplo y la forma varía, puede ser en prosa o en verso. Véase el siguiente ejemplo:

CUERPO GRAVE ò PESADO. Term. de Estática. El que segun su naturaléza, quitados los estorvos, se mueve hácia abaxo, ò tiene inclinacion al dicho movimiento. TOSC. tom. 4. pl. 2. Lat. *Grave corpus*. ESQUIL. Napol. Cant. 3. Oct. 37

*Sufriendo su furór los cuerpos graves
De once galeras y catorce naves.*

en el que se observa, efectivamente, una cita de Esquil que ilustra la definición previa; y en este otro ejemplo:

TRINOMIO. s.m. term. de Algebra. Número, que se produce por la adición de tres números, ò cantidades incommesurables. Lat. *Trinomium*, *ij*. FIGUER. Plaz. Disc. 15. Despues la práctica de Algebra, y de Almuzavala, donde se ven los seis binomios con sus seis recissos, los *trinómios*, y multinomios, perteneciendo todas estas cosas à la Arithmética especulativa.

donde la cita de FIGUER. se acerca más a una especie de definición del término TRINOMIO.

La autoridad más citada es TOSC. (Padre Thomás Vicente Tosca: Compendio mathemático) y siempre es citado mencionando solamente la fuente:

PLANO DEL HOROPTER. En la Optica es el que passa por el Horoptér, y es perpendicular al plano que passa por los exes ópticos. TOSC. tom. 6. pl. 106. Lat. *Planum horopter*.

Más adelante se retomará el asunto de las autoridades citadas en las voces de ciencia y técnica que conforman la muestra. En el apartado 4 se detallarán las obras citadas, los nombres de sus autores, los títulos completos de sus obras y se hará un pequeño análisis en función de la clasificación por tipo de obra que propone Freixas (2003) en su tesis.

f.- Información no léxica

Los artículos seleccionados del *Diccionario de Autoridades* ofrecen, además de toda la información léxica, información de otro tipo. Los ejemplos siguientes ilustran el tipo de información adicional ofrecida:

i) Información fonética:

ELIXIR. s.m. Term. Chimico. La substancia mas sutil, interna y especifica de cada cuerpo: que es como la essencia de él. Puede venir del Arabe *Elixir*, que significa fraccion, por la fuerza de romper los metales dissolviendolos. Pronunciase la *x* como *cs*. QUEV. Fort. Porque el *elixir*, que era el alma vivificante del oro, no costaba nada, y era cosa que se hallaba de balde en todas partes.

ii) Información ortográfica:

PYRAMIDE. s.f. term. de Geomet. Figura sólida terminada de diversos triángulos, que saliendo de los extremos de otro plano, que sirve de base, concurren en un punto. TOSC. tom. 1. pl. 105. Es voz tomada del Griego *Pyramis*, por lo qual debe escribirse con *y*; aunque algunos lo hagan con *i*. Lat. *Pyramis*. ACOST. Hist. Ind. Lib. 5. cap. 13. En medio del qual habia una piedra de hechura de *pyramide*, verde y puntiaguda, de altura de cinco palmos.

iii) Información de uso o de variación entre un uso y otro:

ELYPSE, ó ELYPSI. s.f. Term. de Geometría. Figura prolongada contenida de sola una linea curva, la qual procéde de la sección obliqua, que no es subcontrária, hecha en una pyramide cónica, con un plano que corta sus dos lados. Aunque esta figura tiene varias propiedades, solo se debe referir la

mas conocida, y de que usan los Artifices para describirla: y es have dentro de ella dos puntos llamados Focos, desde los cuales tirando lineas rectas à qualquiera punto de la circunferéncia, siempre la suma de las dos es igual à la de otras qualesquiera dos que se tiren desde los mismos puntos à otro de la circunferéncia. El vulgo equivocóca este término con Ovalo. Lat. *Ellypsis*.

iv) Información fonética y ortográfica:

HEXAGONO. s.m. Term. de Geometría. Figura plana que consta de seis lados ò lineas rectas. Es voz Griega, que debe escribirse con aspiración, aunque algunos la omiten y se pronuncia la *x* como *cs*. Lat. *Hexagonum*.

v) Información morfológica:

INSOLAR. v.a. Term. Chímico. Macerar al Sol alguna cosa para facilitar las fermentaciones ò otras operaciones. Fórmase de la preposicion In y del nombre Sol. PALAC. Lemer. Curs. Chim. Explic. de las voces Chímicas. Lat. *Sole adurere*.

3.2.2.- *Análisis por especialidad*

Las especialidades tomadas en cuenta son: álgebra, aritmética, astronomía, catóptrica, dióptrica, estática, farmacéutica, farmacia, física, geometría, gnomónica, hidrometría, imprenta, ingeniería, maquinaria, matemáticas, mecánica, náutica, óptica, perspectiva, química y trigonometría.

El *Diccionario de Autoridades* define, además, otras especialidades de las que no ofrece ninguna entrada, éstas son:

ALGORITHMO. s.m. Es la ciencia vulgarmente llamada Arithmética, la qual contiene seis partes: que son, numerar, sumar, restar, multiplicar, partir, y la extracción de las raíces. Es tomado del Griego *Algoritomos*, que vale tratado de números. Lat. *Aritmetica, æ*.

ESTEREOMETRIA. s.f. Parte de la Geometría, que trata de la medida de los cuerpos ò sólidos. Lat. *Stereometria*.

HYDROSTATICA. (Hydrostática) s.f. Ciencia Phisico Mathematica, que examina la gravedad, momento ò peso de los cuerpos sólidos en los líquidos. Es voz Griega. TOSC. tom. 4. pl. 239. Lat. *Hydrostatica*.

HYDROTECHNIA. (Hydrotéchnia) s.f. Arte que enseña la fabrica de varios artificios, para mover y levantar el agua, dandole con ellos la elevacion que le negó la naturaleza. Es voz Griega. TOSC. tom. 4. pl. 277. Lat. *Hydrotechnia*.

LONGIMETRIA. s.f. Parte de la Geometría, que trata de la medida de las líneas. TOSC. tom. 1. pl. 381. Es voz Griega. Lat. *Longimetria*.

PLANOMETRIA. s.f. Parte de la Geometría, que trata de la medida de los planos. TOSC. tom. 1. pl. 381. Otros dicen Planimetría. Lat. *Planimetria*.

STEREOMETRIA. s.f. Una de las partes de la Geometría, que enseña a medir los cuerpos, y sólidos. Es voz Griega.

A continuación se ofrece en una tabla el número de entradas estudiadas en cada disciplina, indicando además cuántas de esas entradas tienen equivalencia latina y cita de autoridad.

	Nº de entradas	Equivalencia latina	Citas de autoridad	
			entradas	citas
Álgebra	20	20	13	14
Aritmética	72	65	22	25
Astronomía	127	113	67	81
Catóptrica	13	8	10	10
Dióptrica	13	11	8	8
Estática	19	17	13	14
Física	6	6	2	3
Geometría	160	142	81	92
Gnomónica	6	4	4	4
Hidrometría	2	1	2	2
Imprenta	61	59	15	15
Ingeniería	1	1	1	1
Maquinaria	5	5	5	5
Matemáticas	25	22	7	10
Mecánica	2	2	0	0
Náutica	537	434	448	510
Óptica	14	11	9	9
Perspectiva	18	18	17	17
Química	102	91	52	52
Trigonometría	8	7	2	5
TOTAL	1211	1037	778	877

El total de las entradas contabilizado en esta tabla arroja una cifra mayor que la cantidad real de la muestra. Se verá más adelante que es porque hay algunas entradas que comparten dos o más disciplinas.

A continuación se realiza el análisis de las entradas de cada especialidad, transcribiendo en primer lugar el artículo correspondiente a cada disciplina de estudio que consta en el *Diccionario de Autoridades*. Cabe destacar que solo se ha transcrito la

definición de la disciplina; se ha suprimido la equivalencia latina y las citas de autoridades de ese artículo. También se ha hecho un listado de las voces de cada especialidad respetando la grafía original del *Diccionario de Autoridades*; los lemas resaltados en negrita son aquellos cuyo artículo ofrece equivalencia latina y los lemas subrayados aquellos cuyos artículos ofrecen cita de autoridad. Seguidamente, se mencionan las peculiaridades de cada muestra.

3.2.2.1.- Álgebra

ALGEBRA. s.f. Voz de las Mathematicas, que significa un arte de averiguar cantidades por médio de los números con que se figúran las mismas cantidades, resolviendo la questão propuesta por los mismos términos con que se compúso. Divídese yá comunmente en vulgar y especiosa. La vulgar, à quien tambien llaman numerosa, exercíta su logística en los números vulgares y conocidos hasta encontrar la igualación con algunos caractéres incógnitos. La especiosa substituye en lugar de números, y de cualesquiera magnitudes las letras del Abecedário, hasta hallar la igualación que se pretende. Llámánla los Arabes *álgebra*, que es lo mismo que restauración, y *Almucabula*, que es oposicion, porque oponiendose unas cantidades à otras cuida de conservar siempre su igualación. Llámase tambien arte analytica.

Las entradas correspondientes a esta especialidad y tomadas en cuenta para esta investigación son 20. Todas las entradas ofrecen su equivalencia latina.

ANTITHESIS

COEFICIENTE

COMPONER UNA POTESTAD

EQUACIÓN

HYPOBIBASMO

MAGNITUDES COMMENSURABLES

MAGNITUDES IRRACIONALES, Ò

INCOMMENSURABLES

MIEMBROS DE LA IGUALACIÓN

NOMBRES

POTESTAD

POTESTAD RACIONAL

POTESTAD SORDA Ò IRRACIONAL

PROBLEMA INDETERMINADO Ò LOCAL

PRODUCTOS ALTERNATIVOS

QUESTIÓN

QUESTION DETERMINADA

QUESTION INDETERMINADA, Ò DIMINUTA

REDUCCION

TERMINOS DE LA IGUALACION

TRINOMIO

En lo que respecta a las citas de autoridad, 13 de esas 20 entradas tienen citas de autoridad y hacen un total de 14 citas. Las autoridades citadas son las siguientes:

AGUILAR

FIGUEROA

TOSCA

El Conde de Aguilar: Theses Mathematicas

Christobal Suarez de Figueróa: El Passagero

Padre Thomás Vicente Tosca: Compendio mathemático

Tosca es citado 12 veces, Aguilar y Figueroa 1 vez cada uno. Tosca y Aguilar son citados en el mismo artículo, de ahí que sean 14 citas en 13 artículos.

Hay casos en los que no hay marcas de especialidad. En este grupo el único caso es el de ‘Potestad irracional’ y ‘Potestad sorda o irracional’. Al no presentar marcas, fue preciso buscar dentro del mismo Diccionario un término cuya definición pudiera ser de ayuda para encontrar la especialidad a la que corresponden estos dos términos referidos. Se ha hallado ‘Potestad’ que señala que es de álgebra y de aritmética, de manera que se pudo incluir estos dos términos en las dos especialidades.

Esta dualidad álgebra/aritmetica hace creer que son especialidades que se complementan o que deben tener procedimientos en común. Véase la definición de aritmética que ofrece el *Diccionario de Autoridades*:

ARITHMETICA. s.f. Ciência que trata de los números, ò ciencia de números, ù de la cantidad discreta. Divídese en inferior y superior. La inferior se emplea en las operaciones mas ordinarias, y la superior se eleva à la composición y resolución de las potestades numericas. Tambien se divide en especulativa y práctica. Aquella considera las propiedades de los números, y esta da reglas ciertas para usar de ellos.

Ambas definiciones coinciden en tratar ‘números’, el álgebra es definido como un arte y una “voz de las matemáticas” mientras que la aritmética es una ciencia. El álgebra se refiere, en pocas palabras, a hacer cálculos numéricos y la aritmética trata ya asuntos más complejos. Sin duda que pueden compartir y comparten mucho léxico y muchas definiciones de operaciones.

También se observa que hay un término compartido entre el álgebra y la geometría, se trata de ‘Problema indeterminado u local’. Véase la definición de geometría que ofrece el *Diccionario de Autoridades*:

GEOMETRIA. s.f. Ciencia que trata de lo mensurable en quanto mensurable: esto es en quanto se puede medir, dividir, aumentar, &c. sin atender à la materia ni à sus qualidades. Es una de las partes mas principales de la Mathematica, y se divide en especulativa y práctica. La especulativa manifiesta solamente la verdad de las proposiciones, demostrando las propiedades y atributos de las cosas mensurables: y la Práctica de reglas con que dirige las operaciones, para que salgan con acierto.

Sin duda que lo que tienen en común ambas disciplinas es la matemática. El álgebra como arte, la geometría como ciencia, quizás el álgebra es más una herramienta

de una ciencia. A continuación, el artículo que comparten ambas disciplinas podría ayudar a esclarecerlo:

PROBLEMA INDETERMINADO Ò LOCAL. Se llama en el Algebra el que admite infinitas soluciones diferentes: de suerte que el punto que puede resolver el Problema geométrico se puede indiferentemente escoger dentro de una cierta extension ò magnitud, por quanto qualquiera de sus infinitos puntos puede resolver el Probléma. TOSC. tom. 2. pl. 324. Lat. *Problema indeterminatum vel locale*.

Según esta definición, en el álgebra un ‘problema indeterminado u local’ es aquel que admite infinitas soluciones, bien, desde el punto de vista geométrico es que para resolver el problema se puede escoger cualquiera de estas soluciones. Se aprecia cómo una disciplina ayuda a la otra en la resolución de problemas.

3.2.2.2.- Aritmética

ARITHMETICA. s.f. Ciencia que trata de los números, ò ciencia de números, ò de la cantidad discreta. Divídese en inferior y superior. La inferior se emplea en las operaciones mas ordinarias, y la superior se eleva à la composición y resolución de las potestades numéricas. Tambien se divide en especulativa y práctica. Aquella considera las propiedades de los números, y esta da reglas ciertas para usar de ellos.

Las entradas correspondientes a esta especialidad y tomadas en cuenta para esta investigación son 72, de las cuales 65 entradas ofrecen la equivalencia latina y 22 entradas que agregan un total de 25 citas de autoridad.

ALIQUNTA

ALIQUNTA

ALTERNAR

ANTECEDENTE

AUREO. Regla áurea

AVOS

BINARIO

BINOMIO

CANTIDAD

COMPLETAR

COMPONER

CONVERTIR

CUBO

CUBO-CUBO

CUENTO

CUENTO DE CUENTOS

DEDUCIR

DENOMINADOR

DENOMINADOR COMUN

DIFERENCIA

DIGITO

DIVIDIR

DIVISIÓN

DIVISOR

ELECCIONES

EQUIMULTIPLICES

EXPONENTE

EXTRACCION DE RAICES

FALSO. FALSA POSICION

FRACCIÓN

IMPAR

IRRACIONAL

LOGARITHMOS

MEDIA PROPORCIONAL

MEDIDA

MULTIPLICACIÓN

MULTIPLICAR
MULTIPLICE
NUMERADOR
NUMEROS DIGITOS
PARTIR
PERMUTACIONES
PLANO-PLANO
PLANO-SOLIDO
POTESTAD
POTESTAD RACIONAL
POTESTAD SORDA Ò IRRACIONAL
PRODUCTO
PROGRESSION
PROGRESSION ASCENDENTE
PROGRESSION DESCENDENTE
QUADRADO
QUADRAR
QUEBRADO

QUEBRADO COMPUESTO, Ò QUEBRADO DE QUEBRADO
QUINTUPLO
QUOCIENTE
RACIONAL
RAIZ
RAIZ IRRACIONAL Ò SORDA
REDUCIR
REGLA
REGLA DE COMPAÑÍAS
REGLA DE TRES COMPUESTA
REGLA DE TRES, U PROPORCIÓN
SUMA
SUMAR
SUPERPACIENTE
SUPERPARTICULAR
TABLA PYTHAGÓRICA
TERMINOS
UNIDAD

Las autoridades citadas son las siguientes:

DOCTR DE CABALLEROS	Doctrinal de Caballeros: de Don Alonso de Cartagena
FIGUEROA	Christobal Suarez de Figueróa: El Passagero
HERRERA	Antonio de Herrera: Historia de Indias
KRESA	Padre Jacobo Kresa: Elementos Geometricos
LOPE DE VEGA	Lope de Vega: La Arcádia
MARMOL	Luis de Marmol: Descripcion de Africa
RECOPIACIÓN	La nueva recopilación de las leyes del Réino
TOSCA	Padre Thomás Vicente Tosca: Compendio mathematico
VENÉGAS	Alexo Venégas: Agonia de la muerte

Tosca es citado 9 veces, Moya 5 veces, Marmol y Kresa 2 veces, Venégas, las obras *La nueva recopilación de las leyes del Réino* y *Doctrinal de caballeros*, el Padre Ulloa, Herrera, Figueroa y Lope de Vega 1 vez cada uno. Moya y Padre Ulloa no aparecen en la “explicación de las abreviaturas de los nombres de los Autores y Obras” de ningún tomo del *Diccionario de Autoridades*, pero en el apartado 4.2.4. se añadirán datos de estos y otros autores.

Hay casos en los que no hay marcas de especialidad. Se retoma el caso explicado en el apartado de álgebra. Es el caso de ‘Potestad irracional’ y ‘Potestad sorda o irracional’. Al no presentar marcas, fue preciso buscar dentro del mismo Diccionario un término cuya definición sirviera de ayuda para ubicar a la especialidad a la que corresponden estos dos términos referidos. Se ha encontrado ‘Potestad’ que señala que

es de álgebra y de aritmética, de manera que se ha podido incluir estos dos términos en las dos especialidades.

Ante esta dualidad álgebra/aritmética es obvio que se trata de especialidades que se complementan o que deben tener procedimientos en común. Volviendo a la definición de aritmética que ofrece el *Diccionario de Autoridades* y que se expone al principio de este apartado, al compararlo con el de álgebra, se observa que ambas definiciones coinciden en *tratar* ‘números’, el álgebra es definido como un arte y una “voz de las matemáticas” mientras que la aritmética es una ciencia. El álgebra se refiere, en pocas palabras, a hacer cálculos numéricos y la aritmética trata ya asuntos más complejos. Sin duda que pueden compartir y comparten mucho léxico y muchas definiciones de operaciones.

También se observa que hay 7 voces compartidas entre la aritmética y la geometría. Véase la definición de geometría que ofrece el *Diccionario de Autoridades*:

GEOMETRIA. s.f. Ciencia que trata de lo mensurable en quanto mensurable: esto es en quanto se puede medir, dividir, aumentar, &c. sin atender à la matéria ni à sus qualidades. Es una de las partes mas principales de la Mathematica, y se divide en especulativa y práctica. La especulativa manifiesta solamente la verdad de las proposiciones, demostrando las propiedades y atributos de las cosas mensurables: y la Práctica de reglas con que dirige las operaciones, para que salgan con acierto.

Se ha constatado que lo que tienen en común ambas disciplinas es la matemática, son los números y sus operaciones. La aritmética ‘ciencia que trata de los números’ y la geometría ‘ciencia que trata de lo mensurable’, la forma de ‘medir’ siempre implica números, así que son dos ciencias que se complementan.

Las entradas que comparten la aritmética y la geometría son las siguientes:

ANTECEDENTE. En la Geometría, y Arithmética es el primer término de una razón, que se compara con el segundo llamado conseqüente. Lat. *Antecedens*.

DIFERENCIA. En la Arithmética ò Geometría es el exceso de una cantidad respecto de otra: como entre los números la cantidad dos en que el siete excede al cinco.

IRRACIONAL. En la Arithmetica y Geometría lo que no tiene medida conocida, ni se puede explicar con número cierto. Lat. *Irrationalis*.

MEDIA PROPORCIONAL. Term. de Geometría y Arithmética. La cantidad ò magnitud que en una proporción continua de tres términos, sirve de conseqüente al primero y de antecedente al último. Lat. *Media proportionalis*.

MULTIPLICE. adj. que se aplica en la Geometria y Arithmetica á qualquier todo que incluye varias veces la parte aliquota que le mide: como Veinte y quatro respecto de seis, que repetido quatro veces compone el veinte y quatro. Lat. *Multiplex*.

RACIONAL. En la Geometria y Arithmética se dice de las cantidades que tienen entre si alguna razón ò proporción que se puede explicar: y assi quando un triangulo se corta por una linea paralela à uno de sus lados, los segmentos de las lineas son racionales, y en las cantidades: como seis es à doce, assi ocho à diez y seis. Lat. *Rationalis*.

TERMINOS. En la Arithmetica, y Geometría, los que componen una comparación, ò proporción: de los quales uno es antecedente, y otro consiguiente, y se llaman homólogos los que son semejantes en la proporción. Lat. *Termini*.

La aritmética no solo comparte entradas con estas dos disciplinas ya explicadas, sino también con la contaduría, definida en el *Diccionario de Autoridades* como:

CONTADURIA. Se llama tambien el mismo Oficio de Contadór: y assi se dice Le han dado una Contaduría de resultas, de título, &c.

Dado que la definición de ‘contaduría’ remite al ‘oficio del contador’, véase la definición de ‘contador’ en el mismo Diccionario:

CONTADOR, RA. s.m y f. Genericamente se toma por la persona que es diestra en la Arithmética, y tiene prontitud y expedición en executar las cuentas.

De manera que la contaduría es el oficio de quien es diestro en la aritmética. Eso explica que compartan léxico y significados. El artículo dedicado a ambas disciplinas es el siguiente:

COMPLETAR. v.a. Acabalar, poner cabál, y cumplida la cosa que no está. Es voz usada en matérias de Contaduría y Arithmética. Viene del Latino *Complere*. Lat. *Ad perfectionem aut complementum opus perducere*.

Al considerar las definiciones de ‘contaduría’ y ‘contador’, se decidió no incluir la contaduría entre las disciplinas de estudio de esta investigación. No solo porque aporta escasísimas entradas, sino también porque es considerada un oficio.

3.2.2.3.- Astronomía

ASTRONOMIA (Astronomía.) s.f. La ciencia que trata del movimiento de los Cielos y Astros, prediciéndolos en lo futuro, en que procede por cálculos aritméticos y trigonométricos, fundados en las repetidas observaciones de los Phenómenos, ò apariencias que suceden siempre. Es voz Griega, que significa ley de los astros.

Las entradas correspondientes a esta especialidad y tomadas en cuenta para esta investigación son 127, de las cuales 113 entradas ofrecen la equivalencia latina y 67 entradas que agregan un total de 81 citas de autoridad.

ACORTAMIENTO

ACRONYCTO, TA

ALMNCANTARATH

ALPHONSINA. *Tablas alphonsinas*

AMPLITUD OCCIDUA

AMPLITUD ORTIVA

ANALEMMA

ANGULO AZIMUTHAL

ANOMALIA

ANOMALIA DE LOS EQUINOCIOS

ANOMALIA MEDIA DEL SOL

ANTARCTICO

ANTARES

AÑO MEDIO, O IGUAL

APHELIO

APOGEO

APSIDES

APSIDES. *Linea de los ápsides*

ARCO SEMIDIURNO

ARCTICO

ARGUMENTO DE LA LATITUD

ASCENDENTE

ASCENSION RECTA

ASCENSION OBLICUA

AUMENTADOS DE LUZ

AURORA

AZIMUTH

AZIMUTHAL

CIRCULO CREPUSCULINO

COLUROS

CONJUNCIÓN

CONSTELACION

COSMICO

DECLINACIÓN

DEFERENTE

DEPRESSION

DESCENCIONAL

DESCENSIÓN OBLICUA

DESCENSIÓN RECTA

DICHOTOMIA

DICHOTOMO, MA

DIFERENCIA ASCENSIONAL

DIFERENCIA DESCENSIONAL

DIGITOS

DIGRESIÓN

DIRECCIÓN

DIRECTO

DISCO

DISPOSICIÓN

DIURNO

ELEVADO UN PLANETA DE OTRO

ELONGACION

ELONGACIÓN DE LA LUNA AL SOL

EMERSION

EPICYCLO

EQUACION

EQUACIÓN DEL APOGEO DE ALGUN PLANETA

EQUACIÓN DEL CENTRO

EQUACIÓN DEL ORBE Ò DEL ARGUMENTO

EQUADOR, ò EQUATOR

EQUANTE

EQUINOCCIAL

EQUINOCCIAL. *Linea equinoccial*

EQUINOCCIAL. *Relox equinoccial*

EQUINOCCIALES

EQUINOCCIALES. Puntos equinocciales

EQUINOCCIO

ESCRUPULOS

ESCUDO

ESTACIÓN

ESTACIONARIO, RIA

ETHER

ETHESIOS

EXCENTRICAMENTE

EXCENTRICIDAD

EXCENTRIPCYCLO

FULIGINES
HELIACO, CA
IMMERSIÓN
INCIDENCIA
INERRANTE
INFORMES
INTERLUNIO
LATITUD
LIMBO
LÍMITES BOREAL Y AUSTRAL
LINEA DE LOS AUGES
MAGNITUD
MATUTINO
MEDIO CIELO
MOVIMIENTO MEDIO, Ò IGUAL
NADIR
NEBULOSO
NODOS
OBSERVAR
OPOSICIÓN
ORBE
ORBITA
ORTIVO, VA
PARALAXE ò PARALAXIS
PERIGEO
PERIHELIO

PERIODO
PHASES
PROSTAPHERESI
 QUADRATURA
REGION ETHEREA
 RETROGRADACION
RETROGRADAR
SAETA
SEGUNDO
 SEÑOR
SIGNO
 SYNODO
TABLAS
TARDO
 TERMINO ECLYPTICO
 TERMINOS
TREPIDACION
TRIGÓNO
TRINO
TROPICO
VACIO DE CURSO
VESPERTINO
VIRIL
ZENIT
ZONA

Las autoridades citadas son las siguientes:

ANTONIO AGUSTIN	Don Antonio Agustin: Diálogo de medallas
BALBUENA	Don Bernardo Balbuena: Poema del Bernardo
CERVANTES	Miguel de Cervantes: Don Quixote de la Mancha
COLMENÁRES	Diego de Colmenáres: Historia de la Ciudad de Segovia
COMENDADOR	El Comendador Griego sobre las 300. de Juan de Mena
FEIXOO	Fr. Benito Geronymo Feixoo: Theatro Crítico universal
FIGUEROA	Christobal Suarez de Figueróa: El Passagero
FRAI LUIS DE GRANADA	Padre Frai Luis de Granada: Symbolo de la Fé
FUENTES	Alonso de Fuentes: Philosophía
HORTENSIO	Padre Frai Hortensio Paravisino
JAUREGUI	Don Juan de Jauregui: la Pharsália
LOPE DE VEGA	Lope de Vega: Philom
MENA	Juan de Mena: La Coronacion
MONDEJAR	El Marqués de Mondejar: Dissertaciones Ecclesiasticas
MONTALVAN	El Doctor Juan Perez de Montalvan
NIEREMBERG	P. Juan Eusebio Nieremberg: Philosophia
PANTALEON	Anastasio Pantaleon: sus Obras
PELLICÉR	Don Joseph Pellicér: Traducción del Argénis
PINTO	Hector Pinto: Dialogos
QUEVEDO	Don Francisco de Quevedo
SAAVEDRA	Don Diego de Saavedra: Corona / Empresas políticas

SIGÜENZA	Padre Frai Joseph de Sigüenza: Vida de San Gerónimo
SOLDÁDO PÍNDARO	El Soldádo Píndaro: de Gonzalo de Cespedes
SYLVESTRE	Don Pedro Sylvestre: Poema La Prosérpina
TEJADA	Licenciado Cosme Gomez de Tejada
TOSCA	Padre Thomás Vicente Tosca: Compendio mathemático
VENÉGAS	Primera parte de las diferencias de libros universo
VILLAMEDIANA	El Conde de Villamediana: sus Obras Poéticas
VILLEGAS	Don Esteban Manuel de Villegas: Las Eróticas

Tosca es citado 35 veces, Hortensio 5 veces, Figueroa y Quevedo 4 veces, Fuentes, Saavedra y Tejada 3 veces, Pantaleon, Cervantes y Pellicér 2 veces, Antonio Agustin, Balbuena, Colmenares, Feixoo, Frai Luis de Granada, Jauregui, Lope de Vega, Mena, Mondejar, Montalvan, Nieremberg, Pinto, Sigüenza, Soldádo Píndaro, Sylvestre, Venégas, Villamediana, Villegas y la obra *El Comendador Griego sobre las 300* son citados 1 vez.

De las entradas de astronomía que constan en el *Diccionario de Autoridades*, solamente una es compartida con la geometría; se trata de la entrada de ‘Segundo’:

SEGUNDO. En la Astronomia y Geometría, es una de sesenta partes en que se divide el minuto de círculo, ù de tiempo. Lat. *Minutum secundum*. MONTALV. Para tod. Pl. 218. Cumple su círculo en un año, cinco días, cinco horas, quarenta y nueve minútos, y diez y seis *segundos*. FEIX. Theatr. Tom. 3. Disc. 7. §. 9. num. 59. Pues un minúto primero tiene sesenta *segundos*, un minúto *segundo* sesenta terceros, y un minúto tercero sesenta quartos.

Tomando en cuenta la definición de astronomía expuesta y la de geometría que se expone a continuación, una vez más convendría encontrar afinidades entre estas dos disciplinas para entender que la entrada que comparten efectivamente puede corresponder a ambas. De nuevo definición de geometría que aporta el Diccionario:

GEOMETRIA. s.f. Ciencia que trata de lo mensurable en quanto mensurable: esto es en quanto se puede medir, dividir, aumentar, &c. sin atender à la matéria ni à sus qualidades. Es una de las partes mas principales de la Mathematica, y se divide en especulativa y práctica. La especulativa manifiesta solamente la verdad de las proposiciones, demostrando las propiedades y atributos de las cosas mensurables: y la Práctica de reglas con que dirige las operaciones, para que salgan con acierto.

La astronomía, como bien explica la definición, es la ciencia que estudia los movimientos de los astros y que puede predecir, basándose en operaciones matemáticas, los movimientos subsiguientes. Pues bien, su similitud con la geometría radica en la

medición. Puede decirse que la geometría es una herramienta de la astronomía. Hay una estrecha relación entre las dos ciencias, se ha observado en el apartado de la historia de la ciencia; de la astronomía, se puede decir, nacieron las demás, obedeciendo a una necesidad de perfeccionar cada vez más cada disciplina. La relación entre la astronomía y la geometría consiste en que cuando los pensadores empezaron a estudiar los astros y necesitaron una herramienta para entender y así poder predecir sus movimientos, recurrieron a una ciencia que los ayudara a medir. Por lo que debería haber muchas más de una entrada en común entre astronomía y geometría.

3.2.2.4.- Catóptrica

CATOPTRICA. s.f. Ciencia que trata de la averiguación de las propiedades y efectos de rayo reflexo.

Las entradas correspondientes a esta especialidad y tomadas en cuenta para esta investigación son 13, de las cuales 8 entradas ofrecen la equivalencia latina y 10 entradas que agregan un total de 10 citas de autoridad.

ANGULO DE LA INCIDENCIA
ANGULO DE LA REFLEXIÓN
CATHETO
CATHETO DE LA INCIDENCIA
CATHETO DE REFLEXION
CONVERGENTES
FOCO

FOCO DE LA HYPERBOLA
FOCO DE LA PARABOLA
FOCOS DE LA ELYPSE
LINEA DE LA INCIDENCIA
LINEA DE LA REFLEXION
REFLECTIR

La única autoridad citada es la siguiente:

TOSCA Padre Thomás Vicente Tosca: Compendio matemático

De las entradas correspondientes con la catóptrica, hay una que también comparte con la dióptrica, definida en el Diccionario como:

DIOPTRICA. s.f. Ciencia physico-mathemática y la tercera parte de la Optica, que demuestra las propiedades de los rayos refractos de la luz, y en consecuencia prescribe reglas y determina las figuras que deben tener los crystales para que produzcan los varios efectos que vemos en los antójos, telescopios, microscopios y otros instrumentos semejanjes.

Aunque la diferencia entre una definición y otra es considerable, pues, mientras la definición de ‘catóptrica’ es breve y no explica de qué se trata, la de ‘dióptrica’ es

bastante explícita. Lo que tienen en común es, además de ser partes de la óptica, que estudian los rayos de la luz, la catóptrica los reflejos y la dióptrica los refractos. Podrían complementarse o ser las dos caras de una misma moneda. Por eso pueden compartir léxico. Véase de qué se trata la entrada que ambas comparten:

CATHETO. s.m. term. usado en la Catóptrica y Dioptrica para expresar ciertas líneas, que se consideran en estas facultades.

Limitándose a esta definición de ‘Catheto’ no se sabría realmente lo que es, pues solo señala que son líneas y las disciplinas en las que se usa. Pero al seguir leyendo el Diccionario, se observa que hay entradas que hacen la diferencia entre el uso en catóptrica y el uso en dióptrica.

En lo que respecta a las entradas de ‘Catheto’ usadas en catóptrica:

CATHETO DE LA INCIDENCIA. term. de Catóptrica. La perpendicular que viene del cuerpo radiante a la superficie del espejo. TOSC. tom. 6. pl. 258.

CATHETO DE REFLEXION. term. de Catóptrica. La perpendicular que de cualquiera punto del rayo reflexo baja a la superficie del espejo. TOSC. tom. 6. pl. 258.

De estas dos definiciones se deduce que el ‘catheto’ es una ‘línea perpendicular’, en el caso de la catóptrica, y que tiene que ver, efectivamente, con los rayos de luz y el espejo.

En el caso de la definición que se refiere al uso de ‘Catheto’ en la dióptrica:

CATHETO DE REFRACCION. term. de Dióptrica. La línea recta que pasa por el punto de la refracción, y es perpendicular a la superficie en quien empieza la refracción. TOSC. t. 6. pl. 335.

Se trata de una ‘línea recta’ y que se refiere al fenómeno de la refracción del rayo de luz.

Sin duda que corroborar estas definiciones compartidas entre varias disciplinas tal y como las expone Tosca en su Compendio es una ventaja con la que contaron los Académicos. Tosca se caracteriza por su orden y su estilo sistemático y conciso.

3.2.2.5.- Dióptrica

DIOPTICA. s.f. Ciencia physico-mathemática y la tercera parte de la Optica, que demuestra las propiedades de los rayos refractos de la luz, y en consecuencia prescribe reglas y determina las figuras que deben tener los crystales para que produzcan los varios efectos que vemos en los antójos, telescopios, microscopios y otros instrumentos semejantes.

Las entradas correspondientes a esta especialidad y tomadas en cuenta para esta investigación son 13, de las cuales 11 entradas ofrecen la equivalencia latina y 8 entradas que agregan un total de 8 citas de autoridad.

ANGULO DE LA ELEVACIÓN	<u>CATHETO DE REFRACCION</u>
ANGULO DE LA INCLINACION DE UN RADIO	<u>FOCO DE LA LENTE</u>
ANGULO DE REFRACCION	<u>FOCO VIRTUAL</u>
ANGULO ROMPIDO	<u>LENTE</u>
<u>BASE DE DISTINCION</u>	<u>LUNULAS</u>
<u>CATHETO</u>	<u>PUNTOS DE LA REFRACCION</u>
	<u>REFRACCION</u>

Las autoridades citadas son las siguientes:

TOSCA	Padre Thomás Vicente Tosca: Compendio matemático
SAAVEDRA	Don Diego de Saavedra: Empresas políticas

Tosca es citado 7 veces y Saavedra 1 vez.

En el apartado de la catóptrica (3.2.2.4.) se ha comentado que dióptrica y catóptrica comparten una entrada, que es la de ‘Catheto’. Seguidamente, hay tres entradas más, dos de las cuales se corresponden con el uso de este término en la catóptrica y la tercera con el de dióptrica, plasmando así la diferencia fundamental entre ambas disciplinas. Para volver sobre estas entradas y evitar la repetición, conviene ir al apartado referido a la catóptrica (3.2.2.4).

3.2.2.6.- Estática

ESTATICA. (Estática). s.f. Ciencia ò facultad Physico-matemática, que trata de la porcion de los movimientos y peso de los cuerpos graves.

Las entradas correspondientes a esta especialidad y tomadas en cuenta para esta investigación son 19, de las cuales 17 entradas ofrecen la equivalencia latina y 13 entradas que agregan un total de 14 citas de autoridad.

ANGULO DE FRACCION	<u>FUNEPENDULO</u>
<u>BASE DE LA SUSTENTACION</u>	<u>LINEA DE LA DIRECCIÓN</u>
<u>CABALLERO</u>	<u>MOMENTO</u>
<u>COLUNA DE LA DIRECCION</u>	<u>MOVIMIENTO ACELERADO</u>
<u>CUERPO GRAVE Ò PESADO</u>	<u>MOVIMIENTO IGUAL, Ó EQUABLE</u>
EQUILIBRES	<u>PERPENDICULO</u>
EQUIPONDERANTE	<u>PLANO INCLINADO</u>
EQUIPONDERAR	<u>PUNTO DE LA SUSPENSIÓN</u>

Las autoridades citadas son las siguientes:

ESQUILACHE	El Principe de Esquilache: Poema Napoles recuperada
TOSCA	Padre Thomás Vicente Tosca: Compendio mathematico

Tosca es citado 13 veces y Esquilache 1 vez. Ambas autoridades se encuentran en un mismo artículo.

La única particularidad digna de mencionar de esta selección de entradas es que, si bien se había indicado que solo se tomarían en cuenta aquellas entradas cuyos artículos expresaban explícitamente corresponder con alguna disciplina, en la estática se ha hecho una excepción. Se trata de lo siguiente:

Partiendo de la entrada de ‘Equiponderar’:

EQUIPONDERAR. v.n. Term. de Estática. Es tener una cosa igual peso à otra.
Lat. *Æquiponderare*.

la cual presenta la debida marca de uso, la siguiente:

EQUIPONDERANTE. part. act. del verbo Equiponderar. Lo que absolutamente tiene igual peso al de otra cosa con quien se compara: como Una libra de oro respecto de una libra de paja. Lat. *Æquiponderans*.

no presenta marca de uso de ninguna disciplina, pero en su definición expresa que se trata de un derivado del verbo ‘Equiponderar’ cuyo artículo sí expresa que se trate de un término de la estática y por lo tanto, ha sido incluido en esta investigación.

3.2.2.7.- Física

PHYSICA. s.f. Ciencia que trata de la naturaleza y qualidad de las cosas, inquiriendo sus propiedades y temperamento.

Las entradas correspondientes a esta especialidad y tomadas en cuenta para esta investigación son 6, todas ofrecen la equivalencia latina y 2 entradas que agregan un total de 3 citas de autoridad.

ALKALI
DILATACIÓN
INTENSION

INTENSO, SA
REMISSION
RESOLVERSE

Las autoridades citadas son las siguientes:

AMBROSIO	Ambrosio de Moráles: Sus Obras
CALDERON	Don Pedro Calderón de la Barca: sus Obras Cómicas
CASTILLO	Fr. Hernando del Castillo: História de Santo Domingo

Cada autoridad es citada una sola vez.

En esta inexplicablemente corta selección de términos empleados en física, hay una entrada compartida con la química y hay otra compartida con la medicina y la cirugía. En cuanto a estas dos últimas, son dos especialidades que no se han estimado en esta investigación, por lo que no se hará ningún comentario al respecto. En cuanto a la química, la definición de esta disciplina que trae el *Diccionario de Autoridades* es:

CHIMICA. s.f. Arte de preparar, purificar, fundir, fijar y coagular, y à veces de transmutar los metáles, minerales y plantas, para lo usos al hombre necesarios.

A simple vista pareciera no tener mucho en común con la física. Véase la entrada que comparten para tratar de entender la conexión que hay entre las dos disciplinas:

ALKALI. s.m. Término espagírico, que se toma por el principio universal salino de todas las cosas naturales, opuesto al ácido. Los Chymicos y Physicos modernos dicen que es una sal porósa, y mui dispuesta à recibir en sí los ácidos, y por esso la llaman absorbente, y la dividen en volátil y fixa. Llamase Alkalí, porque da las sales mas absorbentes que otra. Lat. *Principium quoddam in rebus physicis porosum & abstergens*.

Esta entrada se refiere a una sustancia, en concreto, al ‘principio salino de todas las cosas naturales’, de modo que ambas disciplinas, física y química, en sus modalidades de ciencia y arte respectivamente, pueden emplear este término y este concepto para referirse a una propiedad de la naturaleza de las cosas o a un principio que determina muchos procesos químicos “para los usos al hombre necesarios”.

Pocas líneas antes se ha mencionado que la selección de la física es inexplicablemente corta, pues, al ver el desarrollo que tuvo esta disciplina en los años

que anteceden a la publicación del *Diccionario de Autoridades*, sorprende que haya tan pocas entradas referidas a una de las principales ciencias de finales del siglo XVII y principios del siglo XVIII. Es posible que esto se deba a que las obras de que disponían los académicos en ese momento no fueran tan ricas en términos físicos o que fueran publicaciones muy técnicas, y —recordando también lo que se puntualiza en el Prólogo— solo se incluirían las voces de uso común.

3.2.2.8.- Geometría

GEOMETRIA. s.f. Ciencia que trata de lo mensurable en quanto mensurable: esto es en quanto se puede medir, dividir, aumentar, &c. sin atender à la matéria ni à sus qualidades. Es una de las partes mas principales de la Mathematica, y se divide en especulativa y práctica. La especulativa manifiesta solamente la verdad de las proposiciones, demostrando las propiedades y atributos de las cosas mensurables: y la Práctica de reglas con que dirige las operaciones, para que salgan con acierto.

Las entradas correspondientes a esta especialidad y tomadas en cuenta para esta investigación son 160, de las cuales 142 entradas ofrecen la equivalencia latina y 81 entradas que agregan un total de 92 citas de autoridad.

ACCESSIBLE DISTANCIA O LINEA
ACOMODADO. Linea acomodada
ACUTANGULO, V OXIGONIO
ALTURA
AMBITO
ANILLO
ANTECEDENTE
APLICADO, DA. APLICADAS A ALGUN
DIAMETRO DE LA ELYPSE PARABOLA, O
HYPERBOLA
ARCO DE CIRCULO
AREA
ASYMPTOTOS
BASE
CIRCULO
COMPLEMENTOS
CONO
CONOIDE
CONTACTO
CUBICO, CA
CUBO
CUERDA
CUERPO
CUERPO REGULAR
CURVILINEO, NEA

CYLINDRO
DEGENERAR
DIAGONAL
DIAMETRO
DIAMETRO DE LA ELYPSE
DIAMETRO DE LA ESPHERA
DIAMETRO DE LA HYPERBOLA
DIAMETRO DE LA PARABOLA
DIAMETRO DETERMINADO
DIAMETRO INDETERMINADO
DIAMETRO SEGUNDO DE LA HYPERBOLA
DIAMETRO VERDADERO DE UN ASTRO
DIAMETROS CONJUGADOS DE LA ELYPSE
DIFERENCIA
DIMENSIÓN
DODECAEDRO
ELYPSE, ó ELYPSI
ENDECAGONO
ENEAGONO
ENEAGONO REGULAR
EQUIANGULO, LA
EQUILATERO, RA
ESCALENO
ESFERA
ESFERA CELESTE

ESFERICO. Angulo *esphérico*
ESFERICO. Triangulo *esphérico*
EXE DE LA ESPHERA
 EXE DE LA HYPERBOLA
EXE DE LA PARABOLA
 EXE DE UN CIRCULO
 EXE DEL CONO
 EXE DEL CYLINDRO
EXE DEL PESO
EXE DETERMINADO
EXE INDETERMINADO
 EXES DE LA ELYPSE
FENECER
 FIGURA
FIGURA
FIGURA
FIGURA CIRCUNSCRIPTA
FIGURA INSCRIPTA
 FIGURA OVAL
FUNDAMENTAL
 GRADUAR UN CIRCULO
HELICE
 HEMISPHERIO
HEPTAGONO
 HEXAEDRO
 HEXAGONO
HYPERBOLA
HYPERBOLAS CONJUGADAS
HYPERBOLAS OPUESTAS
HYPOTENUSA
 ICHNOGRAPHIA
 ICOSAEDRO
 INCIDENCIA
 INCLINACIÓN
 INSCRIBIR
 INTERSECCION
 IRRACIONAL
 ISOGONO, NA
 ISOPERIMETRO, TRA
 ISOPLEURO
ISOSCELES
LADO ADYACENTE ò CON TERMINO A UN
ANGULO
LADO DEL CONO
LADO DEL CYLINDRO
LADO OPUESTO A UN ANGULO
LADO RECTO ò PARAMETRO DE LA
HYPERBOLA
LADO RECTO ò PARAMETRO DE UN
DIAMETRO DE LA ELYPSE
LADO RECTO ò PARAMETRO DE UN
DIAMETRO DE LA PARABOLA
 LADO. LADOS

LADO. LADOS
LEMMA
 LUNULA
 MEDIA PROPORCIONAL
 MIXTILINEO
MULTILATERO, RA
 MULTIPLICE
NONAGONO
OBTUSANGULO
 OCTAEDRO
OCTAGONO
PARABOLA
PARABOLAS ASYMTÓTAS
PARABOLAS IGUALES
PARALELEPIPEDO
 PARALELISMO
PARALELO, LA
PARALELOGRAMO
PARTE
PENTAGONO
PERPENDICULAR
PERPENDICULAR A LA PARABOLA
PLANO
 PLANOS PARALELOS
PODER
 POLYGONO
 POLYHEDRO
 POTENCIA DE DOS LINEAS UNIDAMENTE
 POTENCIA DE UNA LINEA
PROBLEMA
PROPORCIONAL
PYRAMIDE
 PYRÁMIDE CÓNICA
PYRÁMIDE ÓPTICA
QUADRADO
QUADRANGULO
 QUADRAR
QUADRILATERO, RA
 QUADRILONGO
 RACIONAL
 RADIO
 RECTANGULO
 RECTILINEO, NEA
RHOMBO
 RHOMBOIDES
SAGITA
 SECANTE
 SECCIÓN
 SECTOR
 SECTOR DE ESPHERA
SEGUNDO
SUBTENDER
TANGENTE

TERMINOS
TETRAEDRO
TETRAGONO

TODO

TRANSFORMACIÓN DE FIGURAS

TRAPEZIO
TRISECAR
TRISECCION
UNDECAGONO
VERTICE

Las autoridades citadas son las siguientes:

ACOSTA	Padre Joseph de Acosta: História natural y mórál de Indias
AGUILAR	El Conde de Aguilar: Theses Mathemáticas
ALCAZAR	Vid. De S. Julian Obispo de Cuenca
AMBROSIO	Ambrosio de Moráles: Sus Obras
ANTONIO AGUSTIN	Don Antonio Agustín: Diálogos de Medallas
ARDEMANS	Gobierno político de las Fábricas
AVILES	Don Joseph de Avilés: Ciencia heróica del Blasón
ARGENSOLA	Bartholomé Leonardo de Argensóla: Rimas
BURGUILLOS	Thomé de Burguillos: La Gatomáchia
CASANI	Padre Joseph Casani: Fortificacion ofensiva y defensiva
COMENDADOR	El Comendador Griego: sobre las 300. de Juan de Mena
FEIXOO	Fr. Benito Gerónimo Feijoo: Theatro Crítico
FIGUEROA	Christobal Suarez de Figueróa: El Passagero
JAUREGUI	Don Juan de Jáuregui: La Phássalia
KRESA	Padre Jacobo Kresa: Elementos Geometricos
LORENZO GRACIAN	Lorenzo Gracian: Sus Obras
LOPE DE VEGA	Lope de Vega: La Arcádia
MEDRANO	Rudimentos geométricos
MONTALVAN	Juan Perez de Montalván: El Para todos
NAVARRETE	Conservacion de Monarchias
OVALLE	Padre Alfonso de Ovalle: Historia de Chile
PALOMINO	Don Antonio Palomino: Muséo Pictórico
PELLICER	Don Joseph Pellícer: Traduccion del Argénis
PINEL	Don Francisco Pinél y Monroy: Retrátto del buen vasallo
QUEVEDO	Don Francisco de Quevedo: La fortuna con sesso
SIGUENZA	História de la Orden de San Gerónimo
SOLORZANO	Don Juan de Solórzano: Política Indiana
TOLEDO	Pedro Diaz de Toledo: Glossas à los Proverbios de Séneca
TOSCA	Padre Thomás Vicente Tosca: Compendio mathemático
VILLAMEDIANA	El Conde de Villamediana: Obras Poéticas
ZARAG	Zaragoza: Geometria
ZABALETA	Don Juan de Zabaléta: Erróres celebrádos

Tosca es citado 47 veces; Palomino 5 veces; Kresa y Figueroa 4 veces; Lope de Vega, Medrano y Ovalle 2 veces; Acosta, Ambrosio, Antonio Agustín, Aguilar, Alcázar, Ardemans, Argensóla, Avilés, Burguillos, Casani, Feixoo, Gracián, Jáuregui, Montalvan, Navarrete, Pellicer, Pinel, Quevedo, Sigüenza, Solórzano, Toledo, Villamediana, Zabaléta, Zaragoza y la obra *El Comendador Griego* 1 vez. P. Dechal

también es citado una vez, pero es uno de los que no aparecen en la “explicación de las abreviaturas de los nombres de los Autores y Obras” de ningún tomo.

Hay entradas que advierten su uso en la geometría conjuntamente con otras disciplinas. Estas disciplinas son el álgebra y la aritmética. Véase por separado.

Anteriormente se ha señalado y explicado la relación que puede darse entre el álgebra y la geometría partiendo de sus definiciones y de la entrada que ambas disciplinas comparten. Se ha de volver a ello.

La definición de álgebra que ofrece el *Diccionario de Autoridades*:

ALGEBRA. s.f. Voz de las Mathematicas, que significa un arte de averiguar cantidades por médio de los números con que se figúran las mismas cantidades, resolviendo la cuestión propuesta por los mismos términos con que se compúso. Divídese yá comunmente en vulgar y especiosa. La vulgar, à quien tambien llaman numerosa, exercíta su logística en los números vulgares y conocidos hasta encontrar la igualación con algunos caractéres incógnitos. La especiosa substituye en lugar de números, y de cualesquiera magnitudes las letras del Abecedário, hasta hallar la igualación que se pretende. Llámánla los Arabes *álgebra*, que es lo mismo que restauración, y *Almucabula*, que es oposicion, porque oponiendose unas cantidades à otras cuida de conservar siempre su igualación. Llámase tambien arte analytica.

La entrada compartida es la que se refiere a ‘Problema indeterminado u local’.

PROBLEMA INDETERMINADO Ò LOCAL. Se llama en el Algebra el que admite infinitas soluciones diferentes: de suerte que el punto que puede resolver el Problema geométrico se puede indiferentemente escoger dentro de una cierta extension ò magnitud, por quanto qualquiera de sus infinitos puntos puede resolver el Probléma. TOSC. tom. 2. pl. 324. Lat. *Problema indeterminatum vel locale*.

Por medio de este artículo se podría considerar el álgebra como una herramienta y la geometría como una ciencia, ambas derivadas de las matemáticas. Si se toma la entrada que tienen en común como ejemplo de esto, se observa que en el álgebra un ‘problema indeterminado u local’ es aquel que admite infinitas soluciones, mientras que desde el punto de vista geométrico es que para resolver el problema se puede escoger cualquiera de estas soluciones. Se puede apreciar cómo una disciplina ayuda a la otra en la resolución de problemas.

También se ha comentado la relación que puede haber entre geometría y aritmética, cuando se ha hecho referencia a la muestra de aritmética. Se ha de retomar.

Hay 7 casos compartidos entre la aritmética y la geometría. Véase la definición de aritmética que ofrece el *Diccionario de Autoridades*:

ARITHMETICA. s.f. Ciência que trata de los números, ò ciência de números, ù de la cantidad discrèta. Divídese en inferior y superior. La inferior se emplea en las operaciones mas ordinarias, y la superior se eleva à la composición y resolución de las potestades numéricas. Tambien se divide en especulativa y práctica. Aquella considera las propiedades de los números, y esta da reglas ciertas para usar de ellos.

Sin duda que lo que tienen en común ambas disciplinas es la matemática, son los números y sus operaciones. La aritmética ‘ciencia que trata de los números’ y la geometría ‘ciencia que trata de lo mensurable’, la forma de ‘medir’ siempre implica números, así que son dos ciencias que se complementan. Las entradas que tienen en común ambas disciplinas fueron anteriormente transcritas en el apartado de aritmética.

La geometría también comparte una entrada con la óptica. Véase la definición de óptica del *Diccionario de Autoridades*:

OPTICA. (óptica) s.f. Ciencia Physico-Mathemática, que trata del órgano y modo de la visión y de los rayos visuales.

La entrada compartida es la siguiente:

INCIDENCIA. En la Geometría es la caída de una línea, de un rayo, ù de un cuerpo sobre otro. En la Optica los ángulos de incidencia, son iguales à los de reflexion. Lat. *Incidentia*.

Comparten la entrada pero hay una diferencia en la definición. No se refieren a lo mismo. ‘Incidencia’ en geometría quiere decir una cosa y en óptica otra. Esto no refleja necesariamente una relación entre las dos ciencias.

3.2.2.9.- Gnomónica

GNOMONICA. s.f. La ciencia que trata y enseña el modo de hacer relojes de Sol.

Las entradas correspondientes a esta especialidad y tomadas en cuenta para esta investigación son 6, de las cuales 4 ofrecen la equivalencia latina y 4 entradas que agregan un total de 4 citas de autoridad.

DECLINACIÓN
DECLINANTE
LÍNEA SUBSTILAR

PLANO DEL RELOX
QUADRADO DE LAS REFRACCIONES
QUADRANTE

Las autoridades citadas son las siguientes:

SIGUENZA	História de la Orden de San Gerónimo
TOSCA	Padre Thomás Vicente Tosca: Compendio mathemático

Tosca es citado 3 veces y Sigüenza una sola vez.

El *Diccionario de Autoridades* ofrece un gran número de entradas referidas a la gnomónica y a todo lo que tiene que ver con el reloj de sol. Sin embargo, se consideraron las que señalan de forma explícita su uso en esta disciplina. Se ignora el criterio seguido por los académicos para colocar estas marcas de uso, pero no es lícito faltar al criterio metodológico de tomar en cuenta única y exclusivamente aquellas entradas que ofrecen marcas de tecnicismo.

Ejemplos de artículos que no se incluyeron por no tener marca de tecnicismo:

ANGULO HORARIO. El que forma una línea horaria con la meridiana en el centro de un reloj de Sol. Es voz de la Sciotherica. Lat. *Angulus horarius*.

REGISTRO. En el Relox es aquella pieza, por la qual subiendo ò baxando la péndola, se arregla el movimiento. Lat. *Horologij rotula moderatoria*.

REPETICIÓN. En el reloj es un instrumento con muelle, que repite, todas las veces que uno quiere, la hora que ultimamente dió. Lat. *Repetitio horarum*.

VOLANTE. En el Relox es una pieza, que hiriendo en la rueda de Santa Catalina, le regula, introduciendose en los dientes de ella. Lat. *Horologij vertex, vel rota versatilis*.

3.2.2.10.- Hidrometría

HYDROMETRIA. (Hidrometría) s.f. Arte de medir las aguas.

La muestra de esta especialidad solo consta de dos entradas:

ALTURA DEL AGUA. Término de Hydrometria. La perpendicular tirada desde la superficie del agua á la profundidad del rio, ó canal que se mide. TOSC. tom. 4. fol. 358.

SECCIÓN. En la Hidrometría es la capacidad del alveo en el rio, ò canal determinada por un plano perpendicular à la corriente del agua, que la corta desde la superficie hasta el fondo. Hai secciones igualmente veloces, por

quienes fluye el agua con igual velocidad, y otras desigualmente veloces al contrario. TOSC. tom. 4. pl. 357. Lat. *Alves sectio*.

Se observa que una entrada ofrece equivalencia latina y ambas citan a Tosca.

TOSCA Padre Thomás Vicente Tosca: Compendio mathemático

3.2.2.11.- Imprenta

IMPRESA. s.f. El arte ù ingenio de imprimir libros.

Las entradas correspondientes a esta especialidad y tomadas en cuenta para esta investigación son 61, de las cuales 59 ofrecen la equivalencia latina y 15 entradas que agregan un total de 15 citas de autoridad.

ALZAR
ATHANASIA
BARNIZ
BROZAR
CABALLETE
CALDERÓN
CAPILLA
CAPUCHA
CARCEL
CAXA
COFRE
COLADOR
COLGADOR
COMPONEDÓR
COMPONEDÓR
COMPONER
CORCHETE
CORONDEL
DISTRIBUIR
DUERNO
ESPACIO
FORMA
FORNITURAS
FRAILE
FRASQUETA
FUNDICION
GALERA
IMPONER
IMPOSICIÓN
JORNADA
JUSTIFICAR

LARDON
LETRA
MOLDE
OJO
PASTEL
PASTEL
PIERNAS
PLECA
POSTETA
PRENSA
PRINCIPIOS
PRUEBA
PUNTA
PUNTURAS
QUADERNO
QUADRO
RAMA
RECLAMO
REDONDA
REGISTRO
REMIENDO
RETIRACION
RETIRAR
SIGNATURA
TAMBORILEAR
TAMBORILETE
TERNO
TIRADÓR
TIRAR
TYMPANO

Las autoridades citadas son las siguientes:

CERVANTES	Miguel de Cervantes: El Quixote
FIGUEROA	Christobal Suarez de Figueróa: El Passagero
ROMANCERO ANONYM	Romancero Anonym
SAAVEDRA	Don Diego de Saavedra: República literária

Figueróa es citado 12 veces, el *Romancero Anónimo*, Cervantes y Saavedra una vez cada uno.

En esta selección se observa que hay más de una forma de introducir las marcas de uso. Una es “En la Imprenta...”, otra es “Término de Impressores”, otra “Voz de la Imprenta”, redactadas o tal cual se ha señalado. Por ejemplo:

BROZAR. v.a. Término de Impressores. Limpiar los moldes con la broza en la Imprenta, despues de haver servido. Lat. *Typographicos typos detergere*.

CAPILLA. Entre los Impressores se llama el pliego de papel impresso que se lleva al Autor: que es el priméro que sacan en limpio para proseguir tirando los demás. Lat. *Exemplar primum ex officina editum*.

COMPONER. Entre los Impressóres es juntar las letras ò caractéres que ván sacando de sus apartados. Lat. *Elementa typographica struere*. CERV. Quix. tom. 2. cap. 62. Entró dentro con todo su acompañamiento, y vió tirar en una parte, corregir en otra, *componer* en esta, emendar en aquella, y finalmente toda aquella máchina que en las Imprentas grandes se muestra.

PASTEL. Llaman tambien los Impressores el agregado de moldes echados sin orden en alguna parte: que regularmente se hace para llevarlos à fundir de nuevo: y asi dicen echar à pastél quando abandonan la letra por gastada, que no puede servir sin fundirla. Lat. *Typorum confusus acervus*.

PIERNAS. Se llaman en la Imprenta aquellos dos madéros ò pies derechos, que se ponen à un lado y otro de la Prensa, para ceñir y assegurar toda la machina. Lat. *Fulcra, orum*.

PLECA. s.f. Term. de Imprenta. El molde con que se imprime una raya pequeña, y juntos varios de ellos forman una línea. Lat. *Linearis typus*.

POSTETA. s.f. Term. de Imprenta. El agregado ù conjunto de pliegos de papél, que los Impressores meten unos dentro de otros, para empaquetar los libros. Lat. *Librorum aliqua folia intertextata*.

RETIRACION. s.f. Voz de la Imprenta. La segunda forma que se echa en la prensa para retirar el pliego. Lat. *Secunda paginae typis subjectio, vel impressio*. FIGUER. Plaz. Disc. III. El es quien ajusta, para que los renglónes salgan à la vuelta (que llaman *retiración*) en línea con los precedentes, que se dicen del blanco.

HYPOMOCHLIO
MATRIZ
MOVIMIENTOS DESIGUALES

MOVIMIENTOS IGUALES
POTENCIA MOTRIZ

La autoridad citada es, una vez más, Tosca.

TOSCA Padre Tomás Vicente Tosca: Compendio matemático

Al leer las voces definidas del campo de la maquinaria, se puede interpretar que se trata más de una técnica que de una ciencia. Las entradas son las siguientes; que por ser solamente 5, se transcriben en este espacio.

HYPOMOCHLIO. s.m. Term. de Machinária. Es aquel punto en que estriba la palanca, y que sirve de centro al movimiento con que se levanta el peso. Es voz Griega. TOSC. tom. 3. pl. 278. Lat. *Fulcrum*.

MATRIZ. En la machinaria se llama assi un cylindro cóncavo, que consta por lo interior de una ò muchas espiras cóncavas, à quienes se ajustan perfectamente los de la machina llamada Rosca, que se mueve dentro de la matriz, para que puedan obrar su efecto. TOSC. tom. 3. pl. 328. Lat. *Cylindrus cavus spiralis*.

MOVIMIENTOS DESIGUALES. En la machinária se llaman los que en igual tiempo caminan espacios desiguales. TOSC. tom. 3. pl. 268. Lat. *Inæquales motus*.

MOVIMIENTOS IGUALES. En la machinária se dicen los que en igual tiempo caminan espacios iguales. TOSC. tom. 3. pl. 268. Lat. *Motus æquales*.

POTENCIA MOTRIZ. En la Machinária es el cuerpo que puede mover à otro: y es en dos manéras, ò animada como un viviente, ò inanimada como piedra ò plomo. TOSC. tom. 3. pl. 268. Lat. *Potentia movens*.

Basta con leer las definiciones de estas voces para entender que la maquinaria es la aplicación técnica de la ciencia, que bien podría ser la matemática.¹⁸ Se ha de hacer un recordatorio sobre lo que se ha explicado con anterioridad en el capítulo de la historia de la ciencia, concretamente, en el apartado de la historia de las matemáticas (2.1.1.). Retomando lo que explica Asimov (1969), Arquímedes pudo comprobar, por medio de las matemáticas, el funcionamiento de la palanca. Se repite esta información para recordar que, con su hallazgo, Arquímedes había inaugurado la matemática aplicada y había fundado la ciencia de la mecánica. De esta forma se observa con

¹⁸ Esta explicación también es válida para el apartado 3.2.2.15. de "Mecánica".

claridad que la aplicación de las matemáticas dio lugar a otras ciencias como la mecánica (o maquinaria).

3.2.2.14.- Matemáticas

MATHEMATICA. s.f. Ciencia, que trata de la cantidad en quanto mensurable: cuyos principales fundamentos son la Geometria y Arithmética. Es voz Griega, que significa enseñanza. Llámense Ciencias Mathemáticas aquellas matérias que se fundan en demostraciones firmes: como la Estática, la Optica, Astronomía, &c.

Las entradas correspondientes a esta especialidad y tomadas en cuenta para esta investigación son 25, de las cuales las 22 ofrecen la equivalencia latina y 7 entradas que agregan un total de 9 citas de autoridad.

ALGEBRA
ANALOGIA
ANEMOSCOPIO
CLAUSTRAL
EMBOLO
ENFILAR
EOLIPILA
EQUIDISTAR
EROGATORIO
ESCALA
ESPIRA
GRADOS
INDEFINIDO

INVERTIR
PROPORCIÓN
PROPOSICIÓN
RAZÓN
RAZÓN DE DESIGUALDAD
RAZÓN DE IGUALDAD
RAZÓN DE MAYOR DESIGUALDAD
RAZÓN DE MENOR DESIGUALDAD
RAZÓN IRRACIONAL
RAZÓN RACIONAL
RAZONES SEMEJANTES ò IGUALES
SUPERFICIE

Las autoridades citadas son las siguientes:

COMENDADOR	El Comendador Griego sobre las 300. de Juan de Mena
DAVILA	Padre Juan Bautista Davila: la Passion
GRACIAN	Diego Gracian: Morales de Plutarco
REBOLLEDO	El Conde de Rebolledo: sus Obras
TOSCA	Padre Thomás Vicente Tosca: Compendio mathemático

Tosca es citado 5 veces, Davila, Rebolledo, Gracian y la obra *El Comendador Griego* una sola vez cada una.

Siendo las matemáticas la ciencia más importante según el capítulo de la historia de la ciencia (2.1.), resulta de extrañar que el *Diccionario de Autoridades* solo registre 25 voces de esta ciencia con marca de tecnicismo. Sin embargo, al leer la definición de ‘matemáticas’ que consta en dicho Diccionario, se aprecia que dentro de esta ciencia

están incluidas la geometría, la aritmética y como ciencias matemáticas la estática, la óptica y la astronomía. De esta forma se entiende que todas las entradas referidas a estas ciencias también están incluidas en las matemáticas. Se desconoce el criterio que emplearon los seleccionadores para indicar el uso de cada voz dentro de una ciencia determinada y no en otra, aunque, como ya se ha visto, la geometría y la aritmética comparten algunas voces. De esta forma se corrobora lo que se ha dicho en apartados anteriores de estas dos últimas ciencias, ambas están relacionadas con las matemáticas y en la definición se señala explícitamente. También está incluida el álgebra, es decir, las voces del álgebra también son voces de las matemáticas, pues la definición de álgebra es ‘voz de las Matemáticas’.

3.2.2.15.- Mecánica

MECHANICA. s.f. Vease Machinária.

Como dice la definición, se trata una remisión a la definición de maquinaria:

MACHINARIA. s.f. Nombre que dán algunos modernos al Arte llamado Mechánica o Machínica, que es el que enseña la fabrica de tales máchinas, que pueda con ellas qualquiera fuerza levantar y mover qualquiera peso.

Esta disciplina solo cuenta con dos entradas en el *Diccionario de Autoridades*:

JUMELAS. (Jumelas) s.f. Term. de la Mechánica. Dos piezas de madera ù de metal, perfectamente iguales y semejantes, que se hallan en las mas de las máchinas è instrumentos: y especialmente sirven para sostener los husillos en las prensas, ò los mástiles, ò arboles en las Naves. Lat. *Iambelæ*.

VIRTUD. En la mechánica se toma por la fuerza moviente. Lat. *Virtus. Vis*.

Evidentemente podría haber llevado la marca de ‘Maquinaria’.

Las dos entradas correspondientes a esta especialidad ofrecen la equivalencia latina, pero no cita de autoridad.

3.2.2.16.- Náutica

NAUTICA. s.f. La ciencia ò arte de navegar.

Las entradas correspondientes a esta especialidad y tomadas en cuenta para esta investigación son 537, de las cuales las 434 ofrecen la equivalencia latina y 448

entradas que agregan un total de 510 citas de autoridad. Es la disciplina con más entradas en la muestra.

ABRA
ABROJO
ABROMARSE
ACOLLADOR
ACOSTARSE
ACURRULLAR
AFERRAVELAS
AFLECHATES
AFRETAR
AGOLAR
ALAS
ALBITANA
ALCAZAR
ALEFRIS
ALETAS
ALIER
ALIJAR
ALMOGAMA
ALTOBORDO
AMANTES
AMANTILLAR
AMANTILLO
AMARRAZON
AMURADAS
AMURAR
AMURAS
ANDARIVEL
ANDORINA
APOSTALEOS
APROAR
AQUARTELAR
ARBOL SECO, O PALO SECO
ARCA
ARDENTIA
ARRAIGADAS
ARRANCADO, DA. Boga arrancáda
ARRIAR
ARRIAR
ARRIAR
ARRIAR EN VANDA
ARRIAR EN VANDA
ARRIBADA
ARRIBAR GOBERNANDO
ARRONZAR
ARRUMAR
ARRUMAZON
ARRUMBARSE
ARTEMON

ARZA
ASENGLADURA
ATERRARSE
ATOAR
ATRACAR
ATROZAR
AVITAR
AYANQUE
BABORD
BADAZAS
BALANCINES
BANDA. A la *banda*
BAÑADERA
BAOS
BAOS DE LOS ARBOLES Y MASTELEROS
BAOS VACIOS O EN EL AIRE
BARBA O BARBOQUEJO
BARBETA
BARDAGO
BARLOAR
BARLOVENTO
BARRAGANETES
BARRAS
BARREDERA
BARRILETE
BATIDEROS
BATIPORTES
BEQUE
BETAS
BIRAR
BITAS
BOCADOS
BOGA LARGA
BOGADA
BOGAR A QUARTELES
BOLICHES
BOLINA
BOLINA
BOLINA. Ir à la *bolina*
BOLINA. Punta de *bolina*
BOLINETE
BOMBA. Dár à la *bomba*
BONANCIBLE
BONANZA. Ir en *bonanza*
BONETA
BORDA
BORDEAR
BORDO. Dár *bordos*

BORDONES
BORRIQUETE DE PROA
BOTALO, ù BOTALON
BOTAR
BOTAR AL AGUA
BOTEQUIN
BOYA
BOYANTE
BOYAR
BOZA
BRACEAR
BRANDAL
BRAZAS
BRAZOS DE ENTENA
BREBAGE
BRIOL
BURELES
BURROS DE LA MESANA
CABEZA CON CABEZA
CABEZA DE LA NAVE ù DE LA NAO
CABEZAS
CABLE
CABO
CABO. Doblar ò montar el *cabo*
CALABROTE
CALAR
CALCES
CAMBIAR
CANCAMO
CANDELETON
CANDELIZAS
CAÑA DEL TIMÓN
CAÑAS DE LA CEBADERA
CAPA
CAPA. Estar à la *capa*
CAPEROLES
CAPÓN
CAPUCHINOS
CARGADERA
CARLINGA
CARO. Hacer el *caro*
CARRETEL
CARROS
CARROZA
CASTAÑUELAS DE LAS AMURAS
CATABRE
CATAVIENTOS
CAVILLA
CAVILLADOR
CAXA DE BOMBA Y DE PALO
CAXA DE LASTRE
CAXERAS
CAXETAS

CAZA. Dar *caza*
CAZA. Ponerse en *caza*
CAZAR
CAZONETES
CAZONETES
CEGUIÑUELA
CEPO DEL ANCLA
CHAFALDETE
CHAPALETA
CHAPUZ
CHATA
CHAZAS
CHICOTE
CHOPA
CIABOGA
CIAESCURRE
CLAVA
COCHINATA
CODASTE
CODERA
CODO
COLCHA
COLLA
COMBES
CONTRAAMURA
CONTRABRANQUE
CONTRABRAZAS
CONTRACODASTE
CONTRADURMENTE
CONTRAESCOTAS
CONTRAESTAIS
CONTRAQUILLA
CONVOY
COPON
CORAL
CORDONERO
CORDONES
CORNAMUZA
CORÓNAS
CORRER A ARBOL SECO
CORRER FORTUNA
COSEDURA
COSTILLAS
COSTURA
COXINES
CRUCERO
CRUXIDA
CUBICHETE
CUBIERTA
CUCHARROS
CUCHILLOS
CUERDAS
CURVA

CURVATON
DADOS
DALA
DAR AL TRASTE
DAR BARRENO
DARSE A LA VELA
DESARBOLAR
DESCANSO
DESCOLCHAR
DESGARITARSE
DESGOBERNAR
DESGUARNIR
DESGUINDAR
DESPUNTAR
DEVALAR
DORMIDOS
DRIZA
DRIZAR
DUNETA
DURMENTES ò DURMIENTES
ECHAR EL PUNTO
EMBICAR
EMBON
EMBONADA
EMBONAR
EMBORNALES
EMMALLEADO, DA
EMMAR
EMMARARSE
EMMECHAR
EMPACHADO, DA. Estár empachado
un navío
EMPALOMAR
EMPUÑIR
ENCOSTARSE
ENDENTAR
ENJUNQUE
ENTALINGADURA
ENTALINGAR
ENTRECUBIERTAS, ò
ENTREPUESTES
ENVERGAR
ENVERGUES
ESCALDRANTE
ESCALIMARSE
ESCANDELAR
ESCAÑO
ESCARBA
ESCOBENES
ESCOPERADURAS
ESCOPEROS
ESCORAR
ESCOTA

ESCOTAR
ESCOTERAS
ESCOTILLA
ESCOTILLÓN
ESCOTINES
ESCUTAS ò ESCUTILLAS
ESLINGA
ESLORA, ò ESLORIA
ESPERON
ESPIA
ESPIAR
ESQUIFAR
ESQUIPAR
ESQUIPAZON
ESTACAS
ESTAMBOR
ESTAMENARA
ESTANTEROL
ESTANTES
ESTAR A LA TRINCA
ESTAR EN LINEA
ESTAR SOBRE LAS AGUAS DE OTRO
Estár, ó ponerse à sobreviento
ESTAY
ESTELA
ESTIVAR
ESTOPEROLES
ESTRAVE
ESTRELLERA
ESTREMICHE
ESTRENQUE
ESTRIBORD
ESTRIBOS
ESTRIBOS
ESTROVO
FAENA
FALCAS
FASQUIA
FAVORABLE. Tener el viento favorable
FERRO
FERRO. Levar el ferro
FILACIGA
FILASTICA
FLAMEAR
FLECHASTES
FOGONADURA
FONDEAR
FONIL
FOQUE
FORRO
GALAPAGO
GALDROPE
GALEOTAS

GALGA
GALIBO
GALONES
GAMBOTES
GANAR EL BARLOVENTO
GANCHO
GARCES
GARCETA
GARGANTEADURAS
GARRAR
GARRUCHOS
GATA
GATA
GATO
GAVIA
GAVIAS
GAVIETE DE LAS LANCHAS
GEMELOS
GIMELGAS
GORJA
GORUPOS
GRAJADO
GRATIL
GREGALIZAR
GRIBAR
GRIMPOLAS
GRUERAS
GUALDERAS
GUARDACABO
GUARDACADENAS
GUARDACARTUCHOS
GUARDAFRENTE
GUARDAFUEGOS
GUARDAMANCEBOS
GUARDATIMONES
GUARDAVELA
GUARDINES
GUARNES
GUIA
GUIMBALETE
GUINDA
GUINDALEZA
GUINDASTES
GUINDOLA
GUIÑADA
GUIÑAR
GUIRNALDA
HA
HACER EL BASTARDO
HACER FANAL
HALACUERDAS
HALAR
HARRITRANCO

HASTA
HASTAS
HASTILLA
HENCHIMIENTOS
HONDA
IZAR
JANGADA
JARDINES
JOA, ò JOBA
JUANETE
JUBERTAR
LADEAR
LADO MECODYNAMICO
LAMPAZO
LANZAMIENTOS
LARGAR LAS VELAS
LASTRAR
LATAS
LEVAR
LEVAR POR LA TEA
LIEBRES
LIGAZÓN
LINEA DEL VIENTO
LINEA LOXODRÓMICA
LINGUETE
LLAVES
MACARRONES
MACETAS
MADRE DEL TIMON
MADRES
MAESTRALIZAR
MAESTRE
MAESTRO
MAIMONETES
MAMPAROS
MANGA
MANGUERAS
MANIGUETAS
MANUELLA
MARCAR LAS VELAS
MARETA
MARGARITAS
MASTELEROS
MEDIO DIA
MESSANA
MIRAS
MOGELES
MOLINETE
MONZON
MORTERO
MOSQUETES
MOTONES
NORDEST, ò NORDESTE

NORDESTEAR
NORDOVESTEAR
OBENCADURA
OBENQUES
ORINQUE
ORZA. A orza
PAGE
PAIRAR
PALANCA
PALMEJARES
PALO SECO
PALOMADURAS
PALOS
PAÑO
PAÑOL
PAPAHIGO
PASSADERA
PASSADÓR
PATARRAEZ
PATESCA
PATILLA
PAXARIL
PECHO DE MUERTE
PEÑÓL
PERCHAS
PERIGALLO
PERLONGAR
PICÓTA
PIES DE CARNERO
PINCELES
PINZOTE
PIOLA
PIQUES
PLAGAS
PLANCHAS DE AGUA
PLANCHAS DE VIENTO
PLANES
PLUMA
POAS
POLEA
POPESES
PORTALO
PORTAÑOLAS
PORTAS
POSAVERGAS
POSTELEROS
PUENTE
QUADERNA
QUADERNAL
QUADRA
QUARTA
QUARTEL
QUILLA

QUINTO
RACAMENTO
RACELES
RECALAR
RECLAMAR
RECLAMES
REDEL
REMOLCAR
ROA
RODA
ROLDANA
RONCEAR
RONCERIA
RONCERO
SEBO. Mostrar el sebo
SECO. A palo *seco*
SERVIOLA
SOBRECEBADERA
SOBREVIENTO
SOCAIRE
SONDALESA
SURGIR
TAJAMAR
TAMBORETES
TANGIDERA
TEJA
TEMPLAR
TERCEROL
TIRAMOLLAR
TOLETES
TOMADORES
TOMAR EL VIENTO
TOPA
TOPE
TORMENTIN
TORTORES
TRANCANIL
TRAVERSAS
TREO
TRINCAFIA
TRINCAR LA NAO
TRINCAR LOS CABOS
TRINCAS DEL BAUPRES
TRIZA
TROZA
TROZEO
TUMBADILLO
URNICION
USTAGA
VALIZA
VARADEROS
VARENGA
VARIACIÓN DE LA AGUJA

VARIAR
VARONES DEL TIMÓN
VELA ENCAPILLADA
VELA SOBRE EL PERCHAMENTO
VELACHO
VENIR AL VIENTO
VERTEDÓR
VERTELLOS
VIGOTAS
VIQUITORTES

XARETA
XARETA DE LA XARCIA
YUGO
ZAFAR
ZAFO, FA
ZAHORRA
ZALOMA
ZALOMAR
ZARPAR

Las autoridades citadas son las siguientes:

ACOSTA	História natural y móral de Indias
ALCAZAR	Vid. De S. Julian Obispo de Cuenca
ALFARACHE	La Vida de Guzmán de Alfarache: de Matheo Alemán
A MENDOZA	Don Antonio de Mendoza: Sus Obras Poéticas
ARGENSOLA	Bartholomé Leonardo de Argensóla
BURGUILLOS	Thomé de Burguillos
CALDERON	Don Pedro Calderón de la Barca
CASTELLANOS	Juan Castellanos
CERVANTES	Miguel de Cervantes
CESPEDES	Gonzalo de Céspedes
COVARRUBIAS	Don Sebastian de Covarrubias
DOCT DE CABALLEROS	Doctrinal de Caballeros: de Don Alonso de Cartagena
ERCILLA	Don Alonso de Ercilla
ESPINEL	Vicente Espinél: Vida del Escudéro Marcos de Obregón
ESQUILACHE	El Principe de Esquilache: Poema Napoles recuperada
ESTEBANILLO	Estebanillo Gonzalez: su Vida
FIGUEROA	Plaza universal de todas las ciencias
FRAY L DE GRANADA	Guia de pecadores / Symbolo de la Fé
FUNES	Juan de Funes: Chronica de la Religion de San Juan
GOMARA	Francisco Lopez de Gómara: Historia de Indias
GONGORA	Don Luis de Góngora: sus Obras Poeticas
GRACIAN	Diego Gracian: Morales de Plutarco
GUEVARA	Don Frai Antonio de Guévara: Arte de marear
HERRERA	Antonio de Herrera: Historia de Indias
HORTENSIO	Padre San Hortensio Paravisino
INCA GARCILASO	Inca Garcilaso: História de la Florida
JAUREGUI	Don Juan de Jáuregui: La Phársalia
LOPE DE VEGA	Lope de Vega (narrativa y épica)
MARIANA	P. Juan de Mariana: Historia de España
MARMOL	Luis de Marmol: Descripción de Africa
MONTORO	Don Joseph Pérez de Montoro: Sus Obras Posthumas
NIEREMBERG	Dictámenes generales / Philos nuev
OVALLE	Padre Alfonso de Ovalle: Historia de Chile
PALACIOS	Diego Garcia de Palácios: Instrucción náutica
PARTIDAS	Las Partidas del Rey Don Alonso
QUEVEDO	Don Francisco de Quevedo: Fortuna

REBOLLEDO	El Conde de Rebolledo: sus Obras
RECOPIACION	Recopilación de las Leyes de Indias
RIBAD	Vid de San Ignacio
SAAVEDRA	Don Diego de Saavedra: Empresas
SALAZAR	Don Agustin de Salazár: Sus Comedias
SANDOVAL	Don Frai Prudencio de Sandoval: Historia de Carlos Quinto
SANTIAG	Consideraciones de la Quaresma
SOLIS	Don Antonio de Solís: Historia de la Nueva España
TOSCA	Padre Thomás Vicente Tosca: Compendio mathemático
VOCABULARIO	El Vocabulario marítimo de Sevilla

La obra más citada es el *Vocabulario marítimo de Sevilla*: 255 veces; Palacios es citado 61 veces; la obra *Recopilación de las Leyes de Indias* 39 veces; Tosca 29 veces; Lope de Vega 15 veces; Cervantes 11 veces; Alfarache y Guevara 10 veces cada uno; Argensola 8 veces; Acosta y Ovalle 6 veces cada uno; Ercilla 5 veces; Covarrubias y Góngora 4 veces cada uno; Espinel, Estebanillo, Gracian y Saavedra 3 veces cada uno; Herrera, Inca Garcilaso, Mariana, Nieremberg, Quevedo y Rebolledo son citados dos veces cada uno; y A Mendoza, Alcázar, Burguillos, Calderón, Castellanos, Céspedes, la obra *Doctrinal de Caballeros*, Esquilache, Figueroa, Fray Luis de Granada, Funes, Gomara, Hortensio, Jáuregui, Mármol, Montoro, la obra *Las Partidas del Rey Don Alfonso*, Ribadeneyra, Salazár, Sandoval, Santiago y Solis son citados una vez cada uno.

Si bien es cierto que la mayoría de las citas de autoridad corresponden a obras referidas a la náutica, no se puede dejar de lado que muchos otros autores ofrecieron nociones de esta “ciencia” en sus obras. Esto hace pensar que la náutica era una actividad frecuente y cuyo léxico, si se pudiera especular, era conocido por muchos.

En la gran mayoría de los casos, las entradas aportan la marca “término náutico”, “voz náutica” o “en la Náutica”, “Phrase náutica”; otras veces identifican como “voz que usan los navegantes o marineros”, “entre los marineros”, “en los navíos”, “en las embarcaciones”, “voz propia de galera”, “voz marítima”, “phrase marítima” y “En la Marinería”. Todas han sido incorporadas en la muestra de náutica.

Sobre estas marcas de especialidad tan característica de la náutica, Freixas señala lo siguiente:

a las voces procedentes de un repertorio de especialidad se les asociaba una caracterización determinada que adscribía su uso a un ámbito específico, mediante calificaciones precursoras del sistema de marcas diatécnicas y diafrásicas. (2010: 374)

Volviendo al caso particular de la marinería, véase las definiciones que ofrece el *Diccionario de Autoridades*:

MARINERIA. s.f. El Arte que enseña à llevar con seguridad un baxél sobre las aguas, especialmente del mar: lo que se consigue por medio de las cartas de navegar, la brúxula de los vientos, velas, sonda, gobernalle y remos.

MARINERIA. Se llama tambien el conjunto de Marinéros y demás cosas de la navegación.

Como quiera que las entradas que contienen esta marca “Marinería” se refieran al ‘arte’ o al ‘conjunto’, todas fueron incluidas para conformar la muestra de náutica.

En esta selección también se dan casos en los que una entrada con lema en mayúscula contiene la marca de uso y sus siguientes entradas con lemas en versalitas no traen esta marca pero han sido igualmente tomados en cuenta por ser, por decirlo de alguna manera, de la misma “familia”. Por ejemplo:

BAOS. s.m. Voz náutica. Son unas vigas gruesas, sobre las cuales se assienta la cubierta principal ò techo de la bodéga. Vocabulario marítimo de Sevilla. Lat. *Trabes*.

BAOS DE LOS ARBOLES Y MASTELEROS. Son quatro palos cruzados à medida de la cabeza de los árboles envitados y encaxados entre sí. Estos assientan en los chapúces, y son del largo de las gávias que ván sobre los báos. Vocabulario marítimo de Sevilla.

BAOS VACIOS O EN EL AIRE. Son unos madéros que atraviessan de una parte à otra de la nao por el vacío de dentro, ò bodéga à trechos, y se hacen firmes en el costádo con unas curvas, como tambien los otros báos y latas de las cubiertas. Vocabulario marítimo de Sevilla.

Algunos de los artículos son muy completos, con definición, correspondencia latina y más de una cita de autoridad:

CABLE. s.m. Term. naut. Maróma mui guessa, que sirve para mantener y assegurar la nave contra el ímpetu del Mar, y de los vientos. Llámanse tambien Gúmenas y Camellos. TOSC. tom. 8. pl. 250. Lat. *Rudens*. RECOP. DE. IND. lib. 9. tit. 32. l. 7. No consientan los Generales que si algunas naves dieren al través, se deshagan de sus árboles, xárcia, *cables*, lastre ni otro aparéjo. ARGENS. maluc. lib. 3. fol. 121. Alegaban que ya no tenían anclas, *cables* ni xárcias. GONG. Canc. Heroic. I.

*Segúro yá sus remos de pyrata,
Piloto el interés sus cables ata.*

Resulta inimaginable que sean las voces referidas a la náutica las más numerosas de la muestra. Desde el principio, desde el Prólogo del *Diccionario de Autoridades*, se planteó que no se tomarían en cuenta aquellas palabras con rigor científico, sino que preferirían las de uso común; eso ya se ha visto; pero que la náutica ofreciera 537 de las 1196 que conforman esta muestra es muy significativo. Se podría pensar que los autores del Diccionario prefirieron ahondar en voces con un uso más “práctico” y por consiguiente menos “teórico” o “científico”.

3.2.2.17.- Óptica

OPTICA. (óptica) s.f. Ciencia Physico-Mathemática, que trata del órgano y modo de la visión y de los rayos visuales.

Las entradas correspondientes a esta especialidad y tomadas en cuenta para esta investigación son 14, de las cuales las 12 ofrecen la equivalencia latina y 9 entradas que agregan un total de 9 citas de autoridad.

ANGULO OPTICO, O VISUAL

CONO

DIRECTO

DISGREGAR

DIVERGENCIA

DIVERGENTE

EXE COMUN

HELIOSCÓPIO

HOROPTER

INCIDENCIA

LINEA CONNECTENTE

PLANO DEL HOROPTER

RAYO DE LUZ, ò RAYO DE ESPECIES

RAYO VISUAL

Las autoridades citadas son las siguientes:

MENA

Juan de Mena: La Coronacion

PALOMINO

Don Antonio Palomino: Museo Pictórico

SAAVEDRA

Don Diego de Saavedra: Empresas políticas

TOSCA

Padre Thomás Vicente Tosca: Compendio mathematico

Tosca es citado 6 veces; Mena, Palomino y Saavedra una vez cada uno.

La selección de óptica contiene una entrada compartida con perspectiva y otra compartida con geometría. Véase de qué se trata la perspectiva y por qué pueden compartir voces. Según el *Diccionario de Autoridades*:

PERSPECTIVA. s.f. Ciencia Physico-mathemática, que enseña á delinear en una superficie los objéto, con tal arte que parezcan a la vista como verdaderos. Llámase ciencia de los rayos directos.

Desde luego que al mencionar en su definición “que parezcan a la vista...” alude de inmediato a lo óptico, quizás por eso es que puede compartir una entrada con la óptica, aparte de la definición de ambas disciplinas como “ciencia physico-mathemática”. La voz que comparten es la siguiente:

ANGULO OPTICO, O VISUAL. Es el que forman las especies de los objetos con el vertice de su cono en la pupíla de la vista. Es voz de la Optica y perspectiva. Lat. *Angulus opticus*.

Esta definición implica directamente a ambas ciencias, pues sólo el lema: ‘Ángulo óptico’ ya implica óptica y perspectiva, además de explicar que este ‘ángulo’ viene dado por un objeto y su posición ante los ojos.

La otra ciencia con la que comparte una entrada es la geometría. Dicha relación se ha explicado antes, pero es necesario volver sobre ella.

Geometría según el *Diccionario de Autoridades*:

GEOMETRIA. s.f. Ciencia que trata de lo mensurable en quanto mensurable: esto es en quanto se puede medir, dividir, aumentar, &c. sin atender à la matéria ni à sus qualidades. Es una de las partes mas principales de la Mathematica, y se divide en especulativa y práctica. La especulativa manifiesta solamente la verdad de las proposiciones, demonstrando las propiedades y atributos de las cosas mensurables: y la Práctica de reglas con que dirige las operaciones, para que salgan con acierto.

La entrada que comparten la óptica y la geometría es la siguiente:

INCIDENCIA. En la Geometría es la caída de una línea, de un rayo, ù de un cuerpo sobre otro. En la Optica los ángulos de incidencia, son iguales à los de reflexion.

‘Incidencia’ es una denotación compartida, se refieren a cosas distintas pero con el mismo nombre. No se ve con claridad la relación entra las dos ciencias en este ejemplo tampoco.

3.2.2.18.- Perspectiva

PERSPECTIVA. s.f. Ciencia Physico-mathemática, que enseña á delinear en una superficie los objéto, con tal arte que parezcan a la vista como verdaderos. Llámase ciencia de los rayos directos.

Las entradas correspondientes a esta especialidad y tomadas en cuenta para esta investigación son 18, de las cuales la totalidad ofrece su equivalencia latina y 17 entradas agregan un total de 17 citas de autoridad.

ALTURA DE LA VISTA
ANGULO OPTICO, O VISUAL
ESCENOGRAPHIA
FIGURA OBJETIVA
FIGURA PROYECTA DEGRADADA
LINEA DE LA TIERRA
LINEA HORIZONTAL
LINEA VERTICAL
PLANO GEOMETRICO

PLANO HORIZONTAL
PLANO VERTICAL
PLANTA
PROYECTO, TA
PUNTO ACCIDENTAL
PUNTO DE DISTANCIA
PUNTO DE LA VISTA ò PUNTO PRINCIPAL
RAYO PRINCIPAL
TABLA

Las 17 citas de autoridad corresponden a Tosca.

TOSCA Padre Thomás Vicente Tosca: Compendio mathemático

En el apartado de la óptica se ha hecho referencia a la entrada que esta ciencia comparte con la perspectiva. Vuelvo a ello brevemente citando una vez más la definición que el *Diccionario de Autoridades* ofrece sobre la óptica:

OPTICA. (óptica) s.f. Ciencia Physico-Mathemática, que trata del órgano y modo de la visión y de los rayos visuales.

Según la definición, la perspectiva es una ciencia que tiene que ver con la percepción visual, quizás por eso es que puede compartir una entrada con la óptica. La entrada que comparten de alguna forma es la siguiente:

ANGULO OPTICO, O VISUAL. Es el que forman las especies de los objetos con el vertice de su cono en la pupíla de la vista. Es voz de la Optica y perspectiva. Lat. *Angulua opticus*.

Se ha mencionado la obvia y explícita relación que puede haber entre estas dos disciplinas, basta con leer el lema de la entrada para asociarlas y comprender esta relación. Es curioso que la única entrada que no ofrece cita de autoridad sea justamente la que se ha citado.

3.2.2.19.- Química

CHIMICA. s.f. Arte de preparar, purificar, fundir, fijar y coagular, y à veces de transmutar los metáles, minerales y plantas, para lo usos al hombre necesarios.

Las entradas correspondientes a esta especialidad y tomadas en cuenta para esta investigación son 102, de las cuales las 91 ofrecen la equivalencia latina y 52 entradas que agregan un total de 52 citas de autoridad.

ABSORVER

ABSTRAHER

ACETABULO

ACIDO

ALAMBIQUE

ALCOHOL

ALCOHOLAR

ALEPHANGINAS

ALHADIDA

ALHANDAL

ALKALI

APERITIVO, VA

ARGENTO VIVO

AUREO

BARDANA MAYOR

CALCINACION

CARVI

CATAPUCIA MAYOR

CATAPUCIA MENOR

CEROTO

DECANTACION

DECANTAR

DECREPITAR

DIGERIR

DIGESTIÓN

DULZURAR

ELIXIR

EMBROCA

EXTRACCIÓN

EXTRACTO

EXTRAHER

FERMENTAR

FERMENTO

FIJAR

FILTRACION

FIXACIÓN

FLOR

FUEGO CENTRAL

FUEGO PHILOSOPHICO

GRANULACION

IGNICION

IMMERSIÓN

INCINERACION

INCINERAR

INCLINACIÓN

INSOLAR

INYECCION

JULEPE

JUPITER

KALI

LAUDANO

LUNA

MACERACIÓN

MACERAR

MAGDALEON

MAGISTERIO

MAGISTRAL

MARTE

MENSTRUO

MERCURIO

NERVINO

NUTRICIÓN

OPOPONACO

ORO POTABLE

PANACEA

PRECIPITACIÓN

PRECIPITAR

PREPARAR

RASION

RECETARIO

RECIPIENTE

RECREMENTOS METALINOS

RECTIFICAR

REDUCCION

REENCUENTRO. Vaso de reencuentro

REFRIGERANTE

REGISTRO

REGULO

REPOSICIÓN

REVERBERACION

ROB
RÓTULA
SAL
SALAMANDRA
SATURNO
SERPENTIN
SERPENTINO
SIMPLE
SOL
SUBLIMACIÓN
SUBLIMADO

SUBLIMAR
TARTARIZAR
THYMIAMA
TIERRA SANTA
TINTURA
TORREFACCION
UNGUENTARIO
VENUS
VOLATIL
VOLATILIDAD
VOLATIZAR

Las autoridades citadas son las siguientes:

CALISTO Y MELIBÉA	Calixto, y Melibéa
FEIXOO	Fr. Benito Gerónimo Feijoo: Theatro Crítico
GINOVÉS	Simon Ginovés: sobre el servidor de Abulcasis
HORTENSIO	Padre San Hortensio Paravisino
LAGUNA	Andres de Laguna: Sobre Dioscórides
MADRE AGREDA	Mystica Ciudad de Dios
NEBRIXA	Antonio de Nebrixa: Crónica de los Reyes Cathólicos
OÑA	Don Fr. Pedro de Oña: Postrimerías del hombre
PALACIO	Felix Palácio: Palestra farmacéutica
PALOMINO	Don Antonio Palomino: Museo Pictórico
PRAGMÁTICA DE TASSAS	Pragmática de Tassas del año 1680
QUEVEDO	Entremetido / Visita de los chistes
RECOPIACIÓN	Recopilación de las Leyes de Indias
TEJADA	Licenciado Cosme Gomez de Tejada: Leon prodigioso
VIDÓS	Licenciado Don Juan de Vidós, Medicina, y Cirugia

Palacio es citado 24 veces; Laguna es citado 10 veces; Quevedo 4 veces; Tejada 2 veces; Calixto y Melibéa, Feijoo, Ginovés, Hortensio, Madre Agreda, Nebrija, Oña, Palomino, *Pragmática de Tassas*, *Recopilación de las Leyes de Indias* y Vidós 1 vez cada uno.

Una de las entradas trae una cita de autoridad que no se ha podido identificar en el listado de citas que ofrece el *Diccionario de Autoridades* en las primeras páginas de cada tomo. El artículo es el siguiente:

BARDANA MAYOR. s.f. Vease Lampázo. Usan de esta voz los Boticários, y assi la trahe Lagúna en el Indice de los vocablos bárbaros.

Esta autoridad citada, Laguna, se desconoce si se trata del mismo Andrés de Laguna y su obra *Sobre Dioscórides*, pues, como se puede leer en el artículo, remite a

un “Índice de vocablos bárbaros” y se ignora si esta obra *Sobre Dioscórides* contempla dicho Índice.

Otro asunto que hay que mencionar de esta entrada, es que se decidió no incorporar las remisiones porque no son entradas “reales” de voces susceptibles de ser tomadas en cuenta para este estudio. Sin embargo, se trata de una excepción porque dicha entrada señala que corresponde al grupo de voces empleadas por los boticarios. La voz ‘lampazo’ a la que remite este artículo no ha sido incluida en la muestra porque su definición es de uso general, describe una hierba. ‘Bardana mayor’ sí ha sido considerada porque es la forma como los boticarios llaman a esta hierba que comúnmente se conoce como ‘lampazo’.

Dicho esto, se agrega que para la selección de las entradas referidas a la química también se han incluido las que llevan la marca “en botica”, “entre boticarios”, “término de Pharmacopéa”, “término Farmacéutico” y “en la Alchimia”. Hay muchas entradas señaladas como voces de “chymicos y boticarios” por lo que es posible suponer que ambos compartían el mismo objeto de estudio. La química a principios del siglo XVIII estaba apenas comenzando a separarse de la alquimia. Véase las definiciones de alquímia, pharmacopéa y farmacéutica que ofrece el *Diccionario de Autoridades*:

ALCHIMIA. s.f. Arte de purificar y transmutar los metáles. Divídese en dos especies, una llamada metalúrgia, ò metálica, que tiene por objeto preparar, lavar, purificar, fundir, disolver y coagular los metáles, separando lo puro de lo impúro. Otra llamada chrysopeya, ò transmutatória, que tiene por fin producir cierto punto (casi imposible de encontrar) que gradúe, perficione, y transforme los metáles menos perfectos en el perfectissimo, que es el oro. Voz griega en su origen *Chemia*, ò *Chimia*, à que añadimos el artículo Al, y la *ch* se pronúncia como *K*. Lat. *Chimia*, vel *Chemia*, æ. *Ars metallica compositionis, & conflaturæ, ad excernendum aurum argentumque*. PARTID. 7. tit. 7. l. 9. Que ficiessen *alchimia* engañando los omes en facerles creer lo que non ser segun natúra. MEND. Guerr. de Gran. lib. I. num. I. hai fama que Bulhariz halló la *alchímia*, y con el dinéro de ella cercó el Albaicín. CERV. Quix. tom.2. cap. 16. Ella es hecha de una *alchímia* de tal virtud, que quien la sabe tratar la volverá en oro purissimo.

PHARMACOPEA. s.f. El libro ù tratádo en que se enseña el modo de preparar y componer las medicinas. Lat. *Pharmacopea*, æ. PALAC. Palestr. Disc. prelim. num. 4. Me animó à que emprendiesse el trabajo de escribir una *Pharmacopéa*, que contuviesse las mas usuales operaciones químicas y Galénicas.

PHARMACEUTICO, CA. adj. Lo que toca ò pertenece à la Pharmácia. Lat. *Pharmaceuticus*, a, um. PALAC. Palestr. Disc. prelim. n. 4. No siendo otra mi

intencion que explicar y poner en Español los principios y fundamentos *pharmacéuticos*, Chímico-Galénicos mas probables.

PHARMACIA. s.f. El Arte que enseña la composicion, preparacion y mixtion de los medicamentos, y el modo de resolver los mixtos, y separar las partes de que se compónen, apartando las inútiles, y apurando la substancia de las que pueden servir, para conservar ò restituir la salud. Sale del Griego *Pharmachi*, que significa Medicamento. Lat. *Pharmacia*. PALAC. Palestr. Disc. prelim. num. 4. Me determiné à emprender una obra, mas propria à los ancianos professors de la *Pharmácia*, que a mi.

Al intentar trasladarse a la época en la que se hizo el *Diccionario de Autoridades*, se hace difícil separar estas disciplinas. Actualmente se entiende que la química y la alquimia no pueden confundirse; pero mirando las entradas de química en el Diccionario, y que muchas veces son voces que usan químicos y alquimistas, o químicos y farmacéuticos, pues, es evidente que en aquel momento de la historia de la ciencia todavía no estaban bien trazados los límites entre unas disciplinas y otras. De ahí que se haya decidido tomar en cuenta más voces que las que solamente señalaban como “término de chymica”.

De la selección de voces referidas a la química, hay 26 con marcas de uso en botica o por boticarios; 6 en farmacéutica; y 2 tanto en la alquimia como en la farmacopea.

Entre las particularidades que presentan algunas entradas de esta selección, se halla un caso especial de cita de autores, pero que no son citados como autoridades, es el que se observa en el siguiente artículo:

SAL. Entre los Chímicos y muchos Philósophos, es uno de los Elementos, ò primeros principios Physicos, que entran en la composición de todos los mixtos fundados, en que de todos ellos se extrahe por las operaciones Chímicas, resolviendose ultimamente en ellas. Dividenla en ácido y alkali, que se puede vér en sus lugares, y la que extrahen en las operaciones en sal volatil, y sal fija: aquella que se exale, eleva y dissuelve, y solo se percibe por el olfato, y esta la que resiste al fuego, y queda perceptible à los ojos y al gusto despues de la operación. Los mas de estos Philósophos, y entre ellos los dos célebres curiosos indagadores de la Naturaleza, Plinio y el P. Kirker, dicen, que la sal es una sustancia invisible, ò espíritu que llaman universal, el qual difundiendo la incessantemente los Astros por toda la esfera sublunar, y llegando hasta el céntró de la tierra, repartido por toda la Naturaleza, sirve à la nutrición, ò aumento en todos los mixtos de los tres Reinos, mineral, vegetable, y sensible, de tal modo, que sin esta sal no se pudieran engendrar, ni subsistir; por lo que llaman también Sal essencial, astrál y centrál. Lat. *Sal*.

Esta peculiar forma de citar no es frecuente es este Diccionario:

Los mas de estos Philósofos, y entre ellos los dos célebres curiosos indagadores de la Naturaleza, Plinio y el P. Kirker ...

No se refiere a “Autoridades”, pues no cita de ninguna obra en concreto, solo señala a estos “filósofos” como fuente.

Hay entradas de la química que están también en la muestra de física, es decir, son términos que bien pueden ser empleados en las dos disciplinas. Esto se ha explicado en el apartado de la física, pero se ha de volver a reseñar en este, el de la química.

Definición que ofrece el *Diccionario de Autoridades* bajo el lema de Física:

PHYSICA. s.f. Ciencia que trata de la naturaleza y qualidad de las cosas, inquiriendo sus propiedades y temperamento.

A simple vista pareciera no tener mucho en común. Véase la entrada que comparten para tratar de entender la conexión que puede haber entre las dos disciplinas:

ALKALI. s.m. Término espagórico, que se toma por el principio universal salino de todas las cosas naturales, opuesto al ácido. Los Chymicos y Physicos modernos dicen que es una sal porósa, y mui dispuesta à recibir en sí los ácidos, y por esso la llaman absorbente, y la dividen en volátil y fixa. Llamase Alkalí, porque da las sales mas absorbentes que otra. Lat. *Principium quoddam in rebus physicis porosum & abstergens*.

Esta entrada se refiere a una sustancia, en concreto, al “principio salino de todas las cosas naturales”, de modo que ambas disciplinas, física y química, en sus modalidades de ciencia y arte respectivamente, pueden emplear este término y este concepto para referirse a una propiedad de la naturaleza de las cosas o a un principio que determina muchos procesos químicos “para los usos al hombre necesarios”.

3.2.2.20.- Trigonometría

TRIGONOMETRIA. s.f. El arte, que enseña la resolucion de los triángulos, tanto planos, como esféricos.

Las entradas correspondientes a esta especialidad y tomadas en cuenta para esta investigación son 8, de las cuales las 7 ofrecen la equivalencia latina y 2 entradas que agregan un total de 5 citas de autoridad.

ANGULO ADYACENTE, O CON TERMINO A
UN LADO
ANGULO OPUESTO A UN LADO
COMPLEMENTO DE UN ARCO ò ANGULO
LINEA TANGENTE

QUADRANTAL
SECANTE DE UN ARCO
SECANTE PRIMERA DE UN ARCO
SENO RECTO, ò PRIMERO DE UN ARCO, ò
ANGULO

Hay una particularidad con los autores citados, de hecho, conocido como “autoridad” sólo hay uno: Tosca.

TOSCA Padre Thomás Vicente Tosca: Compendio mathemático

Los otros autores citados aparecen en el siguiente artículo. Nótese la forma distinta de citar.

COMPLEMENTO DE UN ARCO ò ANGULO. En la Trigonometría es rigurosamente el excesso con que excede ò es excedido del quadrante ò ángulo recto, segun le definen el P. Clavio, el P. Dechales y otros; aunque algunos Autores añaden llamarse tambien Complemento del arco mayor que quadrante lo que le falta para semicírculo, como el P. Zaragoza, Bartholomé Pitisco y otros.

Todo el artículo es redactado siguiendo definiciones de autores, pero no son autoridades, a excepción de P. Dechales, que es una autoridad que ha sido citada en otros artículos, acompañada de la señalización adecuada de obra y localización de la cita, pero que no aparece en la “explicación de las abreviaturas de los nombres de los Autores y Obras” de ningún tomo.

4.- ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1.- CORPUS Y MARCO TEÓRICO LEXICOGRÁFICO

Para el siguiente análisis se han tomado en cuenta las voces que conforman la muestra en el *Diccionario de Autoridades* a partir de las siguientes variables: marcación, definición y recursos lexicográficos (cita de autoridad y correspondencia latina).

4.1.1.- Análisis lexicográfico de la muestra

Las voces que conforman la muestra presentan artículos cuya estructura es, a grandes rasgos, ordenada y sistemática. En dicha muestra constan las entradas con marcas de tecnicismo y las excepciones justificadas en su momento. La definición de cada entrada es una definición lexicográfica y el artículo lexicográfico como tal de estas entradas presenta los recursos que ya se han mencionado en varias ocasiones: la cita de autoridad y la correspondencia latina.

4.1.1.1.- Especialidad

Los artículos de la muestra siguen un patrón similar. Se señala el campo de especialidad al cual corresponde (o campos) con una marca de tecnicismo que bien se sitúa al comienzo del artículo, redactado en la definición o al final. Véase.

Al principio del artículo:

ELYPSE, ó ELYPSI. s.f. Term. de Geometría. Figura prolongada contenida de sola una línea curva, la qual procéde de la sección obliqua, que no es subcontrária, hecha en una pyramide cónica, con un plano que corta sus dos lados. Aunque esta figura tiene varias propiedades, solo se debe referir la mas conocida, y de que usan los Artifices para describirla: y es have dentro de ella dos puntos llamados Focos, desde los quales tirando líneas rectas à qualquiera punto de la circunferencia, siempre la suma de las dos es igual à la de otras qualesquiera dos que se tiren desde los mismos puntos à otro de la circunferencia. El vulgo equivocóca este término con Ovalo. Lat. *Ellypsis*.

Redactado en la definición:

ALPHONSINA

Tablas *alphonsinas*. Se llaman las que compuso el Rey Don Alfonso el Décimo, llamado el Sabio, en que regló diferentes cosas tocantes à la Astrología y Astronomía. Dióseles el distintivo y renombre de Alphonsinas por el del Rey que las compuso. Lat. *Tabulæ Alphonsinæ*.

Al final del artículo:

ANGULO DE FRACCION. El que hace una cuerda que tira un peso puesto sobre un plano inclinado con una línea paralela al mismo plano inclinado. Es voz de la Stática.

En el siguiente ejemplo se observa que primero se da la definición y después se explica la acepción que tiene en el campo de la ciencia:

AMBITO. s.m. Los lindes y términos que cierran ò cercan un espacio: como el ambito de una plaza, que son las parédes, o casas que la cierran. Y en la Geometria se llama assi la magnitud de la línea ò líneas que cierran una figúra plana: como la circunferéncia del círculo, ò la suma de los tres lados de el triángulo. Y suelen llamarla tambien Perímetro, ò Peripheria. Lat. *Ambitus. Circumferentia.* OV. Hist. Chil. fol. 64. Cuyo *ámbito* es de trecientas léguas. PINEL. Retrat. fol. 3. Se diláta la descripción de fuerte que se llega à comprehender la medida del *ámbito*.

4.1.1.2.- El definido y la definición

En cuanto a la técnica de la definición en la muestra de estudio, los académicos siguen diversas fórmulas. La más común es la de definir sustantivos encabezando la definición con otro sustantivo, igual para adjetivos (con adjetivos) y verbos (con verbos). También hay casos en los que definen una locución verbal como sinónimo de un verbo, por ejemplo,

BORDO.
Dár *bordos*. Phrase náutica. Lo mismo que Borear. ESPIN. Escuder. fol. 131.
Faltónos viento, y anduvimos *dando bordos* en aquella Corte.

Otras definiciones señalan el uso que determinado grupo de especialistas le da a una voz en particular. Véase el siguiente ejemplo:

AVOS. s.m. Terminación de Arithméticos con que se explican, para dividir sus quebrados y divisiones de cantidad en regla de partición. Es término que cierra el número que se ha de dividir: como octavo, trisavo, dozeavo. Lat. *Portionis illæ, in quas numeri, qui in supputationibus supersunt, dividuntur.*

En este ejemplo se observa no solo que la definición va sujeta al uso de un determinado grupo de hablantes, sino también ofrece una explicación “rudimentaria” (si puede llamarse así) de un proceso de formación de palabras o de un simple sufijo.

Otra forma de definir podría ser tomando en cuenta la función sintáctica del lema. Como en el siguiente caso:

AUMENTADOS DE LUZ. Dicese estarlo los Planétas quando se apartan del Sol, si son mas veloces que él, ò si son mas tardos, quando el Sol se aparta de ellos. Es voz de Astronomía. TOSC. tom. 7. fol. 527. Lat. *Aucta luci astra*.

En este artículo se observa que la definición coloca directamente al lema como el predicado nominal, complemento circunstancial de modo o atributo de los planetas y explica el uso de esa locución adjetival en una situación específica.

Hay otras entradas cuyas definiciones contienen sinónimos y el significado de ambos:

BASE DE DISTINCION. Term. de Dióptrica. Lo mismo que el foco de las lentes: esto es aquel punto donde se unen los rayos que vienen de una misma parte del objéto, y se vuèlven à repartir en sus lugáres próprios y distintos. TOSC. tom. 6. pl. 379. Lat. *Punctum. Basis*.

Este es un acertado ejemplo de definición por sinónimo: “lo mismo que...” y de definición de sustantivo por medio de otro sustantivo: ‘base’ como “punto donde se unen...”.

En otras ocasiones no se sigue esta forma de definir equivalente de sustantivo por sustantivo, adjetivo por adjetivo y verbo por verbo. Véase un caso de una definición de un adjetivo.

EQUILIBRES. adj. Term. de Estática. Los cuerpos que tienen iguales movimientos: esto es, que suspensos en el hastil de una romána, en igual ù desigual distancia del exe, pesan igualmente sin baxar mas el uno que el otro, ya sean de pesos iguales ù desiguales. Estos en la realidad son mui distintos de los Equiponderantes, aunque son mui comunmente los equivocan con ellos. Lat. *Æquilibris*.

En este artículo la definición se hubiera podido redactar de una forma más sencilla, sin embargo, no se trata de criticar la técnica lexicográfica de los primeros académicos. Hay muchos ejemplos más de la variedad de formas de definir que ofrece este Diccionario en general y la muestra para esta tesis en particular, pero no es necesario citarlos todos, sería una tarea larga y no aportaría mucha más información de la que se ha expuesto para identificar el tipo de definición que emplearon estos

académicos, que es, sin lugar a dudas, la definición lexicográfica; aspecto al que se hará referencia en el apartado 4.1.2.2.

Sobre la forma de redactar la definición, Cano Aguilar se expresa como sigue:

La construcción sintáctica, si bien es igualmente moderna en los elementos concretos que la constituyen, ofrece un claro “sabor de época” y una forma bien cuidada, lo que nos indica su carácter literario, heredado del barroco aunque depurado de muchos de sus alardes. (1991:165)

4.1.1.3.- Abreviaturas de citas

Los artículos lexicográficos seleccionados para la muestra ofrecen diversas maneras de citar autoridades mediante abreviaturas; por ejemplo, cuando citan a Tosca por lo general colocan “TOSC.” y agregan los datos del tomo del que fue extraído, como si fuera una transcripción. Por supuesto, hay excepciones a la hora de citar esta autoridad. Se trata de una pequeñísima diferencia y la cual se ejemplifica así:

BALANCINES. Espécie de cuerdas que penden de los extremos de la enténa del navío, y sirven para ponerla igual, ò inclinarla à una parte ù à otra. Es voz náutica, y la trahe el P. Tosca, tom. 8. fol. 251.

La forma más frecuente de citar autoridades es la de colocar la abreviatura de dicha autoridad como fuente o bien citando un fragmento de la obra correspondiente a esa abreviatura:

APROAR. v.a. Volver el navío la proa para hacer viage, ò para otro efecto. Es voz náutica. Lat. *Propram dirigere*. OV. Hist. chil. fol. 422. Quitóle una pequeña Imagen de nuestra Señora que trahía al cuello, y poniéndola en el timón, al punto *aproó* el navío al mar, apartándose de la tierra.

A continuación véase la particularidad que ofrece este artículo:

APOTOME. s.m. El resíduo de números inconmensurables, que se suman para hacer binómios, trinómios, &c. de que trata Euclides, y pone seis espécies en el lib. 10. de sus elementos. Es término del Algebra. Viene del Griego *Apotemneo*, que significa costar. Lat. *Apotome*, es.

Esta voz sugiere una cita de autoridad, que en este caso sería Euclides. Sin embargo, ni Euclides ni su obra *Elementos* aparecen como autoridades en el listado de abreviaturas. Puede pensarse que no se han tomado en cuenta, pues tampoco siguen la

forma sistemática de citar autoridades, es decir, no trae la abreviatura, simplemente menciona *Elementos* como obra de referencia.

Este caso de Euclides es un ejemplo de muchos que ofrece este Diccionario. Cuando los académicos se plantearon su elaboración, fijaron un listado de textos y escritores que pasarían a ser las “autoridades”, lo que le dio el nombre al Diccionario. Ahora bien, ese listado de “autoridades” no fue cerrado. Freixas explica que a medida que se iba escribiendo el Diccionario el inventario de escritores y obras se fue engrandeciendo. De esta forma se diferenciaron dos grupos de textos: los que formaban parte de la lista de autoridades consensuada desde un principio; y los que los académicos fueron necesitando para documentar voces que no se encontraban con facilidad en las obras de los grandes escritores. Sobre estos dos tipos de obras, Freixas señala la diferencia entre ellas:

unas, elegidas por la Academia, que se aducen como autoridad (es decir, como ejemplo del buen uso de las voces), y otras, empleadas por los académicos como un *corpus* documental que se utiliza para testimoniar el uso de algunas palabras. (2003: 178)

Con esta cita de Freixas se entiende el tratamiento que los académicos decidieron darle a las obras y autores seleccionados para la elaboración del Diccionario.

Hay otros casos en los que la abreviatura de la autoridad corresponde al título de la obra y no al autor de la misma:

CONJUNCIÓN. En la Astronomía es la concurrencia de dos ò mas Astros en un mismo círculo de longitud: porque entonces se dice estar en un mismo lugar de la ecliptica, aunque pueden estar mui distantes entre sí. La conjunción de la Luna con el Sol se llama tambien Girante, Luna nueva ò Novilunio. TOSC. tom. 7. pl. 50. y 267. Lat. *Conjunctio*. COLMEN. Hist. Segob. cap. 39. §. 5. Fué notable la turbación de Európa en este tiempo: porque habiendo precedido este año una *conjunción* de Planéas, qual no se havia visto desde el dilúvio, sobre sus efectos desatinaban (como siempre) los Astrólogos. SOLD. PIND. fol. 114. Como único y experto enseñado del tiempo, temió adversas señales, opuestas *conjunciones* y anunció nuestra pérdida.

La abreviatura de la última cita de autoridad “SOLD. PIND.” se refiere a la obra *Varia fortuna del soldado Píndaro* de Gonzalo de Céspedes y Meneses. Las otras dos abreviaturas sí que se refieren al apellido del autor: “TOSC.”, que ya se sabe que es de Tosca y “COLMEN.” que corresponde a Colmenares.

Véase este otro caso:

BOLICHES. Llamanse assi las bolínas de los juanétes en los navíos. Es voz de la marinería. Vocabul. maritim. año de 1696.

En esta entrada la cita de autoridad añade la información del año de edición de la obra. Es una particularidad de recurrencia escasa dentro del *Diccionario de Autoridades*, y en el caso específico de las voces de náutica, se podría afirmar que es el único artículo en el que se señala la fecha del *Vocabulario marítimo*.

4.1.1.4.- Equivalencia latina

Jiménez explica en qué consiste la equivalencia latina, o como él lo llama: “versión latina” o “correspondencia latina” de la siguiente manera:

La versión latina o correspondencia latina era una traducción de la palabra castellana al latín: más exactamente de cada uno de sus significados; cuando no era posible una traducción adecuada de la voz castellana se recurría a la explicación por medio de una frase. Jiménez (2008: 310)

A este respecto, un alto porcentaje de entradas contienen la equivalencia latina, muchas veces con la intención de que tal información tenga un sentido etimológico, otras veces señalan que el lema es un cultismo. Ejemplo de este último caso:

AZIMUTH. s.m. El círculo vertical que passa por el centro de algun Astro, con el qual se mide su altúra sobre el Horizonte. Es voz de la Astronomía, y puramente Latina *Azimuth*.

Otras veces la equivalencia latina es una oración completa, no un enunciado con sus respectivas desinencias:

DRIZAR. v.a. Term. naut. Arriar ò izar las Vergas, que es afloxarlas para que cáigan, ò levantarlas. Fórmase de la voz Driza. Lat. *Navigli vela explicare ac tendere, evolvere ac distendere, revolvere ac intendere*. ALFAR. part. 2. lib. 3. cap. 9. Quando faltaba oficial de Comitre, me quedaba el cargo de mandar acurrullar la galera y *drizalla*.

Lo más frecuente en esta muestra es la equivalencia latina seguida de “Lat.” y en cursiva. Pero hay ocasiones en las que esta información se presenta de otra forma, redactada:

FUNEPENDULO. (Funepéndulo). s.m. Term. de Estática. Qualquier cuerpo grave que está libremente pendiente de un hilo ò cadenilla, y puede moverse con vaivénes ò vibraciones. TOSC. tom. 4. pl. 120. Es voz tomada del Latino *Funependulum*.

Algunas veces se trata también de una equivalencia que apunta hacia sinónimos:

IMPONER. Entre los Impressóres vale colocar las planas del molde que se ha de echar en la prensa, de suerte que doblado despues el pliego, queden en el orden que deben estar para leerlas. Lat. *Collocare. Ordinare*. FIGUER. Plaz. univ. Disc. III. Despues se ponen dos hierros à los pies, y otros dos à los lados, llamando *imponer* à esto, y al poner las páginas en tal concierto y orden que se puedan leer.

Hay artículos que ofrecen una explicación morfológica compuesta de dos palabras en latín y explica esa composición:

EQUIDISTAR. v.n. Term. Mathemático. Estár una cosa paralela à otra. Es compuesto de las voces Latinas *Æquè* y *Disto*, porque todas las partes de la una tienen iguales distancias de todas las de la otra. Lat. *Æquidistare*.

Pero no solo hay información sobre fenómenos de composición entre dos raíces o palabras latinas, también entre latinas y griegas:

OCTAGONO. (Octágono) s.m. Term. de Geometria. La figura que consta de ocho lados y ocho ángulos. CASAN. Fortif. cap. 1. Es voz compuesta de la Latina *Octo*, y de la Griega *Gonos*, que significa lado. Lat. *Octagonum, i*.

En estos dos ejemplos se señala el proceso morfológico que dio lugar a la palabra latina equivalente al lema del artículo; información prescindible pero quizás útil para el lector del Diccionario de aquella época.

4.1.1.5.- Información adicional

A veces el artículo presenta información adicional a la que se ha explicado. Se hace referencia en concreto a cierta información etimológica, sin pretender ser algo sistemático ni característico en los artículos de este Diccionario. Por ejemplo:

DICHOTOMIA. s.f. Term. de Astronomía. La perfecta dimidiación de la Luna, esto es el tiempo preciso en que la luz del Sol ilumina cabalmente la mitad del Hemisphério que nos presenta la Luna. Ha sido de admirable uso la observacion exacta deste fenómeno para averiguar y determinar las varias distancias del Sol à la tierra, cuya invencion se debe à Aristarcho el Samio. Usase desta voz en la Theórica de Mercurio y Venus despues que se ha observado que crecen y menguan como la Luna. Es voz Griega, y se

pronuncia la *ch* como *k*. TOSC. tom. 7. lib. 2. cap. 2. prop. 8. Haviendo pues notado el tiempo de la *dichotomía* en la forma dicha.

Este artículo resulta interesante; explica que se trata de una voz griega y además indica su pronunciación, una forma más de acercarse al uso o al habla del castellano de la época. Este tipo de información no es frecuente en los diccionarios, si acaso ofrecen lo que modernamente se conoce como una transcripción fonética, pero no explican detalles de morfofonología de esta manera tan particular.

Hay otro ejemplo de artículo con una información similar que vale la pena citar:

ALEPHANGINAS. adj. usado en plural, y en terminación femenina. Término Pharmacéutico, y Epitheto de una especie de píldoras, que se ponen en la clase de purgantes, y son de la invención de Masué: cuya receta debe constar de cinamómo, cubébas, ligno aloés, cálamo aromático, nuez moscada, clavos de especias, cardamómo, assáro, almáciga, acíbar, axenjos, y otras especies aromáticas; si bien el mayor efecto que hacen proviene del acíbar. Segun el origen Arabe se debían llamar *Alephagginas*; pero el uso ha mudado la una *g* en *n*, por la facilidad de la pronunciación. Lat. *Pillulæ Alephanginæ*. GINOV. Not. al serv. de Abulcal. fol. 43. Las píldoras *alephanginas* no pueden ser confeccionadas, salvo una vez en el año.

El artículo que se cita a continuación presenta otro rasgo digno de mencionar:

ELYPSE, ó ELYPSI. s.f. Term. de Geometría. Figura prolongada contenida de sola una linea curva, la qual procéde de la sección obliqua, que no es subcontrária, hecha en una pyramide cónica, con un plano que corta sus dos lados. Aunque esta figura tiene varias propiedades, solo se debe referir la mas conocida, y de que usan los Artifices para describirla: y es have dentro de ella dos puntos llamados Focos, desde los quales tirando lineas rectas à qualquiera punto de la circunferencia, siempre la suma de las dos es igual à la de otras qualesquiera dos que se tiren desde los mismos puntos à otro de la circunferencia. El vulgo equívoca este término con Ovalo. Lat. *Ellypsis*.

La particularidad en este caso es que, al final del artículo, hacen una distinción entre el uso “geométrico” o técnico y el uso del “vulgo”. Hay varios ejemplos que contienen esta comparación. Si bien las entradas que se han seleccionado como muestra para este trabajo son de uso común, es lógico y comprensible que, dado que cuentan con una marca de uso, algunas presentan diferencias entre el uso técnico y el uso común. En el citado ejemplo, se define una voz que usan en geometría y se señala que los no geómetras lo llaman de otra forma, pero además, que es una “equivocación”, advertencia de un tono purista muy poco habitual en este Diccionario.

A continuación se abordará el tipo de definición que aporta el *Diccionario de Autoridades*, en concreto, las voces que se seleccionaron para conformar la muestra en el presente estudio. Es necesario retomar lo que se ha explicado anteriormente sobre la definición lexicográfica y la terminológica para puntualizar la diferencia entre ambas y verificar, con apoyo teórico, que se trata de un Diccionario que ofrece una definición lexicográfica hasta para las voces de ciencia y técnica.

4.1.2.- *La definición lexicográfica versus la definición terminológica*

Lo primero que se ha de retomar al hacer referencia a este tema es que el propósito de la RAE al plantearse el *Diccionario de Autoridades* era elaborar una obra que recogiera las voces vigentes del idioma en aquella época y fijar el mencionado Diccionario como un punto de partida para regularizar y normalizar el español. Esta explicación está expuesta en la parte introductoria de esta tesis. El paso siguiente es imaginarse que el tipo de definición que redactarían sería la lexicográfica, pues se trata de un diccionario de lengua. Es obvio que al enfrentarse al campo de la ciencia y la técnica hay que plantearse la pregunta obligada acerca de la definición terminológica. Sin embargo, los académicos no pretendían hacer terminología, sino un diccionario de lengua.

Una de las diferencias fundamentales entre la lexicografía y la terminología la constituye el tratamiento del léxico que le da el investigador. El lexicógrafo hace una recopilación de todas las palabras de una lengua para después proceder a diferenciarlas según el significado; su diccionario ideal abarca la totalidad de las palabras con la totalidad de significados, mientras que el interés del terminógrafo radica en aquellos subconjuntos del léxico que conforman el vocabulario de los lenguajes especializados. Para llegar a estos subconjuntos, el terminógrafo necesita una estructura de conocimiento que justifique la existencia y los límites de los lenguajes especializados. Puesto que una palabra puede usarse en varios ámbitos de conocimiento, debe diferenciar los significados antes de diferenciar las palabras. Según esto, para elaborar por ejemplo un diccionario de ingeniería habría que ser ingeniero o trabajar en equipo con algún ingeniero; el lexicógrafo por sí solo no tendría competencia para definir y distinguir un término de otro.

Abordando el asunto del grado de especialización de las voces de ciencia y técnica de un diccionario, también se ha mencionado que según Gelpí y Castillo (2001), esta noción del grado de especialización de la definición es difícil de precisar por varios motivos, pero es evidente que el grado de especialización del diccionario no se reduce al grado de especialización de la definición, sino que hay que tener en cuenta el diccionario, completo. Si esto es así, las voces de la muestra ofrecen un grado de especialización relativo, se ajusta al uso común. De hecho, hay algunos artículos lexicográficos que ofrecen en su definición una diferencia entre el uso común y el uso “especializado”. Esto demuestra que el lexicógrafo pensó que el usuario del diccionario necesitaba esta información para aprender a diferenciar los usos de una voz en concreto. El *Diccionario de Autoridades* fue elaborado para el hablante común, no para especialistas. Véase el siguiente ejemplo:

LEVAR. En la Nautica es lo mismo que levantar: y assi se dice, Levó el áncora ò el ferro. Lat. *Levare*. CERV. Quix. tom. 2. cap. 29. Yá están atados (replico Sancho) qué hemos de hacer ahora? Qué? (respondió Don Quijote) santiguarnos y *levar* ferro: quiero decir embarcarnos, y cortar la amarrazón con que este barco está atado. SALAZ. Com. La mejor flor de Sicilia. Jorn. 1
*Eduardo tu General,
con veinte baxeles gruessos,
y yo con veinte galéras,
levamos anclas à un tiempo.*

Es obvio que, por todo lo que se ha comentado, se trata de definiciones lexicográficas y redactadas pensando en el destinatario, el cual siempre ha sido —sin lugar a dudas— el hablante común. Pero, ¿qué tiene de particular la definición del *Diccionario de Autoridades* que la hace ser de tipo lexicográfico? A continuación se hará un repaso de las características generales de la definición terminológica para explicar por qué se descarta.

4.1.2.1.- La definición terminológica

En el apartado de la definición terminológica (véase 1.5.6.) se han explicado los fundamentos básicos de la teoría terminológica desde sus inicios y cómo ésta ha ido evolucionando. Pues bien, ahora se hará referencia a la visión moderna de la terminología y de la definición terminológica para contrastarla con la definición lexicográfica. Para ello se cita a Fedor de Diego (1995), quien afirma que la definición

terminológica pretende fijar un concepto según la relación que este tenga con otros conceptos, con la finalidad de delimitarlo. Es decir, es más que una mera explicación, este tipo de definición trata de hacer encajar un concepto dentro de un sistema de conceptos. Esta es la primera característica que demuestra que el *Diccionario de Autoridades* no presenta definiciones terminológicas, no define “conceptos” sino voces pertenecientes a un sistema lingüístico, no a un sistema de conceptos. Por ejemplo:

MAGDALEON. s.m. Term. de Botica. Rollito largo, redondo y delgado, que se hace de qualquiera especie de emplasto, para ir partiendo las porciones que es necessário despachar. Lat. *Magdaleon. Magdalia*. PALAC. Palestr. part. 3. cap. 10. En estando casi frio, se hará *magdaleónes*, y se guardará para el uso.

En terminografía, la definición es un conjunto de rasgos semánticos de un término en una situación comunicativa determinada, señala Aguilar (2001). La definición terminológica describe las características del concepto que hacen referencia al ámbito de especialidad en que se sitúa y se dirige a un usuario que, en general, necesita una denominación para codificar un significado. El *Diccionario de Autoridades* no sigue este patrón; pues quien lo sigue no cita, por ejemplo, *Don Quijote de la Mancha* para que el usuario pueda codificar un significado.

A continuación se ofrece el ejemplo de una definición terminológica para contrastarla con la definición del *Diccionario de Autoridades*. Este artículo lo ofrece el *Diccionario Terminológico de las Ciencias Farmacéuticas* de la Real Academia Nacional de Farmacia (2007):

ácido (del lat. *acidus*). adj. s. A., *Säure*; F., *acide*; In., *acid*; It., *acido*; P., *ácido*. Agrio; que tiene propiedades opuestas a los álcalis. || Todo compuesto, de carácter orgánico o inorgánico, capaz de ceder protones [H*] a otras sustancias, que contiene átomos de hidrógeno sustituibles por compuestos o elementos electropositivos y capaz de reaccionar con una base para formar una sal y agua (neutralización).../...

El artículo de ‘ácido’ en el diccionario terminológico es mucho más extenso, pero basta con este fragmento para compararlo con la definición lexicográfica del *Diccionario de Autoridades*:

ACIDO. s.m. Voz de la Chymica. Es una sal mordicante y dissolvente, que según la opinión de algunos modernos, se halla en todos los mixtos, en el qual sentido es opuesto à Alkali, y el mas poderoso de los ácidos conocidos

es el del vitriolo. Diferenciase de lo que llamamos agrio, porque este no se dice propriamente sino del sabor, y el ácido de lo que es corrossivo, que penetra, disuelve y corrompe la substancia de las cosas. Viene del Lat. *Acidus*. LAG. Diosc. lib. 5. cap. 78. Entre los *ácidos* es la caparrosa el mas mordaz al gusto.

En la definición que ofrece el diccionario terminológico el usuario debe estar en conocimiento de lo que es un compuesto orgánico e inorgánico, debe saber qué son los protones, los átomos de hidrógeno y los elementos electropositivos, por lo menos. Esta definición relaciona un concepto con otro y desde luego que se trata de una obra lexicográfica dirigida a especialistas. La definición del *Diccionario de Autoridades* de ‘ácido’ es una definición lexicográfica, explica lo que esta voz significa dentro del sistema lingüístico, va dirigida al hablante común, quien no necesita tener conocimientos profundos de la química para entenderla.

4.1.2.2.- La definición lexicográfica

En la definición lexicográfica hay dos niveles, uno conceptual y otro lingüístico. Estos dos niveles no coinciden, ya que, aunque la suma de conceptos envía a la suma de significantes y las sumas son equivalentes, no existe una correspondencia biunívoca entre los términos que las integran. (Escavy, 2002) Los conceptos entonces han de ajustarse como puedan en las palabras existentes en la lengua de la que se trate, ya que lo conceptual no es lingüístico. Esto es una evidente diferencia de la definición terminológica, en la que prevalece lo conceptual.

La definición lexicográfica constituye un análisis del significado en rasgos distintivos, aunque no todos, que presentan identidad formal de una definición a otra. Véase el siguiente ejemplo:

NEBULOSO. En la Astronomía, se aplica à algunas de las estrellas fixas, cuya luz es mui tenue y desmayada, y por esso dificilmente se perciben, como menores que las de la sexta magnitud. Lat. *Stellæ nebulosæ*. FIGUER. Plaz. univ. Disc. 53. Supuesto se hallan dos estrellas en el signo de Cancro, llamadas los anillos, y otras tres *nebulósas*, que son dichas sus pesebres.

Esta definición explica con detalle a qué se refiere el lema; se trata de un adjetivo que se aplica a estrellas “fijas”, lo que ya crea un rasgo distintivo de aquellas estrellas que no lo son, también por el tipo de luz que desprenden. Es una definición

específica que además explica que el tipo de luz que desprenden hace que se diferencien estas estrellas de las de otra magnitud.

Es muy conocida por todos los lexicógrafos la prueba de la sustitución o conmutación entre definidor y definido, en palabras de Gutiérrez Cuadrado “se considera la prueba máxima de la buena definición”. (2010: 132) Esta prueba ya la había mencionado Seco en muchas de sus publicaciones, quien argumenta que la definición lexicográfica es una información sobre el contenido de la palabra definida, por lo cual la definición podría sustituirse por el término definido sin que esto altere el significado del enunciado. A este respecto, García Benito afirma lo siguiente:

Es la llamada “Ley de Sinonimia”, norma universalmente aceptada en Lexicografía; lo cual no implica que un tipo de definición sea el único válido, sino que de entre las varias posibles, la definición sinonímica es la más unánimemente adoptada. (2002-2003: 127)

Véase esta prueba de la sustitución o conmutación entre definidor y definido en el siguiente ejemplo. Dada la siguiente definición:

TRISECAR. v.a. Term. Geométrico. Cortar, ò dividir alguna cosa en tres partes iguales. Dicese comunmente del ángulo. Lat. *Trisecare*.

Se puede sustituir el término definido por el contenido de la palabra definida sin que se altere su significado. Una opción sería la siguiente.

“Es necesario ‘trisekar’ el ángulo para ajustar las escalas”
“Es necesario ‘cortar o dividir en tres partes iguales’ el ángulo para ajustar las escalas”

A este respecto es oportuno volver a citar a Gutiérrez Cuadrado, quien plantea que hay tres etapas de la definición lexicográfica. La primera es la etapa inicial, en la cual se traza el diccionario de acuerdo con los objetivos pedagógicos y culturales, y los posibles destinatarios. La segunda es la etapa conceptual a la que pertenece la teoría gramatical que se utilice en las definiciones metalingüísticas y la estructura profunda de las definiciones que se utilizan en los lemas léxicos. La tercera es la etapa redaccional, en la que se intenta redactar la definición de manera diáfana e inteligible y, a ser posible, sistemática y ordenada, de acuerdo con la conceptualización (segunda etapa) y los supuestos (primera etapa). Ahora bien, la prueba de la sustitución o conmutación es

para el lexicógrafo una prueba necesaria en la segunda etapa, o etapa conceptual. El autor explica a qué se refiere la mencionada prueba de la manera siguiente:

La equivalencia conceptual debe constatarse en la compatibilidad sintáctica en diversos contextos del definidor y el definido. Esta prueba (que el definidor pertenezca a la misma categoría del definido, en primer lugar, y que sea compatible sintácticamente en los diversos contextos con equivalencia significativa) se refiere, en realidad, al definidor genérico o, si se prefiere, al definidor profundo, no a la redacción superficial tal como aparece en el diccionario. (2010: 132-133)

Para Gutiérrez Cuadrado los hablantes comprenden las definiciones siempre que sean precisas, sistemáticas, informativas y oportunas; de manera que más que cumplir una fórmula, “la tarea del lexicógrafo no es redactar definiciones sino ayudar al usuario”. (2010: 135)

Hay estudiosos que se han dedicado en profundidad a las definiciones del *Diccionario de Autoridades*. Uno de ellos es Martínez Marín, quien opina que el estudio de las definiciones en el *Diccionario de Autoridades* presenta una especial problemática, dada la variedad tipológica de las mismas. El autor atribuye esta problemática a la falta de una metodología lexicográfica rigurosa (que nace en el siglo XX con la lingüística moderna) y a la influencia del planteamiento logicista del análisis de las lenguas, tan característico del siglo XVIII. Martínez Marín (2002-2004: 625-627) hace el siguiente análisis de las definiciones del *Diccionario de Autoridades*:¹⁹

a) Definiciones cuya perífrasis definicional va encabezada por el verbo *ser*, como procedimiento explícito de indicar la equivalencia entre definido y definición:

FUEGO PHILOSOPHICO. En la Chimica es un grado de calor, mas ò menos intenso, con que los Chemicos hacen sus operaciones. Lat. *Ignis, vel calor philosophicus*.

b) La definición opuesta a la anterior porque va sin el verbo *ser*, en la forma que será característica de los diccionarios modernos con el rasgo de la equivalencia categorial:

CONO. s.m. term. de Geometría. Figúra sólida contenida de dos superficies, que la una es un círculo que se llama Base, y la otra es la superficie cónica,

¹⁹ Los ejemplos se han tomado del corpus de voces de ciencia y técnica, objeto de estudio de esta tesis. El artículo de Martínez Marín ofrece ejemplos de voces de música.

que la rodéa, terminándose por una parte en la circunferencia del círculo, y por la otra en un punto, que se llama el Vértice. Si el eje del Cono es perpendicular á la base, se llama el Cono recto: y si es inclinado, Escaleno. TOSC. tom. 1. pl. 105. Lat. *Conus*.

c) Definiciones de las llamadas impropias, que llevan en el encabezamiento contorno y fórmulas como “se llama”, “se dice” o “se aplica”:

CONVOY. En la náutica se llama el navío, ò navíos de guerra destinados para escoltar y guardar otros navíos mercantiles. Lat. *Præsidiaris navigia*.

DEGENERAR. En la Geometría se dice de las cantidades, ò figúras inscriptas ò circunscriptas en otras, quando fenecen, o se terminan en ellas, pudiendose aumentar tanto la inscripta, que la diferencia entre una y otra llegue à ser menor, que otra qualquiera cantidad dada ú dable. TOSC. tom. 1. pl. 121.

ESCALENO. adj. Que se aplica en la Geometria al triángulo que tiene todos sus lados desiguales, y en Cono cuyo eje no es perpendicular à la base. Lat. *Scalenus, i*.

d) La definición que establece una equivalencia o igualdad mediante el empleo de expresiones como “Lo mismo que”, “Son también”²⁰ o “Lo propio de”²¹:

ESQUIPAR. v.a. Term. nautico. Lo mismo que Esquifar. ARGENS. Maluc.lib.6. pl. 199. Ordenó, que de los Chinos que vienen à Philipinas para la contratación, se sacassen docientos y cincuenta para armar y *esquipar* la Capitana.

MADRES. En la Náutica se llaman unos madéros que cogen desde el alcazar al Castillo, sobre los quales se ponen los quartéles del elxedrez ò xareta. Y también se llaman Madres los palos que mantienen la xaréta de cabos. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Transtra, orum*.

e) La definición de algunos términos de carácter nominal (sustantivos y adjetivos) que comienza por el artículo característico de los diccionarios tradicionales:

ROLDANA. s.f. Term.naut. La rodája ò garrucha por donde corren las cuerdas, para izar, amainar y otros usos. Lat. *Rotula*. RECOP. DE IND. lib. 9. tit. 28. l. 22. num. 95. Las *roldánas* para las ustágas han de ir en el mismo chapuz, y no entre el chapuz y el arbol.

²⁰ No consta en el corpus de voces de ciencia y técnica ningún ejemplo donde se defina textualmente “son también”, así que se ofrece un ejemplo similar.

²¹ Martínez Marín lo agrega, pero no consta un ejemplo con esta forma de definir en el corpus de esta tesis.

f) Definiciones enciclopédicas (generalmente al enunciado en que consiste la definición sigue otro u otros que dan información sobre distintos aspectos de la realidad a la que se refiere el término, incluyendo los históricos):

ANEMOSCOPIO (Anemoscópio) s.m. Máchina, ò instrumento pequeño para conocer la mudanza del áire dos, ò tres dias antes de suceder. Compónese de un hombrecito de madera, que sube y baxa (en un cañon de vidro en que está encerrado) en virtud de la gravedad, ò levedad del áire. Es voz Griega, y de la Mathemática. Lat. *Anemoscopium*.

g) Definiciones que incluyen dos o más acepciones del vocablo (en otros casos estas acepciones se separan en distinto lema):

ARRIAR. v.a. Levantar en alto las velas. Voz náutica. Pudo decirse del adverbio Arriba, quitada la *b*, como Iza arriba. Lat. *Vela sustollere*.

ARRIAR. Se dice tambien en la náutica por levantar, ò izar con los aparéjos qualquiera cosa: como las velas, y otras que sean pesádas. PALAC. instruc. naut.

ARRIAR. Se dice tambien quando se dá fondo con el áncora, y se vá largando el cabo. PALAC. instruc.naut. Lat. *Ad anchoram navem collocare, firmare*.

Martínez Marín hace esta clasificación a propósito de su artículo sobre las voces de música presentes en el Diccionario. Sin embargo, y ya que se ha hecho referencia a las definiciones, esta clasificación es adecuada y podrían aplicarse a las que se han seleccionado en el corpus de estudio de este trabajo.

4.2.- CORPUS Y MARCO HISTÓRICO-CULTURAL

4.2.1.- Síntesis histórica de la ciencia

Tomando en cuenta el capítulo de la historia de la ciencia y aplicando toda esa información de cómo se fue sucediendo la creación de las ciencias, se parte de la base de que, en primer lugar, existió la filosofía y que de ella derivaron la astronomía, la geometría y las matemáticas, esta última como herramienta o lenguaje, sin la que el desarrollo de las demás ciencias habría sido imposible.

Pues bien, dicho esto, se han agrupado las disciplinas tomadas en cuenta en esta investigación en dos grupos: el grupo matemático y el grupo químico.

El grupo matemático incluye en primer lugar —y como es obvio— las matemáticas, unidas a otras ciencias: física, geometría, trigonometría, astronomía, óptica (catóptrica y dióptrica), aritmética, perspectiva, gnomónica y como resultado de la aplicación de las matemáticas: ingeniería, mecánica y maquinaria.

Estas disciplinas se fueron desarrollando a medida que los intelectuales se hacían preguntas filosóficas sobre la existencia. De ahí surgió el interés en estudiar el Universo y al ser humano como parte de ese Universo. Este grupo de disciplinas obedecen más al pensamiento, a las suposiciones; aunque progresivamente fueron perfeccionando ideas y formulando teorías conforme se podían probar con operaciones matemáticas.

El grupo químico incluye la química, la farmacéutica, términos de botica y de la alquimia. Pero en este caso sucede algo distinto. El desarrollo de la química surgió a raíz de la alquimia y alcanzó su auge en la Revolución Científica. Ya no se trata de un engranaje de varias ciencias con desarrollos paralelos como el grupo anterior, sino que hay una evolución en la que al final todo se reduce a la química. Sin embargo, en sus inicios surgió la teoría atomista y la noción de átomo para explicar la naturaleza del Universo y los materiales que lo componen. Esta preocupación por conocer el Universo es lo que enlaza a este grupo (químico) con el anterior (matemático). La diferencia fundamental entre ambos es que el grupo químico es más empírico que el matemático.

4.2.2.- Muestra

Al hacer referencia a la muestra que se ha extraído del *Diccionario de Autoridades* es imperativo mencionar la clasificación de las disciplinas de especialidad planteada por Azorín y Santamaría. Dicha clasificación había servido de guía a la hora de seleccionar las disciplinas cuyas voces conformarían el repertorio léxico objeto de estudio de esta tesis.

La clasificación de Azorín y Santamaría (2004) a la que se ha hecho referencia es la siguiente:

- 1.- Ciencias médicas: anatomía, cirugía, farmacia, medicina
- 2.- Milicia: armas, arquitectura militar, artillería, caballería andante, fortificación, guerra, milicia, granadero, guarnicionero, galera
- 3.- Ciencias jurídicas: derecho, eclesiástico forense, forense, jurisprudencia, leyes, tribunales
- 4.- Marina: marina, náutica, navío, astilleros
- 5.- Bellas artes y construcción: maestro de obras, arquitectura, carpintería, escultura, pintura, dibujo, danza, música, poesía
- 6.- Agricultura y ganadería: agricultura, cosecheros de vino, ganaderos, hortelanos, labradores, arado, pastores, viñadores
- 7.- Blasón
- 8.- Actividades lúdico-deportivas: albeitería, caza, cetrería, esgrima, halconería, ajedrez, pelota, montería, volatería, tauromaquia
- 9.- Manufacturas textiles: costureras, lana, paños, terciopelos, tapices, telares, hilanderas, pasamanería, seda
- 10.- Ciencias ocultas: astrología, astronomía, geomancia, quiromancia, alquimia, crisopeya
- 11.- Ciencias humanas: dogmática, escolástica, filosofía, genealogía, geografía, gramática, historia, lógica, metafísica, mitología, moral, retórica
- 12.- Especialidades científico-técnicas: álgebra, aritmética, botánica, historia natural, física, geometría, gnomónica, matemáticas, mecánica, óptica, perspectiva, química, estática
- 13.- Religión: breviario, historia eclesiástica, liturgia, teología
- 14.- Comercio: comercio, moneda, negocio, tesorería
- 15.- Oficios: jardineros, hortelanos, carpinteros, maestros de coches, fontaneros, zurradores, cereros, pastores, albañiles, herradores, abridores, anticuarios, boteros, caldereros, cristaleros, fundidores, grabadores, leñadores, pasteleros, organeros, pergamineros, relojeros, soldadores, tintoreros, zapateros, etc.

Corresponde al *Diccionario castellano con las voces de ciencias y artes* de Terreros y Pando (1786-1793). Se ha explicado en el apartado 1.5.5. que las disciplinas agrupadas bajo en nº 12.- eran las que interesaban para esta tesis, pero después de abordar el tema la historia de la ciencia y del desarrollo de la técnica en el mundo y en España, para enmarcar la elaboración del *Diccionario de Autoridades* y completar o

contrastar toda esa información con las entradas del Diccionario, se ha modificado este listado y las disciplinas que se tomaron en cuenta de forma definitiva fueron las siguientes: álgebra, aritmética, astronomía, catóptrica, dióptrica, estática, farmacéutica, farmacia, física, geometría, gnomónica, hidrometría, imprenta, ingeniería, maquinaria, matemáticas, mecánica, náutica, óptica, perspectiva, química y trigonometría.

Cabe destacar que, según Freixas, para los académicos no fue sencillo fijar una posición concreta sobre qué voces de ciencia y de técnica o bien qué áreas del conocimiento debían incluir en el *Diccionario de Autoridades*. Se ha mencionado sus planes de elaborar una siguiente obra lexicográfica que ofreciera específicamente esas voces, pero no llegó a realizarse. La autora argumenta su planteamiento con las siguientes palabras:

En un principio, la voluntad de reunir en el *Diccionario* las voces de «artes y ciencias» más comunes en la lengua, se demuestra en el reparto (21-III-1714) entre los académicos de distintas áreas de conocimiento, de las que debía aportar y describir términos. Tras esta asignación, apenas se encuentran datos en las *Actas* sobre el encargo a los académicos de recoger voces de determinadas áreas del conocimiento. La necesidad de recuperar y describir el léxico particular de las distintas artes mecánicas y sus especializaciones no se manifestará en los académicos hasta que, con el proyecto del *Suplemento*, una segunda edición aumentada y corregida del *Diccionario de Autoridades*, se proponga un reparto más ambicioso del trabajo de compilación de términos pertenecientes a los «oficios y profesiones». (2010: 159-160)

4.2.3.- *Relación entre la muestra y la información de la historia de la ciencia*

Ahora bien, al relacionar la muestra obtenida con esta síntesis de la historia de las ciencias, dado que las ciencias se desarrollaron paralelamente, se entiende por qué hay algunas entradas con dos marcas de tecnicismo, como se ha explicado en el análisis por especialidad (apartado 3.2.2.). Véase con los siguientes ejemplos:

CATHETO. s.m. term. usado en la Catóptrica y Dioptrica para expresar ciertas líneas, que se consideran en estas facultades.

También hay una entrada que comparten la física y la química, así se observa que, aunque se hayan separado ambas ciencias en dos grupos diferentes (el matemático y el químico), al final todas las ciencias están relacionadas:

ALKALI. s.m. Término espagórico, que se toma por el principio universal salino de todas las cosas naturales, opuesto al ácido. Los Chymicos y Physicos modernos dicen que es una sal porósa, y mui dispuesta à recibir en sí los ácidos, y por esso la llaman absorbente, y la dividen en volátil y fixa. Llamase Alkalí, porque da las sales mas absorbentes que otra. Lat. *Principium quoddam in rebus physicis porosum & abstergens.*

Es evidente que no se pueden separar las ciencias ni sus historias. Sin embargo, cuando se intenta relacionar esta información con la muestra que se ha obtenido de las voces de ciencia y técnica del *Diccionario de Autoridades*, se observa que el criterio que siguieron los académicos al seleccionar las entradas se aleja un poco de la teoría científica, de la historia de la ciencia y del desarrollo de estas ciencias en aquella época.

La muestra que se ha extraído del *Diccionario de Autoridades* está descompensada en relación con el desarrollo de las ciencias y de las técnicas de la época. En el apartado introductorio del *Diccionario de Autoridades* se ha mencionado, en cuanto al tratamiento del léxico de especialidad, que los académicos decidieron limitar el número de entradas y seleccionaron los tecnicismos más comunes. Tenían la idea de elaborar un diccionario de ciencias y artes posterior al *Diccionario de Autoridades* pero nunca se llevó a cabo. Sin embargo, aunque la RAE se haya impuesto estos límites, el tamaño de la muestra de términos de física, por ejemplo, es insuficiente si se toma en cuenta el auge y desarrollo de esa ciencia.

La física tiene estrecha relación con la astronomía y la geometría, cuyas muestras son mucho más amplias, pero las entradas de estas dos ciencias no están definidas con un enfoque que pueda aplicarse o entenderse en el mundo de la física. Si son ciencias cuyos desarrollos fueron paralelos y que se fueron nutriendo mutuamente, no es comprensible que las disciplinas más matemáticas (álgebra, aritmética, trigonometría y las mismas matemáticas) sumen 125 entradas (algunas compartidas) y que de la física solo haya 6 entradas.

Véase la tabla del número de entradas de cada disciplina que se ofrece a continuación:

DISCIPLINA	ENTRADAS
Álgebra	20
Aritmética	72
Astronomía	127
Catóptrica	13
Dióptrica	13
Física	6
Geometría	160
Gnomónica	6
Hidrometría	2
Imprenta	61
Ingeniería	1
Maquinaria	5
Matemáticas	25
Mecánica	2
Náutica	537
Óptica	14
Perspectiva	18
Química	102
Trigonometría	8

En cuanto a la técnica, las disciplinas que se corresponden con la idea que se tiene de técnica son la náutica, la imprenta, la ingeniería, la hidrometría, la mecánica y la maquinaria. A excepción de la náutica y la imprenta, todas tienen escasísimas entradas en el *Diccionario de Autoridades*. Es probable que estas técnicas estuvieran apenas empezando a crecer, también que sus voces no cumplieran con los requisitos de los académicos y por eso no las incorporaron. La hidrometría sí que se había desarrollado y estaba en pleno auge, tal y como se ha explicado en el apartado del desarrollo de la técnica (apartado 2.2.), pues ya se estaban empezando a construir las máquinas de vapor y se trabajaba mucho con el agua y las técnicas hidráulicas. Es posible que sus voces las hayan reservado para incluirlas en el diccionario de artes y ciencias que nunca se realizó, aunque surgen muchas dudas al respecto, pues se trata de voces de técnica. Habrá que limitarse entonces a las dos técnicas que sí aportan un número de voces significativo a la muestra: la náutica y la imprenta.

La náutica es la que presenta el mayor número de entradas de la muestra, es casi la mitad. El desarrollo de esta técnica fue importante en la época, pero además, los académicos tenían a la mano dos obras con un gran número de vocabulario náutico, lo que facilitó la inserción de estas voces en el Diccionario. Se podría suponer que estas

obras se escribieron gracias a que el desarrollo de estas nuevas “tecnologías” había empezado a dar frutos. Las mejoras en el transporte marítimo trajeron como consecuencia que el comercio internacional se comenzara a hacer a gran escala y a distancias cada vez mayores, permitiendo la acumulación de riquezas para los países que dominaban la técnica náutica. Por ello la necesidad de entender el vocabulario náutico, la gente se interesó en construir navíos y contribuir al desarrollo de lo que después fue la tecnología náutica.

Otra disciplina considerada “técnica” y que arroja un número considerable de entradas es la imprenta. La humanidad se benefició con la invención de la imprenta, es un hecho indiscutible. La imprenta se inventó unos cuantos siglos antes de la creación de las Academias en Europa, pero en la época previa a la elaboración del *Diccionario de Autoridades* —y durante todo el siglo XVIII— la publicación de libros crecía a pasos agigantados y la imprenta era una de las técnicas más importantes de entonces. Una posible asociación de la importancia de la imprenta y de que los académicos la hayan considerado para su *Diccionario de Autoridades* es la iniciativa de muchos intelectuales de reunirse en tertulias, los novatores,²² que dieron lugar a la creación de academias y otras agrupaciones intelectuales y científicas de la época. Era el momento de propagar ideas y descubrimientos.

4.2.4.- *Autoridades*

Ahora bien, es lógico relacionar el número de entradas de tecnicismos con las obras citadas en los artículos del Diccionario o las ya referidas “autoridades”. Sobre el criterio que tuvieron los académicos para seleccionar las entradas, la opinión de Ruhstaller se expresa en los siguientes términos:

Otra cuestión importante que se nos plantea es según qué criterio se seleccionaron los autores que proporcionaban las citas. En el caso de las autoridades propiamente dichas, las de valor ejemplar, los académicos enumeran como requisitos que deben reunir los mejores autores el buen juicio, la claridad, la proporción, el casticismo, la elegancia, la gallardía. (2000:202)

De las autoridades que conforman la muestra, muy pocas se refieren a temas científicos o técnicos. Uno de los autores más citados es el Padre Tomás Vicente Tosca

²² Este movimiento, que fue de vital importancia para el desarrollo de las ciencias y técnicas en España, dejó el *Compendio Matemático* de Tosca, un conocido miembro de esas tertulias o novator.

y su *Compendio Matemático*; las otras dos obras que aportaron más citas fueron las de la náutica: El *Vocabulario marítimo* y la *Instrucción náutica* de Diego García de Palacio. Las demás obras tienen escasas citas y, no por casualidad, predominan obras literarias o históricas. Quizás esto obedezca al propósito que se planteó la RAE desde un principio, incorporar voces de uso “común” o que no se echaran de menos. Puede que estas obras, al ser variadas y de intereses diversos, se hayan promulgado lo suficiente y que hayan gozado de un número considerable de lectores, lo que las convirtió en autoridades.

A este respecto, es preciso volver a citar a Ruhstaller, quien agrega lo siguiente:

Para ilustrar y afianzar las voces pertenecientes a lenguajes específicos y técnicos, los lexicógrafos tampoco se limitaban a citas procedentes de la literatura —aunque éstas curiosamente sean mayoritarias—, pues recurrían con frecuencia a obras eruditas especializadas. (2000: 203)

En las autoridades no hace falta detenerse demasiado, pues ya han sido estudiadas a profundidad en la tesis de Freixas (2003), trabajo al que necesariamente se hará referencia en breve para completar la información acerca de las que son citadas en la muestra.

No se trata de restar importancia a las autoridades. Retomando a Ruhstaller, quien le da el justo valor a este recurso lexicográfico tan particular y a la vez característico del *Diccionario de Autoridades*, añade lo siguiente:

Al reflexionar sobre los criterios de selección de las citas no debemos perder de vista que, dada la ingente cantidad de textos que manejaron los académicos — pensemos que de las 42.500 entradas del Diccionario de Autoridades, la mayor parte presenta al menos dos citas de pasajes textuales—, era inevitable que el trabajo de documentación fuera muchas veces rutinario y mecánico. Por ello sería exagerado creer que la elección de cada una de las citas fuera fruto de una profunda reflexión, aun cuando sabemos que los debates sobre la adecuación de las citas eran constantes. (2000: 205)

A continuación se mostrará en una tabla la información de las obras citadas, siguiendo la clasificación que hace Freixas en su tesis, es decir, abreviatura que aparece en el artículo lexicográfico, nombre del autor, título de la obra o las obras citadas, tipo de obra y el número de veces que cada autor es citado en la muestra.

ABR.	AUTOR	TÍTULO	TIPO DE OBRA	CITAS
A MEN.	Hurtado de Mendoza, Antonio	<i>Obras poéticas</i>	Lírica culta	1
ACOST.	Acosta, José	<i>Historia natural y moral de las Indias</i>	Crónicas de Indias	6
AGUIL.	Aguilar, Conde de	<i>Teses matemáticas</i>	Tratado de matemáticas	2
ALCAZ.	Alcázar, Bartolomé	<i>Vida, virtudes y milagros de San Julián, segundo Obispo de Cuenca</i>	Hagiografía	2
ALFAR.	Alemán, Mateo	<i>Guzmán de Alfarache</i>	Novela picaresca	10
AMBR.	Morales, Ambrosio de	<i>Obras</i>	Crónicas de España	2
ANT. AGUST.	Fray Antonio Agustín	<i>Diálogos de medallas, inscripciones y otras antigüedades</i>	Obra de carácter pedagógico	2
ARDEM.	Ardemans, Teodoro	<i>Declaración y extensión sobre las ordenanzas que escribió Juan de Torija (...) y de las que se practican en (...) Toledo y Sevilla, con algunas advertencias a los alarifes y particulares (...) en el gobierno político de las fábricas.</i>	Documento jurídico	1
ARGENS.	Argensola, Bartolomé Leonardo de	<i>Anales de Aragón</i>	Crónicas de España	1
ARGENS.	Argensola, Bartolomé Leonardo de	<i>Conquista de las islas Malucas</i>	Crónicas de otros países	7
ARGENS.	Argensola, Bartolomé Leonardo de	<i>Rimas</i>	Lírica culta	1
AVIL.	Avilés, Marqués de	<i>Ciencia heroica reducida a las leyes heráldicas del blasón, ilustrada con ejemplares de todas las piezas, figuras y ornamentos de que puede componerse un escudo de armas interior y exteriormente.</i>	Tratado de heráldica	1
BALB.	Balbuena, Bernardo de	<i>El Bernardo o victoria de Roncesvalles</i>	Épica culta	1
BURG.	Lope de Vega Carpio, Félix	<i>La gatomaquia</i>	Épica culta.	1
BURG.	Lope de Vega Carpio, Félix	<i>Rimas humanas y divinas del licenciado Tomé de Burguillos</i>	Lírica culta	1
CALD.	Calderón de la Barca, Pedro	<i>Comedias</i>	Obras en verso. Teatrales	2
CALIST Y MELIB.	Rojas, Fernando de	<i>Comedia / Tragicomedia de Calisto y Melibea</i>	Obras en prosa. Teatrales	1

ABR.	AUTOR	TÍTULO	TIPO DE OBRA	CITAS
CASAN.	Casani, José	<i>Escuela militar. De fortificación ofensiva y defensiva. Arte de fuegos y de escuadronar.</i>	Tratado militar	1
CAST.	Díaz del Castillo, Bernal	<i>Historia verdadera de la conquista de la Nueva España</i>	Crónicas de Indias	1
CASTELL.	Castellanos, Juan de	<i>Elogios de varones ilustres de Indias</i>	Biografía	1
CERV.	Cervantes Saavedra, Miguel de	<i>Viaje al Parnaso</i>	Lírica culta	1
CERV.	Cervantes Saavedra, Miguel de	<i>Novelas ejemplares</i>	Narrativa breve	1
CERV.	Cervantes Saavedra, Miguel de	<i>Los trabajos de Persiles y Sigismunda</i>	Narrativa extensa	4
CERV.	Cervantes Saavedra, Miguel de	<i>Don Quijote de la Mancha</i>	Novela moderna	8
CESPED.	Céspedes y Meneses, Gonzalo de	<i>Poema trágico del español Gerardo y desengaño del amor lascivo</i>	Novela corta en verso	1
COLMEN.	Colmenares, Diego de	<i>Historia de la insigne ciudad de Segovia y compendio de las historias de Castilla</i>	Crónicas de España	1
COMEND.	Núñez de Toledo y Guzmán, Hernán	<i>Comentario al "Laberinto" de Juan Mena</i>	Obras filológicas	3
COVARR.	Covarrubias y Horozco, Sebastián	<i>Tesoro de la lengua castellana o española</i>	Repertorios lexicográficos	4
DAVIL.	Dávila, Juan Bautista	<i>Pasión del hombre-Dios, referida y ponderada en décimas españolas</i>	Crónicas de temática religiosa	1
DOCTR DE CAB.	Cartagena, Alfonso de	<i>Doctrinal de Caballeros</i>	Tratados de caballería	2
ERCILL.	Ercilla y Zúñiga, Alonso	<i>La araucana</i>	Épica culta	5
ESPIN.	Espinel, Vicente	<i>Relaciones de la vida del escudero Marcos de Obregón</i>	Novela picaresca	3
ESQUIL.	Borja y Aragón, Francisco de (Príncipe de Esquilache)	<i>Nápoles recuperada por el rey don Alonso</i>	Épica culta	2
ESTEB.	Anónimo	<i>La vida y hechos de Estebanillo González</i>	Novela picaresca	3
FEIX.	Feijoo y Montenegro, Benito Jerónimo	<i>Teatro crítico universal</i>	Obras enciclopédicas	3
FIGUER.	Suárez de Figueroa, Cristóbal	<i>Plaza universal de todas las ciencias y artes</i>	Obras enciclopédicas	23

ABR.	AUTOR	TÍTULO	TIPO DE OBRA	CITAS
FR L DE GRAN.	Fray Luis de Granada	<i>Guía de pecadores</i>	Tratados espirituales, doctrinales, litúrgicos y de exégesis bíblica	1
FR L DE GRAN.	Fray Luis de Granada	<i>Símbolo de la Fe</i>	Tratados espirituales, doctrinales, litúrgicos y de exégesis bíblica	1
FUENT.	Fuentes, Alonso de	<i>Suma de filosofía natural</i>	Obra de carácter pedagógico	3
FUNES.	Funes, Juan Agustín de	<i>Crónica de la ilustrísima milicia y sagrada religión de San Juan bautista de Jerusalem</i>	Crónicas de temática religiosa	1
GINOV.	Rodríguez de Tudela, Alfonso (trad. de Simón Ginovés)	<i>Servidor de Abulchasis</i>	Tratado de medicina y farmacopea	1
GOMAR.	López de Gómara, Francisco	<i>Historia general de las Indias con todo el descubrimiento y cosas notables que han acaecido desde que se ganaron hasta el año 1551</i>	Crónicas de Indias	1
GONG.	Góngora y Argote, Luis de	<i>Obras</i>	Lírica culta	4
GRAC.	Gracián de Alderete, Diego	<i>Morales de Plutarco</i>	Colecciones de apotegmas, aforismos y emblemas	4
GUEV.	Guevara, Antonio de	<i>Libro de los inventores del arte de marear y de muchos trabajos que se pasan en las galeras</i>	Tratados de náutica	10
HERR.	Herrera, Antonio de	<i>Historia general de los hechos de los castellanos en las Islas y Tierra Firme del mar Océano que llaman Indias Occidentales, conocida como "Décadas"</i> .	Crónicas de Indias	3
HORTENS.	Paravicino, Hortensio	<i>Oraciones evangélicas de Adviento y Cuaresma</i>	Obra de oratoria	1
HORTENS.	Paravicino, Hortensio	<i>Oraciones evangélicas y panegíricos funerales</i>	Obra de oratoria	3
HORTENS.	Paravicino, Hortensio	<i>Marial y Santoral</i>	Obra de oratoria	3

ABR.	AUTOR	TÍTULO	TIPO DE OBRA	CITAS
INC GARCIL	Vega, Inca Garcilaso de la	<i>La Florida del Inca. Historia del adelantado Hernando de Soto, gobernador y capitán general del Reino de la Florida y otros heroicos caballeros españoles e indios</i>	Crónicas de Indias	2
JAUREG.	Jáuregui, Juan de	<i>Farsalia</i>	Épica culta	1
KRESA	Kresa, Jacobo	<i>Elementos geométricos de Euclides, los seis primeros libros de los planos, y los oncenos y docenos de los sólidos, con algunos selectos teoremas de Arquímedes</i>	Tratado de geometría	6
L. GRAC.	Gracián y Morales, Baltasar	<i>El Criticón</i>	Narrativa extensa	1
LAG.	Laguna, Andrés	<i>Pedacio Discórides Anazarbeo, acerca de la materia medicinal y de los venenos mortíferos</i>	Compendio de historia natural / Farmacia	4
LOP.	Lope de Vega Carpio, Félix	<i>Jerusalén conquistada</i>	Épica culta	2
LOP.	Lope de Vega Carpio, Félix	<i>La corona trágica</i>	Épica culta	2
LOP.	Lope de Vega Carpio, Félix	<i>La Circe</i>	Misceláneas	6
LOP.	Lope de Vega Carpio, Félix	<i>La Filomena</i>	Misceláneas	2
LOP.	Lope de Vega Carpio, Félix	<i>El peregrino en su patria</i>	Narrativa extensa	2
LOP.	Lope de Vega Carpio, Félix	<i>Arcadia</i>	Narrativa extensa	3
LOP.	Lope de Vega Carpio, Félix	<i>La Dorotea</i>	Narrativa extensa	1
LOP.	Lope de Vega Carpio, Félix	<i>Comedias</i>	Obras en verso. Teatrales	1
M AGRED.	Ágreda, Sor María Jesús de	<i>Mística ciudad de Dios, milagros de su omnipotencia y abismo de la gracia</i>	Crónicas de temática religiosa	1
MARIAN.	Mariana, Juan de	<i>Historia general de España</i>	Crónicas de España	2
MARM.	Mármol Carvajal, Luis del	<i>Descripción general de África</i>	Crónicas de otros países	3
MEDRAN.	Fernández de Medrano, Sebastián	<i>Rudimentos geométricos y militares</i>	Tratados militares	2
MEN.	Mena, Juan de	<i>Coronación del marqués de Santillana</i>	Lírica culta	2
MOND.	Ibáñez de Segovia y Peralta, Gaspar (Marqués de Mondéjar)	<i>Disertaciones eclesiásticas por el honor de los antiguos titulares contra las ficciones modernas</i>	Crónicas de temática religiosa	1

ABR.	AUTOR	TÍTULO	TIPO DE OBRA	CITAS
MONTALV.	Pérez de Montalbán, Juan	<i>Para todos. Ejemplos morales, humanos y divinos en que se tratan diversas ciencias, matemáticas y facultades, repartidas en los siete días de la semana</i>	Misceláneas	2
MONTOR.	Pérez de Montoro, José	<i>Obras</i>	Lírica culta	1
NAVARRET	Fernández Navarrete, Pedro	<i>Conservación de monarquías y discursos políticos sobre la gran consulta que el Consejo hizo al señor rey don Felipe Tercero</i>	Crónicas. Relaciones	1
NIEREMB.	Nieremberg, Juan Eusebio	<i>Corona virtuosa y virtud coronada, en que se proponen los ejemplos de la virtud de un príncipe, juntamente con los heroicos ejemplos de las virtudes de los emperadores de la Casa de Austria y Reyes de España.</i>	Regimientos de príncipes y Manuales de educación y conducta	1
NIEREMB.	Nieremberg, Juan Eusebio	<i>Dictámenes</i>	Tratados espirituales, doctrinales, litúrgicos y de exégesis bíblica	1
NIEREMB.	Nieremberg, Juan Eusebio	<i>Oculto filosofía. De la simpatía y antipatía de las cosas, artificio de la naturaleza y noticia natural del mundo. Y segunda parte de la Curiosa filosofía.</i>	Tratados filosóficos	1
OÑA.	Oña, Pedro de	<i>Las postrimerías del hombre</i>	Tratados espirituales, doctrinales, litúrgicos y de exégesis bíblica	1
OV.	Ovalle, Alonso de	<i>Histórica relación del reino de Chile y de las misiones y ministerios que ejercita en él la compañía de Jesús</i>	Crónicas de Indias	8
PALAC.	García de Palacios, Diego	<i>Instrucción náutica (al final incluye un "Vocabulario de los nombres que usa la gente del mar en todo lo que pertenece a su arte por el orden alfabético")</i>	Repertorios lexicográficos	60
PALAC.	Palacio, Félix	<i>Curso químico en el cual se enseña el modo de hacer las operaciones más usuales en medicina. (Trad. de Nicolás Lémery)</i>	Tratado de medicina y farmacopea	4

ABR.	AUTOR	TÍTULO	TIPO DE OBRA	CITAS
PALAC.	Palacio, Félix	<i>Palestra farmacéutica, químico-galénica, en la cual se trata de la elección de los simples, sus preparaciones químicas y galénicas y de las más selectas composiciones antiguas y modernas, usuales tanto en Madrid como en toda Europa.</i>	Tratado de medicina y farmacopea	44
PALOM.	Palomino de Castro y Velasco, Antonio	<i>Museo pictórico y escala óptica</i>	Tratado de pintura	7
PANT.	Pantaleón de Ribera, Anastasio	<i>Vejamen</i>	Lírica culta	2
PARTID.	Alfonso X	<i>Las siete partidas</i>	Documento jurídico	1
PELLIC.	Pellicer de Ossau Salas y Tovar, José	<i>Argenis (Trad. de John Barclay)</i>	Novela histórica y mitológica	3
PINEL.	Pinel y Monroy, Francisco	<i>Retrato del buen vasallo, copiado de la vida y hechos de D. Andrés Cabrera, primero Marqués de Moya</i>	Genealogías	1
PINT.	Illescas, Gonzalo de	<i>Imagen de la vida cristiana, ordenada en diálogos (Trad. de Héctor Pinto)</i>	Tratados espirituales, doctrinales, litúrgicos y de exégesis bíblica	1
PRAGM. DE TASS.	Anónimo	<i>Pragmática de tasas (Freixas dice "de fecha incierta")</i>	Tratados espirituales, doctrinales, litúrgicos y de exégesis bíblica	1
QUEV.	Quevedo y Villegas, Francisco de	<i>Las musas</i>	Lírica culta	2
QUEV.	Quevedo y Villegas, Francisco de	<i>El entremetido, la dueña y el soplón</i>	Narrativa breve	1
QUEV.	Quevedo y Villegas, Francisco de	<i>Las zahurdas de Plutón</i>	Narrativa breve	1
QUEV.	Quevedo y Villegas, Francisco de	<i>Visita de los chistes</i>	Narrativa breve	1
QUEV.	Quevedo y Villegas, Francisco de	<i>Historia de la vida del Buscón llamado don Pablos; ejemplo de vagamundos y espejo de tacaños,</i>	Novela picaresca	1

ABR.	AUTOR	TÍTULO	TIPO DE OBRA	CITAS
QUEV.	Quevedo y Villegas, Francisco de	<i>La incomprensible disposición de Dios en las felicidades y sucesos prósperos y adversos que los del mundo llaman bienes de Fortuna y La Constancia y paciencia de Santo Job en sus pérdidas, enfermedades y persecuciones</i>	Tratados espirituales, doctrinales, litúrgicos y de exégesis bíblica	4
QUEV.	Quevedo y Villegas, Francisco de	<i>Obras póstumas</i>	Tratados espirituales, doctrinales, litúrgicos y de exégesis bíblica	1
REBOLL.	Rebolledo, Bernardino de (Conde de Rebolledo)	<i>Ocios</i>	Lírica culta	3
RECOP.	Anónimo	<i>Recopilación de leyes de los reinos de las Indias</i>	Documento jurídico	39
RECOP.	Anónimo	<i>La nueva recopilación de las leyes del reino</i>	Documento jurídico	2
RIBAD.	Ribadeneyra, Pedro de	<i>Vida del Padre de San Ignacio de Loyola, fundador de la religión de la Compañía de Jesús</i>	Hagiografía	1
SAAV.	Saavedra Fajardo, Diego	<i>Idea de un príncipe político-cristiano representada en cien empresas</i>	Colecciones de apotegmas, aforismos y emblemas	7
SAAV.	Saavedra Fajardo, Diego	<i>Corona gótica, castellana y austríaca</i>	Crónicas de España	1
SAAV.	Saavedra Fajardo, Diego	<i>República literaria</i>	Regimientos de príncipes y Manuales de educación y conducta	1
SALAZ.	Salazar y Torres, Agustín de	<i>Comedias</i>	Obras en verso. Teatrales	1
SANDOV.	Sandoval, Prudencio de	<i>Vida y hechos del emperador Carlos Quinto</i>	Obra historiográfica	1
SANTIAG.	Fray Hernando de Santiago	<i>Consideraciones sobre todos los Evangelios de los domingos y ferias de la Cuaresma, con una breve paráfrasis de la letra de cada uno de ellos</i>	Obras de oratoria	1

ABR.	AUTOR	TÍTULO	TIPO DE OBRA	CITAS
SIGUENZ.	Fray José de Sigüenza	<i>Historia de la Orden de San Jerónimo</i>	Crónicas de historia de la Iglesia. Relaciones acerca de órdenes religiosas	1
SIGUENZ.	Fray José de Sigüenza	<i>Vida de San Jerónimo</i>	Hagiografía	2
SOLD PIND.	Céspedes y Meneses, Gonzalo de	<i>Varia fortuna del soldado Píndaro</i>	Narrativa extensa	1
SOLIS	Solís y Ribadeneyra, Antonio de	<i>Historia de la conquista de México, población y progresos de la América septentrional, conocida por el nombre de Nueva España</i>	Crónicas de Indias	1
SOLORZ.	Solórzano Pereira, Juan de	<i>Política indiana</i>	Documento jurídico	1
SYLVEST.	Silvestre, Pedro	<i>La Proserpina. Poema heroico joco-serio</i>	Épica culta.	1
TEJAD.	Gómez de Tejada de los Reyes, Cosme	<i>El león prodigioso</i>	Narrativa breve	5
TOLED.	Díaz de Toledo, pedro	<i>Glosas a los proverbios de Séneca</i>	Obras filológicas	1
TOSC.	Tosca, Tomás Vicente	<i>Compendio matemático en que se contienen todas las materias más principales de las ciencias que tratan de la cantidad</i>	Tratado de matemáticas	202
VENEG.	Venegas, Alejo	<i>Agonía del tránsito de la muerte, con los avisos y consuelos que cerca della son provechosos</i>	Repertorios lexicográficos	1
VENEG.	Venegas, Alejo	<i>Primera parte de las diferencias de libros que hay en el universo</i>	Tratados espirituales, doctrinales, litúrgicos y de exégesis bíblica	1
VIDÓS	Vidós y Miró, Juan de	<i>Medicina y cirugía racional y espagírica</i>	Tratado de medicina y farmacopea	1
VILLAMED.	Tarsis y Peralta, Juan de. Conde de Villamediana	<i>Obras</i>	Lírica culta	2
VILLEG.	Villegas, Esteban de	<i>Las eróticas o amatorias</i>	Lírica culta	1
VOCAB.	Anónimo	<i>Vocabulario marítimo y explicación de los vocablos que usa la gente del mar en su ejercicio del arte de marear</i>	Repertorios lexicográficos	255

ABR.	AUTOR	TÍTULO	TIPO DE OBRA	CITAS
ZABALET.	Zabaleta, Juan de Santos de	<i>Errores celebrados de la antigüedad</i>	Prosa doctrinal y moral	1
ZARAG.	Zaragoza, José de	<i>Euclides nuevo-antiguo. Geometría especulativa y práctica de los planos y sólidos</i>	Tratado de geometría	1

Al comparar esta tabla con la del apartado 3.2.1.3.e. se observa que hay algunas autoridades que Freixas no incluye en su clasificación. Estas autoridades son: Nebrija, el *Romancero Anónimo* y la obra cuyo título se ignora de Bernardo Tinajero de la Escalera.

Las citas de Covarrubias y Nebrija tienen otro tratamiento, a pesar de que Covarrubias sí aparece en la tabla como cualquier otra autoridad más. La razón la explica Ruhstaller cuando afirma lo siguiente:

A las citas de estas obras no siempre se les atribuía valor modélico, y, de hecho, muchos de los datos tomados, por ejemplo, de Covarrubias —muy venerado por los académicos por su labor pionera como autor del primer diccionario monolingüe— o de Nebrija se comentaban (...) con ciertas reservas y aun desaconsejando su uso. (2000: 204)

Otras autoridades como Moya, el P. Ulloa, el P. Clavio, Bartholomé Pitisco y el P. Dechales no aparecen, como tampoco figuran en la tabla anterior por no constar en el listado de abreviaturas del Diccionario. Se supone que, en lo que respecta a Moya, debe tratarse de Juan Pérez de Moya y su obra *Aritmética práctica y especulativa*, cuyo título reza lo siguiente:

Aritmetica practica y especulativa del bachiller Ivan Perez de Moya.
Aora nuevamente corregida, y añadida por el mismo Autor muchas cosas, con otros dos libros, y una tabla muy copiosa de las cosas mas notables de todo lo que en este libro se contiene.
Año 1643.
Con licencia en Madrid, Por Diego Diaz de la Carrera.
A costa de Manuel Lopez Mercader de Libros.

La obra del P. Ulloa (Padre Pedro de Ulloa) debe ser *Elementos matemáticos*, publicada en Madrid en el año 1706. Los otros autores, el P. Clavio, Bartholomé Pitisco y el P. Dechales son mencionados vagamente en algunos artículos de la muestra; no hay

suficientes datos para precisar sus obras y quizás tampoco sea relevante, pues su función en la definición es igual de vaga. Véase lo dicho anteriormente en el siguiente ejemplo:

COMPLEMENTO DE UN ARCO ò ANGULO. En la Trigonometría es rigurosamente el exceso con que excede ò es excedido del quadrante ò ángulo recto, segun le definen el P. Clavio, el P. Dechales y otros; aunque algunos Autores añaden llamarse tambien Complemento del arco mayor que quadrante lo que le falta para semicírculo, como el P. Zaragoza, Bartholomé Pitisco y otros.

Aunque el P. Dechales es de nuevo citado en el artículo que se ofrece a continuación:

PARABOLA. En la Geometría es una figura curvilinea, que procede de una seccion cónica, cuyo diámetro es paralelo al lado del triángulo que passa por el exe del cono, y la seccion comun del plano de la parábola con la base del cono es perpendicular à la base del mismo triángulo. P. DECHAL. tom. 1. pl. 346. Lat. *Parabola*.

La obra del Padre Dechales (Claude François Milliet Dechales) seguramente es *Cursus seu Mundus Mathematicus*, editada en Lyon en 1690, mejor conocido como *Mundo matemático*.

En cuanto al tipo de obras citadas, se observa que hay una gran cantidad de obras literarias, de crónicas, de tratados y de obras de otro tipo. El contenido se presenta resumido en la siguiente tabla:

TIPO DE OBRA	Nº DE OBRAS
Biografías	1
Colecciones de apotegmas, aforismos y emblemas	2
Compendios de historia natural / Farmacia	1
Crónicas	1
Crónicas de España	5
Crónicas de Indias	7
Crónicas de la historia de la Iglesia	1
Crónicas de otros países	2
Crónicas de temática religiosa	4
Documentos jurídicos	5
Épica culta	8
Genealogías	1
Hagiografías	3
Lírica culta	12
Misceláneas	3
Narrativa breve	5
Narrativa extensa	6
Novela corta en verso	1

TIPO DE OBRA	Nº DE OBRAS
Novela histórica y mitológica	1
Novela moderna	1
Novela picaresca	4
Obras de carácter pedagógico	1
Obras de oratoria	4
Obras en prosa. Teatrales	1
Obras en verso. Teatrales	3
Obras enciclopédicas	2
Obras filológicas	2
Obras historiográficas	1
Prosa doctrinal y moral	1
Regimientos de príncipes y Manuales de educación y conducta	2
Repertorios lexicográficos	4
Tratados de caballería	1
Tratados de geometría	2
Tratados de heráldica	1
Tratados de matemáticas	2
Tratados de medicina y farmacopea	4
Tratados de náutica	1
Tratados de pintura	1
Tratados espirituales, doctrinales, litúrgicos y de exégesis bíblica	9
Tratados filosóficos	1
Tratados militares	2

El dato más importante de esta clasificación es que las obras de lírica culta encabezan la lista con 12 títulos y las siguen muy de cerca las de épica culta, sumando entre las dos 20 títulos. De narrativa agregaron 15. Los tratados religiosos también cuentan con una cantidad de obras considerable. Ante estos resultados, se observa que las obras referidas a temas de ciencia y técnica son pocas. No se puede olvidar que el interés primario de la RAE fue elaborar un diccionario de uso común, sin requerir ningún nivel de tecnicismo para comprender las voces que allí se definen y hacer uso de ellas. A este respecto Freixas agrega lo siguiente:

para el léxico de especialidad es frecuente que los académicos acudieran a las autoridades literarias más recurrentes en el *Diccionario*. (2010: 161)

Sin embargo, en la tabla que señala el número de citas que constan en la muestra se observa que las obras más citadas son:

1°.- El *Vocabulario marítimo y explicación de los vocablos que usa la gente del mar en su ejercicio del arte de marear*, de autor anónimo (con 255 citas).

2°.- El *Compendio matemático en que se contienen todas las materias más principales de las ciencias que tratan de la cantidad*, de Tomás Vicente Tosca (con 202 citas).

3°.- La *Instrucción náutica*, de Diego García de Palacio (con 60 citas).

4°.- La *Palestra farmacéutica, químico-galénica, en la cual se trata de la elección de los simples, sus preparaciones químicas y galénicas y de las más selectas composiciones antiguas y modernas, usuales tanto en Madrid como en toda Europa*, de Félix Palacio (con 44 citas).

Esto quiere decir que, a pesar de que hay una gran cantidad de obras literarias citadas en la muestra, el peso está en las obras de ciencia y técnica. Tomando en cuenta la cantidad de citas de cada especialidad y el tipo de obra citada, el porcentaje más alto corresponde a obras de ciencia y técnica. Véase en números. En la siguiente tabla se muestran las disciplinas, el número de citas que ofrece la totalidad de las entradas de cada disciplina, a continuación, bajo “obras relacionadas” el número de citas cuyas obras tienen relación con la disciplina, por ejemplo, citas de Tosca en las matemáticas y por último el porcentaje. Eso arroja un resultado que deja ver que la gran mayoría de obras citadas corresponden con cada disciplina.

DISCIPLINA	Citas	Obras relacionadas	Porcentaje
Álgebra	14	13	92,86
Aritmética	25	17	68
Astronomía	81	41	50,62
Catóptrica	10	10	100
Dióptrica	8	7	87,5
Estática	14	13	92,86
Física	3	0	0
Geometría	92	57	61,96
Gnomónica	4	3	75
Hidrometría	2	2	100
Imprenta	15	0	0

DISCIPLINA	Citas	Obras relacionadas	Porcentaje
Ingeniería	1	1	100
Maquinaria	5	5	100
Matemáticas	9	5	55,56
Mecánica	0	0	0
Náutica	510	326	63,92
Óptica	9	6	66,67
Perspectiva	17	17	100
Química	52	25	48,08
Trigonometría	5	5	100
TOTAL	876	553	63,13

De esta forma se observa que el 63,13% de las obras citadas están relacionadas con la disciplina de las entradas.

Una vez procesada y explicada toda esta información y habiendo analizado la relación que existe entre el marco teórico, histórico y cultural de esta tesis con el resultado obtenido al hacerle frente al *Diccionario de Autoridades*, o —dicho de otra forma—, compaginando lo teórico con lo práctico, se avanza al capítulo siguiente: recapitulación del trabajo realizado y conclusiones finales.

5.- RECAPITULACIÓN Y CONCLUSIONES

La investigación realizada sobre las voces de ciencia y técnica en el *Diccionario de Autoridades* ha consistido en la elaboración de una muestra léxica y en el análisis e interpretación de los resultados obtenidos al relacionar la información teórica con dicha muestra. Por tanto, esta investigación es un aporte más al estudio de la lexicografía moderna y al *Diccionario de Autoridades*.

El objetivo principal de este trabajo es contribuir a un mejor conocimiento del *Diccionario de Autoridades*, esta vez enfocando las voces de ciencia y técnica. Para ello era necesario la elaboración de un corpus de voces de ciencia y técnica que ha sido útil en este estudio y en otros que se podrían emprender sobre esas voces. Una vez seleccionado el corpus, se ha analizado de forma general y específica: general de todas las voces y específica de las voces de cada disciplina. El análisis general ha proporcionado un mejor conocimiento del diccionario en cuanto a su micro y macroestructura; y el específico se ha centrado en el tratamiento lexicográfico de las voces a partir de las siguientes variables: marcación, definición y recursos lexicográficos. Esto último implica el análisis de la marcación de las voces del corpus, de sus tipos de definición y de dos recursos lexicográficos muy característicos de este Diccionario: la cita de autoridad y la correspondencia latina. Una vez hecho el estudio de las voces, se ha buscado la relación entre esas voces y el contexto histórico-cultural de la época, así como también se ha indagado sobre los fundamentos de la lexicografía monolingüe para enmarcar el tipo de definición que ofrecen estas voces; dado que se trata de voces de ciencia y técnica, surge el interrogante de si estas definiciones son lexicográficas o si son terminológicas.

Para hacer un estudio sobre un determinado grupo de voces de un diccionario del siglo XVIII, fue imperativo situarse en el tiempo; en este caso específico, viajar —en la medida de lo posible— hasta la época en la cual la RAE publicó el *Diccionario de Autoridades*. Igual de importante es la teoría lingüística que ha permitido extraer las voces del Diccionario para conformar la muestra y la teoría lexicográfica para analizar las entradas de esa muestra. En aquella época no estaban sentadas las bases de la lexicografía, aunque eso no fue impedimento para que se pudiera publicar este Diccionario, siguiendo una Planta previamente consensuada. Se ha debido plantear la

situación en la que se encontraba España en el momento de la elaboración del Diccionario; el tipo de definición que emplearon los académicos al elaborar esta obra dio las pistas para entender en qué medida esas voces eran de uso común o para especialistas. Lo primero por establecer era a qué se refieren las “voces de ciencia y técnica” puesto que es un tema debatido y su separación de la lengua común no es muy precisa. Para ello, la investigación teórica se ha centrado en las diferencias entre lengua común y lengua de especialidad, en el uso de estas voces como técnicas o no técnicas, en delimitar las diferencias entre ciencia y arte, así como también entre técnica y oficio, conceptos usuales en el siglo XVIII y que han podido presentar dudas al ser estudiados en el siglo XXI. Una vez consolidado este aspecto teórico, se han abordado las disciplinas de especialidad en el *Diccionario de Autoridades*. Lo primero era entender lo que es una definición terminológica y diferenciarla de la definición lexicográfica, para ubicar la definición de las voces de ciencia y técnica del Diccionario. Entendido este punto, analizar el corpus con las bases teóricas necesarias, internalizando la finalidad del Diccionario y el tipo de usuario a quien va dirigido.

En cuanto al marco histórico-cultural, se ha dividido en seis apartados: la historia de la ciencia, el desarrollo de la técnica, la Revolución Científica, la España de comienzos del siglo XVIII, la creación de la Real Academia Española, y las obras lexicográficas que sirvieron de ejemplo a los académicos para elaborar el *Diccionario de Autoridades*. La historia de la ciencia y el desarrollo de la técnica converge en la historia de España; el movimiento cultural que se estaba llevando a cabo en toda Europa en esa época también sucedió en España, concretamente, las reuniones y tertulias de intelectuales y científicos que dieron lugar al movimiento de los novatores y en consecuencia, a la creación de las primeras academias. Situado el *Diccionario de Autoridades* dentro de su contexto histórico y cultural, el enfoque ha sido hacia las voces de ciencia y técnica, cuya selección se ha realizado tomando en cuenta los datos históricos, sobre todo en lo que respecta a las técnicas, ya que las ciencias son más fáciles de identificar.

Se ha analizado detalladamente el Diccionario en general y después las voces de ciencia y técnica. En primer lugar, todo lo que se refiere a las etapas y publicación de los tomos del Diccionario, sus características, la macroestructura, la microestructura y otros rasgos que presentan muchos artículos del mismo. En segundo lugar, el estudio del

corpus; se ha procedido al análisis propuesto en los objetivos. Habiendo hecho esto, se contaba con las tres partes necesarias para hacer una interpretación de los resultados, es decir: el marco teórico con los fundamentos de la lexicografía monolingüe, el marco histórico-cultural de la publicación del *Diccionario de Autoridades* y el corpus analizado.

A continuación se ha establecido la relación entre el corpus y el marco teórico lexicográfico, y entre el corpus y el marco histórico-cultural, planteado en los objetivos. Este análisis de resultados ha sido agrupado en dos apartados. El primero trata del corpus vinculado al marco teórico lexicográfico, y el segundo del corpus con el marco histórico y cultural. En el primer apartado se ha retomado el análisis lexicográfico de la muestra y se ha elaborado una comparación entre definición lexicográfica y definición terminológica. En el segundo apartado se ofrece una síntesis histórica de la ciencia, se han expuesto los resultados de la muestra y se han enlazado estos resultados con la información teórica de la historia de la ciencia, dándole una especial importancia a las citas de autoridades.

Una vez realizado todo el trabajo, que consta de una sección teórica donde se exponen los conceptos básicos de la lexicografía monolingüe, el contexto histórico y cultural de la elaboración del *Diccionario de Autoridades*, una sección práctica, que se refiere al análisis de la muestra de las voces de ciencia y técnica que aparecen en este Diccionario; y otra sección razonada, donde se enlazan las tres secciones anteriores, es el momento de aportar las conclusiones.

Las conclusiones que arroja este trabajo son las siguientes:

1. Después de estudiar las diferencias entre la definición lexicográfica y la definición terminológica, quedó demostrado que las definiciones de la muestra son lexicográficas.
2. Dado que este Diccionario va dirigido al usuario común, no cabe la posibilidad de hallar definiciones terminológicas aun cuando haya tecnicismos.

3. El *Diccionario de Autoridades*, al estar dirigido al usuario común, ofrece la información útil y necesaria para que el lector pueda entender el significado de cada voz, sin tener que ser especialista.
4. Considerando los dos recursos lexicográficos que enriquecen la definición de este Diccionario: la correspondencia latina y la cita de autoridad, no todos los artículos ofrecen ambos recursos.
5. Un alto porcentaje de artículos no tienen correspondencia latina, o tienen alguna información etimológica o de formación de palabras o simplemente, en vez de ofrecer su traducción del latín, optan por el griego.
6. Las citas de autoridad tampoco aparecen en la totalidad de los artículos; hay artículos sin cita, otros con una cita, otros con más de 3 citas; de hecho, hay diferencias entre las autoridades y las fuentes, lo que muchas veces se aprecia en la forma en que son citados.
7. La inclusión de estos dos recursos lexicográficos dentro del Diccionario es relativamente sistemática.
8. Situarse en la realidad histórica de la España de comienzos del siglo XVIII marcó la pauta a seguir para la selección de las disciplinas de la muestra.
9. El criterio que tuvieron los académicos al seleccionar las entradas se aleja un poco de la teoría científica, de la historia de la ciencia y del desarrollo de estas ciencias y técnicas en aquella época.
10. Los académicos tuvieron inclinación hacia la técnica, puesto que la muestra presenta un altísimo porcentaje de entradas dedicadas a lo que en aquel momento eran dos de las técnicas más importantes en España: la náutica y la imprenta.
11. Se ha considerado que el bajo porcentaje de voces referidas a la ciencia en este Diccionario se debe a que la RAE tenía intenciones de elaborar un posterior diccionario de artes y ciencias.
12. Las autoridades citadas en las entradas que conforman la muestra de estudio en esta tesis comprenden obras literarias, tratados, biografías, crónicas, documentos jurídicos, repertorios lexicográficos y obras de temas científicos y técnicos.
13. La mayoría de las obras son de lírica y épica, seguida por tratados religiosos.

14. El porcentaje más alto de citas de la muestra —ya no de obras— corresponde a las de ciencia y de técnica.
15. Más de la mitad de las citas se relacionan con la disciplina que se define en el artículo, es decir, la cita de una voz de las matemáticas es tomada de un libro de matemáticas.
16. La riqueza del *Diccionario de Autoridades* se aprecia en la cantidad y variedad de citas en aras de un mejor entendimiento por parte del usuario del Diccionario.
17. Finalmente, hay que considerar que una buena parte de las conclusiones está en los propios datos.

Es obvio que sobre las voces de ciencia y técnica del *Diccionario de Autoridades* no todo está dicho. Esta investigación es un avance y un aporte más al estudio de este Diccionario. Las expectativas posibles obedecen a la reutilización de la muestra seleccionada para realizar otras investigaciones. La gran cantidad de voces de la náutica podría ser muy útil para quien quiera adentrarse en ese tema, hacer un seguimiento lexicográfico que permita fijar, por medio del léxico, en qué momento se convierte en tecnología, por citar un ejemplo. Pueden plantearse líneas de investigación enfocadas a las ciencias, otro ejemplo, a la astronomía y su relación con las de otras ciencias que nacen de ella, o relacionar en qué medida las matemáticas es la herramienta que une a un grupo de ciencias del Universo. Los resultados de esta tesis también podrían ser objeto de consideración para el equipo de investigación del *Diccionario Histórico del Español Moderno de la Ciencia y de la Técnica* (Fase avanzada) (DHEMICYT), financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (FFI2010-15240), y desarrollado por el grupo NEOLCYT de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Hay un sinfín de estudios posibles una vez localizadas las voces de ciencia y técnica del *Diccionario de Autoridades*, por lo que puede que este trabajo sea de utilidad a otros investigadores.

6.- BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR, LOURDES (2001). *Lexicología y terminología aplicadas a la traducción*. Barcelona: UAB
- AHUMADA LARA, IGNACIO (1989). *Aspectos de lexicografía teórica*. Universidad de Granada
- _____ (2000). "Diccionarios de especialidad en los siglos XVIII, XIX y XX". *Cinco siglos de Lexicografía del español. IV Seminario de Lexicografía Hispánica*. Universidad de Jaén. 79-102
- ALVAR EZQUERRA, MANUEL (1976). *Proyecto de lexicografía española*. Barcelona: Planeta
- _____ (1981). "Los diccionarios bilingües: su contenido". *Lingüística española actual*, 3/1, 175-196
- _____ (1988). "Le forme des dictionnaires a la lumière du signe linguistique". *Cahiers de lexicologie*, 52/1, 117-130
- _____ (1993). *Lexicografía descriptiva*. Barcelona: Biblograf
- _____ (2002). *De antiguos y nuevos diccionarios del español*. Madrid: Arco Libros
- ÁLVAREZ, JOSÉ LUIS (2002). "El principio de la inercia". *Ciencias 67*. Universidad Autónoma de México. 4-15
- ÁLVAREZ DE MIRANDA, PEDRO (2000). "La lexicografía académica de los siglos XVIII y XIX". *Cinco siglos de Lexicografía del español. IV Seminario de Lexicografía Hispánica*. Universidad de Jaén. 35-61
- ARNTZ, REINER y HERIBERT PICT (1995). *Introducción a la terminología*. Madrid: Pirámide
- ASIMOV, ISAAC (1959). *Momentos estelares de la ciencia*. Madrid: Alianza
- _____ (1965). *Breve historia de la química*.
<http://www.librosmaravillosos.com/brevehistoriaquimica/capitulo04.html>
- _____ (1969). *Grandes ideas de la ciencia*. Madrid: Alianza
- AUTIER, MICHEL (1991). "La refracción y el "olvido" cartesiano". *Historia de las ciencias*. Madrid: Cátedra. 287-311
- AZORÍN FERNÁNDEZ, DOLORES (2000). *Los diccionarios del español en su perspectiva histórica*. Universidad de Alicante.

- _____ (2006). *La lexicografía monolingüe no académica en el siglo XIX*. Madrid: Liceus, Servicios de Gestión y Comunicación, S.L.
- AZORÍN FERNÁNDEZ, DOLORES y MARÍA ISABEL SANTAMARÍA (2004). “El Diccionario de Autoridades (1726-1739) y el Diccionario Castellano (1786-1793) de Terreros y Pando ante la recepción de las voces de especialidad”. *Revista de Investigación Lingüística*, vol VII, 49-70
- BAJO SANTIAGO, FRANCISCA (2003). *La terminología enológica del español en el s. XIX*. Tesis, Universitat Rovira i Virgili. Departament de Filologies Romàniques
- BÉDARD, CLAUDE (1986). *La traduction technique, principes et pratique*. Canadá: Linguattech
- BLECUA PERDICES, JOSÉ MANUEL (2006). *Principios del Diccionario de Autoridades*. Madrid: RAE
- BENOIT, PAUL y FRANÇOISE MICHEAU (1991). “¿El intermedio árabe?”. *Historia de las ciencias*. Madrid: Cátedra. 175-201
- BOSQUE, IGNACIO (1982). "Sobre la teoría de la definición lexicográfica", *Verba* 9, 107-113
- BROCK, WILLIAM (1998). *Historia de la química*. Madrid: Alianza
- CABRÉ, MARÍA TERESA (1993). *La terminología. Teoría, metodología, aplicaciones*. Barcelona: Antártica/Empúries
- _____ (1994). “Terminología y dictionaris”. *Meta, Hommage à Quemada: Termes et Textes*, 39,4
- _____ (1999). *Terminología y modelos culturales*. Barcelona: IULA
- _____ (2004). “¿Lenguajes especializados o lenguajes para propósitos específicos?”. En ANDREU VAN HOOFT COMAJUNCOSAS, *Textos y discursos de especialidad: el español de los negocios. Foro Hispánico* 26. Ámsterdam: Rodopi. 19-34
- CAMARGO, ÉDER PIRES DE *et alii* (2007). “Concepciones alternativas sobre reposo y movimiento, modelos históricos y deficiencia visual”. *Enseñanza de las ciencias*, vol. 25.2, 171-182
- CANO AGUILAR, RAFAEL (1991). “La lengua de los gramáticos: el prólogo al *Diccionario de Autoridades*”. *Introducción al análisis filológico*. Madrid: Taurus. 159-171

- CARDERO GARCÍA, ANA MARÍA (2004). *Lingüística y terminología*. México: UNAM
- CARVALHO NETO, TANIA MARÍA DE CASTRO et alii. (2006). “Revolución científica, tecnológica y energética: la influencia sobre el pensamiento económico de los siglos XVI y XVII”. *Revista Galega de Economía*, vol.15.2, 1-16
- CASARES, JULIO (1969). “Introducción a la lexicografía moderna”. *Revista de filología española. Anejo LII*. Madrid
- CASAS GÓMEZ, MIGUEL (2006). “Contenidos actuales de la semántica léxica: la terminología”. En WOLF DIETRICH et alii (Eds.), *Lexikalische Semantik und Korpuslinguistik. Akten der Geckelergedenktagung*. Tübingen: Gunther Narr, 13-40
- CASTRILLÓN LÓPEZ, MARCO (2006). *Del punto a los espacios multidimensionales*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia
- CETTO, ANA MARÍA (1995). *La luz en la naturaleza y en el laboratorio*. México: Fondo de Cultura Económica
- COLLETTE, JEAN-PAUL (1993). *Historia de las matemáticas II*. Madrid: Siglo XXI
- CORDERAS DESCÁRREGA, JOSÉ (2000). “Las claves del *Diccionario de Autoridades*” en *La Guerra de Sucesión en España y América. Actas X Jornadas Nacionales de Historia Militar*. Sevilla, 13-17 de noviembre de 2000. 1049-1073
- COSERIU, EUGENIO (1986). “Introducción al estudio estructural del léxico”. *Principios de semántica estructural*. Madrid: Gredos. 87-142
- CUESTA MARTÍNEZ, PALOMA y PILAR DE VEGA MARTÍNEZ (1992): “Observaciones sobre las características del vocabulario científico y técnico”. *Boletín de la Real Academia Española*. 4-38 y 89-127
- DURÁN, ANTONIO (2002). “Galileo en el *largo campo di filosofare*”. *Gaceta de la RSME*, vol.5.2, 381-395
- ESCAVY ZAMORA, RICARDO (2002). *Ideas lingüísticas hispánicas de San Isidoro a Ortega*. Murcia: Universidad de Murcia
- ESTANY, ANNA (1993). *Introducción a la filosofía de la ciencia*. Barcelona: Crítica
- FEDOR DE DIEGO, ALICIA (1995) *Terminología. Teoría y práctica*. Caracas: Universidad Simón Bolívar

- FERNÁNDEZ DÍAZ, ROBERTO (2009). *La España de la Ilustración. La reforma de España*. Madrid: Anaya
- FERNÁNDEZ SEVILLA, JULIO (1974). “El vocabulario científico-técnico”, en *Problemas de lexicografía actual*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo
- FLORIT DURÁN, FRANCISCO (2001). “La nómina del Diccionario de Autoridades: el caso de Tirso de Molina”. *En torno al teatro del siglo de oro. XV Jornadas de Teatro del Siglo de Oro*. Almería, 5 al 15 de marzo de 1998. 71-84
- FOCHI, GIANNI (2001). *El secreto de la Química*. Barcelona: Robinbook
- FREIXAS, MARGARITA (2003). *Las Autoridades en el primer Diccionario de la Real Academia Española*. Tesis doctoral. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.
- _____ (2006). “La técnica lexicográfica en el *Diccionario de Autoridades*: la contribución del académico Juan Ferreras”. En MAR CAMPOS SOUTO y JOSÉ IGNACIO PÉREZ PASCUAL (eds.) *El Diccionario de la Real Academia Española: ayer y hoy*. Universidade da Coruña. 83-97
- _____ (2010). “Planta y método del Diccionario de Autoridades. Orígenes de la técnica lexicográfica de la Real Academia Española (1713-1739)”. *Anexos a la Revista de Lexicografía, 14*. Universidade da Coruña
- FRIES, DAGMAR (1987) *Limpia, fija y da esplendor. La Academia Española ante el uso de la lengua [1713-1973]*. Madrid: SGEL
- GARCÍA, ROLANDO y JEAN PIAGET (2004). *Psicogénesis e historia de la ciencia*. México: Siglo XXI
- GARCÍA BENITO, ANA BELÉN (2002-2003). “Definición lexicográfica y fraseología”. *Archivum: Revista de la Facultad de Filología*. Tomo 52-53. 125-139
- GARCÍA MANGA, MARÍA DEL CARMEN (2010). *La etimología popular como fenómeno peculiar de motivación del lenguaje*. Tesis doctoral. Universidad de Cádiz
- GELPÍ, CRISTINA y NÚRIA CASTILLO (2001). “Las definiciones de conceptos especializados en diccionarios monolingües”. En MARÍA TERESA CABRÉ y JUDIT FELIU (eds.). *La terminología científico-técnica: reconocimiento, análisis y extracción de información formal y semántica (DGES PB96-0293)*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. 209-215

- GÓMEZ PABLOS, BEATRIZ (2002). “El léxico especializado en el Diccionario de Autoridades”. En MAR CAMPOS SOUTO y JOSÉ IGNACIO PÉREZ PASCUAL (eds.). *De historia de la lexicografía*. A Coruña: Toxosoutos. 107-118
- GUTIÉRREZ CUADRADO, JUAN (2010). “Niveles y procesos en la definición del diccionario”. *Quaderns de filología. Estudis lingüístics 15: Lexicografía en el ámbito hispánico*. Barcelona. 121-138
- GUTIÉRREZ RODILLA, BERTHA MARÍA (1994-1995). “Construcción y fuentes utilizadas para los términos médicos en el *Diccionario de Autoridades*”. *Revista de lexicografía, 1*, 149-162
- _____ (1998) *La ciencia empieza en la palabra*. Capellades: Ediciones Península, S.A.
- HALL, RUPERT A. (1985). *La Revolución Científica 1500-1750*. Barcelona: Crítica
- HERNÁNDEZ, HUMBERTO (1989). “Los diccionarios de orientación escolar. Contribución al estudio de la lexicografía monolingüe española”. *Lexicographica, Series Mayor 28*. Tübingen: Max Niemeyer
- HORVITZ, LESLIE ALAN (2003). *¡Eureka! Descubrimientos científicos que cambiaron el mundo*. Barcelona: Paidós
- JIMÉNEZ RÍOS, ENRIQUE (2008). “La actitud de la Real Academia Española para la inclusión de la etimología en el diccionario”. *Revista de Filología Española. Tomo 88, Fasc. 2*, 297-324
- LARA RAMOS, LUIS FERNANDO (1997). *Teoría del diccionario monolingüe*. Colegio de México
- _____ (1999). “Término y cultura: hacia una teoría del término”. En MARÍA TERESA CABRÉ (dir.). *Terminología y modelos culturales*. Barcelona: IULA
- LÁZARO CARRETER, FERNANDO (1981). “El primer diccionario de la Academia”. *Estudios de lingüística*. Barcelona: Crítica. 83-148
- _____ (1989). *Lengua española*. Madrid: Anaya
- LERAT, PIERRE (1997). *Las lenguas especializadas*. Barcelona: Ariel
- LÓPEZ PIÑERO, JOSÉ MARÍA *et alii* (1989). *La Revolución Científica*. Madrid: Biblioteca Historia 16
- MARAVALL CASESNOVES, DARÍO (2006). “Historias paralelas de las matemáticas y de la física”. *Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, vol.100.1*. 25-46.

- MARTÍNEZ MARÍN, JUAN (2002-2004). “La terminología musical en el *Diccionario de Autoridades*”. *Archivo de filología aragonesa*. Vol. 59-60, 1, 619-634
- MEDINA GUERRA, ANTONIA (2003). “La microestructura del diccionario: la definición”. *Lexicografía española*. Barcelona: Ariel. 127-146
- MESTRE SANCHÍS, ANTONIO (1996). “Crítica y apología en la historiografía de los novatores”. *Studia histórica. Historia moderna* 14, 45-62
- MOLEDO, LEONARDO y ESTEBAN MAGNANI (2008). *Así se creó la ciencia. Los diez descubrimientos más importantes que han revolucionado el pensamiento científico*. Barcelona: Robinbook
- PARÉS, RAMÓN (1987). *La Revolución Científica. De Tales de Mileto a Einstein*. Madrid: Pirámide
- PÉREZ DE LABORDA, ALFONSO (2005). *Estudios filosóficos de historia de la ciencia*. Madrid: Encuentro
- PÉREZ PARIENTE, JOAQUÍN (2005). *Alquimia: ciencia y pensamiento a través de los libros*. Universidad Complutense de Madrid.
- PICKOVER, CLIFFORD (2009). *De Arquímedes a Hawking. Las leyes de la ciencia y sus descubridores*. Barcelona: Crítica.
- PORTO DAPENA, JOSÉ ÁLVARO (1980). *Elementos de lexicografía*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo
- PUERTO, FRANCISCO JAVIER (1991). “Historia de la ciencia, una disciplina para la esperanza”. *Historia de la ciencia y de la técnica*. Madrid: Akal
- QUINTERO, ANA HELVIA y NANCY COSTAS (1994). *Geometría*. Universidad de Puerto Rico.
- RAULIN, FRANÇOIS (1994). “La aparición de la vida”. *Conocer la ciencia*, 3. Barcelona: RBA
- REAL ACADEMIA DE LAS CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES (1996). *Vocabulario Científico y Técnico*. Madrid: Espasa
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1726). *Diccionario de Autoridades*, tomo I: A-B, Madrid. (ed. facsímil, Madrid: Gredos, 1963).
- _____ (1729). *Diccionario de Autoridades*, tomo II: C, Madrid. (ed. facsímil, Madrid: Gredos, 1963).

- _____ (1732). *Diccionario de Autoridades*, tomo III: D-F, Madrid. (ed. facsímil, Madrid: Gredos, 1963).
- _____ (1734). *Diccionario de Autoridades*, tomo IV: G-N, Madrid. (ed. facsímil, Madrid: Gredos, 1963).
- _____ (1737). *Diccionario de Autoridades*, tomo V: O-R, Madrid. (ed. facsímil, Madrid: Gredos, 1963).
- _____ (1739). *Diccionario de Autoridades*, tomo VI: S-Z, Madrid. (ed. facsímil, Madrid: Gredos, 1963).
- REAL ACADEMIA NACIONAL DE FARMACIA (2007). *Diccionario terminológico de las ciencias farmacéuticas*. Barcelona: Ariel
- REY, DARÍO (1978). *La revolución científica. Ciencia y sociedad en Europa entre los siglos XV y XVI*. Barcelona: Icaria
- REY DEBOVE, JOSETTE (1967) “La définition lexicographique, bases d’une typologie formelle”. *Travaux de Linguistique et de Littérature* 1, 141-159
- RIDDLE, DOUGLAS (1997) *Geometría analítica*. México: Thompson
- RIERA TUÈBOLS, SANTIAGO (1992). “Tecnología en la Ilustración”. *Historia de la ciencia y de la técnica*, 34. Madrid: Akal
- RODRÍGUEZ BARCIA, SUSANA (2008). *La realidad relativa. Evolución ideológica en el trabajo de la Real Academia Española (1726-2006)*. Universidade de Vigo
- RONDEAU, GUY (1984). *Introduction à la terminologie*. Chicoutimi (Québec): Gâetan Morin
- RONQUILLO, JOSÉ ORIOL (1857). *Diccionario de Materia Mercantil, Industrial y Agrícola. Tomo IV*. Barcelona: Imprenta de José Tauló
- ROSSI, PAOLO (1998). *El nacimiento de la ciencia moderna en Europa*. Barcelona: Crítica
- RUHSTALLER, STEPHAN (2000). “Las autoridades del *Diccionario de Autoridades*”. En *Tendencias en la investigación lexicográfica del español. El diccionario como objeto de estudio lingüístico y didáctico. Actas del Congreso celebrado en la Universidad de Huelva del 25 al 27 de noviembre de 1998*. Universidad de Huelva. 193-224.
- _____ (2003). “Las obras lexicográficas de la Academia”. En ANTONIA MEDINA GUERRA (Coord.) *Lexicografía Española*. Barcelona: Ariel. 236-250

- RUIZ GARRIDO, CEFERINO (2006). “Geometría dinámica. Geometría por las transformaciones”. En MARCO CASTRILLÓN LÓPEZ (Coord.). *Del punto a los espacios multidimensionales*. Madrid: MEC. 9-26
- SAGRERA, JUAN ESTEVA DE (2005). *Historia de la farmacia*. Barcelona: Masson
- SÁNCHEZ-BLANCO, FRANCISCO (1997). *La Ilustración en España*. Madrid: Akal
- SECO, MANUEL (1978). “Problemas formales en la definición lexicográfica”. *Estudios ofrecidos a Emilio Alarcos Llorach*. Universidad de Oviedo, Vol. 2, 217-239
- _____ (1987). *Estudios de lexicografía española*. Madrid: Paraninfo
- _____ (2003): *Estudios de lexicografía española*. Madrid: Gredos
- SELLÉS, MANUEL y CARLOS SOLÍS (1991). *Revolución Científica*. Madrid: Síntesis
- SERRES, MICHEL (ed) (1991a). *Historia de las ciencias*. Madrid: Cátedra
- _____ (1991b). “Gnomon: los comienzos de la geometría en Grecia”. *Historia de las ciencias*. Madrid: Cátedra. 77-117
- SEVILLA MUÑOZ, MANUEL y JULIA SEVILLA MUÑOZ (2003). “Una clasificación del texto científico-técnico desde un enfoque multidireccional”. *Language Design* 5, 19-38
- TESO MARTÍN, ENRIQUE DEL (1987). “En torno a la definición lexicográfica”. *Contextos V/10*, 29-56
- THUILLIER, PIERRE (1990). *De Arquímedes a Einstein. Las caras oculta de la invención científica I*. Madrid: Alianza
- TREVIJANO ETCHEVERRÍA, MANUEL (1994). *En torno a la ciencia*. Madrid: Tecnos
- TRUJILLO CARREÑO, RAMÓN (1970). *El campo semántico de la valoración intelectual en español*. Universidad de La Laguna
- _____ (1974). “El lenguaje de la técnica”. *Doce ensayos sobre el lenguaje*. Madrid: Rioduero. 197-211
- VILAR, PIERRE (2008). *Historia de España*. Barcelona: Crítica
- VOLCY, CHARLES (2004). *Lo malo y lo feo de los microbios*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia
- WARLICK, MARJORIE. (2003). *Las piedras de la alquimia*. Madrid: Edaf

7.- ANEXOS

7.1.- ANEXO 1

MUESTRA

A

ABRA. s.f. Seno de mar, ò Bahía donde los navios se suelen abrigar y están con seguridad. Es voz de que usan los Navegantes y marineros. Puede venir del Francès Havre, que significa esto mismo. Lat. *Maris finus. Portus, us.* ACOST. Hist. Ind. lib. 3. cap. II. Los de Capitana vieron una *Abra*, que hacía la tierra... sucedió que reconocida la *Abra*, vieron que iba entrando mas y mas en tierra. OV. Hist. Chil. fol. 68. Navegaron hasta treinta leguas; y no habiendo descubierto en todas ellas, y en quanto alcanzaba la vista en adelante otra *Abra* ò salida al mar, se volvieron à la de San Vicente.

ABROJO. Los Navegantes Españoles han dado este nombre à diversos paráges del mar, llenos de ocultos escóllos. Lat. *Syrtes, um. Brevia, um. Latentes Scopuli.* ARGENS. Maluc. lib. 4. fol. 173. Apartabanse quanto podian de la tierra, por no dar en los *abrójos* ò syrtes, de que abunda mucho aquella Costa.

ABROMARSE. v.r. Término náutico. Lo mismo que llenarse de broma en navío. Es voz compuesta de la partícula A, y del nombre Broma. Lat. *Cónfici carie.*

ABSORVER. v.a. Dessecar, sorber y dissipar totalmente la humedad que se halla en algun sugéto, como los Alkalís absorben los ácidos. Es puramente Latino, y de raro uso fuera de la Chymica y Medicina. Lat. *Absorbére.* M. AGRED. tom. 2. num. 1422. De esta manera *absorbió* Christo nuestro Señor la muerte.

ABSTRAHER. v.a. Separar una cosa de otra que estaba mezclada y unida, como los Chymicos sepáran las partes del compuesto con el fuego: y los Philósophos separan con el entendimiento la superficie del cuerpo Mathemático. Viene del Lat. *Abstráhere.*

ACCESSIBLE DISTANCIA O LINEA. Término de Geometría. Aquella à que podemos llegar, por no haver en medio algun impedimento que lo prohiba. Lat. *Accessibilis linea, vel distantia, ad cujus fummitatem pertingi potest.*

ACCESSORIO, RIA. Obras *accessórias*, ò accidentáles. Llaman los Ingeniéros à aquellas menóres, que se hacen para mayor seguro de las mayores, segun el prudente dictámen de los Ingeniéros, las quales son interióres, ò exterióres. TOSC. tom. 5. fol. 321. Lat. *Adjecticia opera. Accessoria.*

ACETABULO. s.m. Término usado de los Médicos y Boticários, y corresponde à cierta medida pequeña, como la que hace una salserilla. Es tomado del Lat. *Acetabulum.* LAG. Diosc. en el Indice. *Acetábulo* en una medida antigua como una salserita pequeña.

ACIDO. s.m. Voz de la Chymica. Es una sal mordicante y dissolvente, que según la opinión de algunos modernos, se halla en todos los mixtos, en el qual sentido es opuesto à Alkali, y el mas poderoso de los ácidos conocidos es el del vitriolo. Diferenciase de lo que llamamos agrio, porque este no se dice propriamente sino del sabor, y el ácido de lo que es corrossivo, que penetra, disuelve y corrompe la substancia de las cosas. Viene del Lat. *Acidus.* LAG. Diosc. lib. 5. cap. 78. Entre los *ácidos* es la caparrosa el mas mordaz al gusto.

ACOLLADOR (Acolladór). s.m. Término nautico. Es un cabo delgado fixo en el obenque, que passa por la bigota de las cadénas, y vuelve otra vez al obenque: y assi passado muchas veces por las dos bigotas, alta y baja, junta y atésa los obenques de qualquiera de los arboles del navío. DOCT. PALACIO en su Instrucc. naut. Lat. *Funis quidam in re naustica malos stringens.*

ACOMODADO

Linea *acomodáda*. Término de Geom. La que está dentro de un círculo, y sus extremos tocan la circunferencia. Lat. *Linea apta.*

ACORTAMIENTO. s.m. Voz de la Astronomía. La diferencia que se considera entre la distancia del dentro del mundo al centro de un Planéta en su órbita, y la del centro del mundo

- al punto de la Ecliptica, en que se supone estar el Planéta. Algunos suelen llamarla Curtación. TOSCA, tom. 7. pag. 514. Lat. *Curtatio*.
- ACOSTARSE. En la Nautica es arrimarse la embarcación à la costa, de cuya palabra se forma este verbo en este significado. Lat. *Approximare littori*. ESPIN. Escud. fol. 161. No nos *acostámos* à Mallorca por el cuidado con que aquella Isla vive hasta ser de noche.
- ACRONYCTO, TA. adj. Voz Griega, término de Astronomía. El orto, y ocaso de un Astro quando nace, y se pone al mismo tiempo que se pone el Sol, y por esso llaman Acronyctas à las estrellas que parecen por la tarde. Llamase tambien Chrónico, ò Vespertino. TOSC. tom. 7. fol. 83. Lat. *Vespertinus*.
- ACURRULLAR. v.a. Término nautico usado en las Galéras. Es recoger las velas en la anténa. Lat. *Vela ad antennas contráhere*. ALFAR. pl. 473. Quando faltaba oficial de Cómitre, me quedaba el cargo de mandar *acurrullar* la galera y drizalla.
- ACUTANGULO, V OXIGONIO. Termin. de Geomet. Se llama el triángulo que tiene todos los tres ángulos agúdos. Lat. *Acutángulus*.
- AFERRAVELAS (Aferravélas). s.f. Term. nautico. Cuerdas pequeñas con que se atan las velas à las entenas del navío. Lat. *Minores chordæ quibus vela navigii illigantur antennæ*.
- AFLECHATES. s.m. Término náutico usado siempre en plural. Son unas cuerdas delgadas, que hacen escaléra en los obenques. Yá no tiene uso, porque comunmente se dicen Flechastes. PALAC. Intr. naut. Lat. *Scalarum navigii gradus*.
- AFRETAR. v.a. Voz nautica que se usa en las Caléras, y vale tanto como fregar, limpiar, ò quitar la broma con estropajos de estéra, ù de junco à la Galéra. Lat. *Navim converrere, mundare, æxpurgare*. ALF. fol. 473. Haciendo à los Proèles que traxessen estéras y juncos para hacer fregajos y *afretarla*, teniendola siempre limpia de toda inmundicia.
- AGOLAR. v.a. Voz náutica, y vale coger la vela y atarla à la enténa. PALAC. Instr. naut. Lat. *Ad antennas vela ligáre, stringere*.
- ALAMBIQUE. s.m. Espécie de vaso destilatório, que se hace de cobre, vidro, estaño, o barro, segun los diferentes intentos de destilaciones en que se ha de emplear. Hácese de várias figúras, y tiene un vaso redondo, ò casi redondo, que se encaxa en el cuello de la cucúrbita, para recibir los vapóres que se elevan de las matérias puestas al fuego, el qual es el que en sentido riguroso se llama Alambíque. Este vaso suele estar metído ò cercádo de otro à modo de caldéra, que llaman refrigeratório, el qual se procura tener lleno de agua fria, para que se templen los vapóres que suben al Alambíque, y vayan cayendo ù destilando en el recipiente, por un canal que tiene para esto, que se llama pico, ò nariz del Alambique. Es término de la Chymica.
- ALAS. En la Nautica son unas velas de lienzo crudo ò coleta, por la parte superior angostas, que vienen de los penoles de las vergas de las gávias à los penoles de las vergas mayores: las quales fe amúran à los votalones que salen fuera de los penoles de la mayór, y trinquéte, como dos brazas, ò poco mas. Vocabulario Marítimo. Lat. *Vela quædam minora in alarum formam*.
- ALCAZAR. En los navíos llaman assi aquella parte que está debaxo de la toldilla, y que antecéde à la Cámara de popa. Lat. *Stega, æ*. PALAC. Instr. nautic. *Alcázar* se llama la que esta sobre la cubierta principal desde el arbol mayor à la popa.
- ALBITANA (Albitána.) s.f. Un madéro que hace contra roda, ò branque en el casco del navío por la parte de adentro. Es voz náutica. Trahela Palacios en su Instrucción.
- ALCOHOL. Se llama assi entre Chymicos y Boticários el espiritu sumamente rectificado del liquór que sacan de esta piedra, ò el polvo futilissimo, è impalpable que hacen de la misma piedra. Lat. *Spiritus stibii Chymicæ arte extractus elicitus*.
- ALCOHOLAR. Entre Chymicos y Boticários es lo mismo que extraher, y rectificar con muchas destilaciones el espiritu de qualquier liquór, ò reducir à polvos menudissimos, y volátiles alguna matéria. Lat. *Distillaria cucurbita fuccos exprimere, spiritus elicere*.
- ALEFRIS (Alefris) s.m. Término nautico, y de fábrica de navíos. Significa una concavidad que se hace en el madéro que se quiere, ò es necessario, para que allí rematen las tablas del costádo. PALAC. en su Instrucc. náutica.

- ALPHONSINA. Tablas *alphonsinas*. Se llaman las que compuso el Rey Don Alfonso el Décimo, llamado el Sabio, en que regló diferentes cosas tocantes à la Astrología y Astronomía. Dióseles el distintivo y renombre de Alphonsínas por el del Rey que las compuso. Lat. *Tabulæ Alphonsinæ*.
- ALGEBRA. s.f. Voz de las Mathemáticas, que significa un arte de averiguar cantidades por médio de los números con que se figúran las mismas cantidades, resolviendo la cuestión propuesta por los mismos términos con que se compúso. Divídese yá comunmente en vulgar y especiosa. La vulgar, à quien tambien llaman numerosa, exercíta su logística en los números vulgares y conocidos hasta encontrar la igualación con algunos caractéres incógnitos. La especiosa substituye en lugar de números, y de qualesquiera magnitudes las letras del Abecedário, hasta hallar la igualación que se pretende. Llámánla los Arabes *álgebra*, que es lo mismo que restauración, y *Almucabula*, que es oposicion, porque oponiendose unas cantidades à otras cuida de conservar siempre su igualación. Llámase tambien arte analytica. TOSC. tom. 2. pl. 71. El P. Alcalá por álgebra Castellano, pone *Algebra* Arabe, con que se vé no haverse corrompido esta voz de su origen. Lat. *Magna & universalior numerorum scientia. Algebra, æ*. DAVIL. Pas. Est. 5. Cant. 1.
- ALEPHANGINAS. adj. usado en plural, y en terminación femenina. Término Pharmacéutico, y Epitheto de una especie de píldoras, que se ponen en la classe de purgantes, y son de la invención de Masué: cuya receta debe constar de cinamómo, cubébas, ligno aloés, cálamo aromático, nuez moscáda, clavos de especias, cardamómo, assáro, almáciga, acíbar, axenjos, y otras especies aromáticas; si bien el mayor efecto que hacen proviene del acíbar. Segun el origen Arabe se debían llamar *Alephagginas*; pero el uso ha mudado la una *g* en *n*, por la facilidad de la pronunciación. Lat. *Pillulæ Alephanginæ*. GINOV. Not. al serv. de Abulcal. fol. 43. Las píldoras *alephangínas* no pueden ser confeccionadas, salvo una vez en el año.
- ALETAS. En la náutica y fábrica de navíos son los dos máderos corvados que forman la popa. PALAC. en su Instr. naut. Lat. *Ligna incurva, quibus construitur puppis*.
- ALHADIDA (Alhadída) s.f. Voz de la Chymica. Lo mismo que cobre quemado. Trahe esta voz Nebrixa en su Vocabulario. Lat. *Æs combustum*.
- ALHANDAL. s.m. Voz de que usan los Boticários para distinguir los trochiscos de coloquíntodas, de los de otras especies. Esta voz es Arabe compuesta del artículo *Al*, y *Handál*, que significa colíquintida; pero solo tiene uso en Castellano en el caso de los trochiscos, pues fuera de él jamás se llama Alhandál à la coloquíntida. Los trochiscos de Alhandál es una composición que consta del tragacanto, goma Arábica, bdelio, y pulpa de coloquíntida, que disueltos en agua rosada, se secan, hacen polvos, se amassan, y se parten en pedacitos pequeños, que llaman trochistos de Alhandál los Boticários. Lat. *Pastilli colocyntidis*.
- ALQUANTA. adj. de una term. En la Arithmética se llama assi la parte que no mide à su todo: como cinco, respecto de doce, que aunque se repita algunas veces, nunca compondrá el número de doce. Lat. *Pars aliquanta*.
- ALQUOTA. adj. de una term. En la Arithmética se llama assi la parte que perfectamente mide à su todo: como quatro, respecto de doce, que repetido tres veces le compone. Lat. *Pars aliquota*. VENEG. Agon. punt. 6. cap. 13. Aunque por razon de las partes que dicen *alíquotas*, de que se compóne, sea tan diminuto, que no tenga mas de la unidad que le hace.
- ALIER. Voz náutica. El soldado à quien repartian el cargo de cuidar de los costados del navío. Es voz antiquada. Lat. *Miles collocatus ad latera navigii*. PARTID. 2. tit. 24. l. 6. E sin estos hai otros que llaman *Aliéres*, que ván cerca de ellos en las costanéras, que son assi como alas en el navío: è por esso les dicen este nome. DOCTRIN. DE CABALLER. lib. I. tit. 8. fol. 41. Otros llaman *Aliéres*, que ván en las costanéras en el navío.
- ALIJAR. v.a. Voz náutica. Lo mismo que Aligerar el navío, sacando de abordo las cosas pesádas, y llevándolas à tierra; ò quando se vén à peligro de perderse por algun temporal echandolas al mar, para que el navío quede mas ligero, y pueda correr con mas facilidad. Lat. *Navem allevare. Exonerare pondere*. ALFAR. fol. 403. Y sucediéndole una gran tormenta,

mandó el Maestre del navío que *alijassen* presto de las cosas de mas peso, para salvarse. LOP. Jerus. lib. 7. Oct. 107.

*Yá suéna voz alija, alija,
Y ván al mar las soldadescas galas,
No queda (por ser piedra) una sortija,
Y no juzgan por peso el de las balas.*

ALKALI. s.m. Término espagárico, que se toma por el principio universal salino de todas las cosas naturales, opuesto al ácido. Los Chymicos y Physicos modernos dicen que es una sal porósa, y mui dispuesta à recibir en sí los ácidos, y por esso la llaman absorbente, y la dividen en volátil y fixa. Llamase Alkalí, porque da las sales mas absorbentes que otra. Lat. *Principium quoddam in rebus physicis porosum & abstergens.*

ALMINCANTARATH (Almincantaráth). s.m. Término de Astronomía, que significa qualquiera círculo paralelo al horizonte, el qual si está encima de él determina la altúra de algun Astro, y si debaxo su depresión: y por esta razón suelen llamarse círculos de altúra, ò de depresión. TOSC. tom. 7. pl. 64. Esta voz es de los Arabes. Lat. *Circulus in sphaera, horizonti parallelus, sive æquidistans.*

ALMOGAMA (Almogáma). s.f. Assi llaman en los navíos el último madéro de los de cuenta, que está colocado hácia la parte de la popa, y lo mismo à el último, que está hacia próa, que por otro nombre llaman Redél. Es voz de la fábrica y carpintería de navíos. PALAC. Instruc. naut.

ALTERNAR. En Arithmética es mudar los términos de una proporción comparándolos à veces con otra: esto es el primero con el tercero, y el segundo con el cuarto. Lat. *Alternare.*

ALTOBORDO. s.m. Voz náutica, que sirve como de epithéto, que se dá à los navios grandes, para diferenciarlos de los pequeños, ò mediános. Es voz compuesta de Alto y Bordo. Lat. *Ampla moles navis.*

ALTURA. En la Geometria se llama la perpendicular tiráda desde el vértice de la figúra hasta su base. Lat. *Altitudo. In altum exporrectio.* AMBR. MOR. Antig. de Cordob. fol. 122. No tienen los claros de los arcos mucha altúra.

ALTURA DE LA VISTA. Término de perspectiva. La línea recta que baxa de la vista, y es perpendicular al plano Geométrico. TOSC. tom. 6. fol. 134. Lat. *Visus, vel Visualis.*

ALTURA VIVA DEL AGUA. Término de Hydrometria. La perpendicular tiráda desde la superficie del agua á la profundidad del rio, ó canal que se mide. TOSC. tom. 4. fol. 358.

ALZAR. En la Imprenta es poner en rueda todas las jornádas que se han tirádo de una impresión, y sacar los pliegos uno à uno, para ordenarlos, de suerte que cada libro tenga los pliegos que le tocan, y pueda el Libréro enquadernarlos. Lat. *Folia binc inde collecta ordinare, componere.*

AMANTES. s.m. Voz náutica. Son unas cuerdas gruessas con que se meten, ò sacan de la náo algunas cosas, y con ellas se afijan y sustentan los arbòles mayóres, en los quales están guarnidas con dos poléas, y una veta delgada. Lat. *Maschala, æ.*

AMANTILLAR. v.a. Voz náutica. Es sustentar y arrizar la verga de las embarcaciones con los Amantillos. Lat. *Chordis, aut funibus antennam ad malum stringere.*

AMANTILLO. s.m. Término náutico usado comunmente en plural. Son dos cuerdas que en los navíos van de la gavia à los penóles de las vergas. Lat. *Anquina, næ.* LOP. Philom. fol. 94.

*Si esfuerza el viento en la navál derróta,
Hai quien largue amantillo, ò cáce escóta.*

AMARRAZON. s.f. Término náutico. Las cuerdas, cables, y gúmeras con que se atan, afirman y assegúran las embarcaciones en los Puertos. Lat. *Funes. Rudentes.* CERV. Quix. tom. 1. cap. 46. Y cortar la *amarrazón* con que este barco está atádo.

AMBITO. s.m. Los lindes y términos que cierran ò cercan un espacio: como el ambito de una plaza, que son las parédes, o casas que la cierran. Y en la Geometria se llama assi la magnitud de la línea ò líneas que cierran una figúra plana: como la circunferéncia del círculo, ò la suma de los tres lados de el triángulo. Y suelen llamarla tambien Perímetro, ò Periphéria. Lat. *Ambitus. Circumferentia.* OV. Hist. Chil. fol. 64. Cuyo *ámbito* es de trecentas léguas. PINEL.

Retrat. fol. 3. Se diláta la descripción de fuerte que se llega à comprehender la medida del *ámbito*.

AMPLITUD OCCIDUA. Es el arco de el horizonte, comprehendido entre el verdadero Poniente, y el punto donde se pone el Astro. Es voz de la Astronomía. Lat. *Amplitudo occidua*.

AMPLITUD ORTIVA. El arco de el horizonte comprehendido entre el verdadero Oriente, y el punto donde nace el Astro. Es voz de la Astronomía. Lat. *Amplitudo ortiva*.

AMURADAS. s.f. Los lados de el navío por de dentro. Es voz náutica. Lat. *Interlora navigli latera*.

AMURAR. v.a. Término náutico. Es llevar los puños de la vela hácia la proa. Lat. *Extremitates veli ferre versas ad proram*.

AMURAS. s.f. Ciertas cuerdas que sirven para atar los cabos de las velas. Es voz náutica. TOSC. tom. 8.fol.251. Lat. *Funes quibus extremitates velorum alligatur*. LOP. Circ.fol.6.
Coge en lugar de la preciosa joya
La escóta el Griego, y la rompida amúra.

ANALEMMA. s.m. Proyección ortográfica de la esfera sobre el colúro de los solsticios, suponiendo que su plano se ajusta con el del meridiano. Es voz puramente Griega, y de la Astronomía. Lat. *Analemma*.

ANALOGIA. Entre los Mathematicos es quando se comparan dos, o mas números entre sí, ò dos magnitudes: como quando se dice, como quatro à dos, assiocho à quatro. Lat. *Analogia Comparatio*.

ANDARIVEL (Andarivél.) s.m. Voz náutica. Es un cabo que en los navíos se fija las mas veces desde el arbol mayor al trinquete: y tambien se llama assi otro cabo con que se suele subir la gente quando se aparéja el arbol. Lat. *Restis, is*.

ANDORINA (Andorína). s.f. Voz náutica. Es un pedazo de cabo de dos brazas, dobládo con su costúra, y en los senos dos bigótas de dos ojos, por los quales pendiente, cruzan las palomas de el racamento, en que se hacen firmes sus trozas, con que se atráca arriba, y ciñe la vela al arbol.

ANEMOSCOPIO (Anemoscópio) s.m. Máchina, ò instrumento pequeño para conocer la mudanza del áire dos, ò tres dias antes de suceder. Compónese de un hombrecito de madera, que sube y baxa (en un cañon de vidro en que está encerrado) en virtud de la gravedad, ò levedad del áire. Es voz Griega, y de la Matemática. Lat. *Anemoscopium*.

ANGULO ADYACENTE, O CON TERMINO A UN LADO. Se llama en la Trigonometría el que se forma sobre aquel lado de el triángulo. Lat. *Angulus adjacens*.

ANGULO AZIMUTHAL. Es un ángulo espherico, que forma el azimuth con el Meridiano. Es voz de la Astronomía. Lat. *Angulus azimuthalis*.

ANGULO DE LA ELEVACIÓN. En la Dióptrica es el que forma el plano inclinado con la línea horizontal de la estática. Lat. *Angulus elevationis*.

ANGULO DE LA INCIDENCIA. Es en la Catóptrica el mínimo, que forma la línea de la incidéncia con el plano y superficie del espejo.

ANGULO DE LA INCLINACION DE UN RADIO. El que hace el rádio con el exe de incidéncia en el primer médio, y en el punto donde encuentra al segundo médio. Es voz de la Dióptrica. Lat. *Angulus inclinationis*.

ANGULO DE LA REFLEXIÓN. Es en la Catóptrica el mínimo que forma la línea de la reflexión con el plano del espejo.

ANGULO DE REFRACCION. En la Dióptrica es el que se forma por los ródios de incidéncia, y de refracción que se cortan. Lat. *Angulusrefractionis*.

ANGULO DE FRACCION. El que hace una cuerda que tira un peso puesto sobre un plano inclinado con una línea paralela al mismo plano inclinado. Es voz de la Stática.

ANGULO OPTICO, O VISUAL. Es el que forman las especies de los objetos con el vertice de su cono en la pupila de la vista. Es voz de la Optica y perspectiva. Lat. *Angulus opticus*.

ANGULO OPUESTO A UN LADO. Se llama en la Trigonometría el que hace frente à aquel lado. Lat. *Angulusoppositus alteri ex latcribus trianguli*.

ANGULO ROMPIDO. En la Dióptrica es el que forma el rádio rompido con el exe de refracción. Lat. *Angulus fractus, in re optica.*

ANILLO. Es la parte contenida entre dos circunferéncias de circulos desiguales, que tienen un mismo centro. Es voz de la Geometría. Lat. *Annulus, i.*

ANOMALIA. En la Astronomía es la irregularidad aparente en los movimientos de los Planétas. Lat. *Anomalia, æ.*

ANOMALIA DE LOS EQUINOCIOS. Es el movimiento recíproco y, regular que se hace sobre la eclíptica de Oriente a Occidente. Es voz de la Astronomía.

ANOMALIA MEDIA DEL SOL. Es el arco del Zodiáco comprehendido entre el Apogéo, y el lugar medio del Sol. Es voz de Astronomía, que por otro nombre se llama Argumento.

ANTARCTICO. adj. Epithéto que se aplica al Polo meridionál del Orbe, que es opuesto al Polo arctico, ò septentrionál. Es voz de la Astronomía. Lat. *Polus antarcticus, australis.* PANT. Prelud. del Certamen.
Perdiendo al Polo antártico la estrella.

ANTARES (Antáres). s.f. Estrella de primera magnitud en el signo de Escorpión, llamada por otro nombre corazón del Escorpión. Es voz de la Astronomía. Lat. *Cor scorpii.*

ANTECEDENTE. En la Geometría, y Arithmética es el primer término de una razón, que se compara con el segundo llamado conseqüente. Lat. *Antecedens.*

ANTITHESIS. En el Algebra es aquella regla con que en las igualaciones se passan de un lado à otro las cantidades, mudándolas de afirmativas en negativas, y al contrario. Lat. *Antithesis.*

AÑO MEDIO, O IGUAL. Es el que supónen los Astrónomos para los cálculos, como médio entre el mas largo y el mas corto, por razón de alguna desigualdad que tienen entre si los años trópicos. Lat. *Annus medius.*

APERITIVO, VA. adj. Cosa que abre y limpia las vías. Es voz usada de Médicos y Boticários, que se aplica à qualquiera medicamento, que causa este efecto. Viene del Lat. *Aperire.* Lat. *Quod vim aperiendi habet. Diureticus, a, um.*

APHELIO (Aphélio). s.m. Término Astronómico. Es aquel punto en que qualquier Planéta dista del Sol lo mas que puede ser. TOSC. tom. 7. pl. 213. Lat. *Aphelium.*

APLICADO, DA. APLICADAS A ALGUN DIAMETRO DE LA ELYPSE PARABOLA, O HYPERBOLA. Lllaman los Geómetras à aquellas líneas rectas, que estando dentro de la figúra se terminan en su circunferéncia, son paralelas entre sí, y las corta en iguales partes aquel mismo diámetro. Lllámanse tambien ordenadas, ù ordenadamente aplicadas. Lat. *Lineæ ordinatim in quavis figura applicatæ.*

APOGEO (Apogéo). s.m. El punto de la circunferéncia del círculo que describe con su movimiento próprio qualquier Planéta, en el qual llega á estar en la máxima distáncia del centro de la tierra. Es voz de la Astronomía, y tomada del Griego, y se llama tambien Auge, y Apsis summo. Lat. *Apogæum. Aux. Apsis summa.*

APOSTALEOS (Apostaléos). s.m. Término náutico. Son unos madéros fixos, que están en la quadra de popa, y sobre ellos las mesas de guarnición, y lo mismo las del trinquéte. PALAC. Instruc. naut. Lat. *Tigna paulò longiora, quæ in camera puppis navigii commodè aptantur.*

APOTOME. s.m. El resíduo de números inconmensurables, que se suman para hacer binómios, trinómios, &c. de que trata Euclides, y pone seis espécies en el lib. 10. de sus elementos. Es término del Algebra. Viene del Griego *Apotemneo*, que significa costar. Lat. *Apotome, es.*

APROAR. v.a. Volver el navío la proa para hacer viage, ò para otro efecto. Es voz náutica. Lat. *Profram dirigere.* OV. Hist. chil. fol. 422. Quitóle una pequeña Imagen de nuestra Señora que trahía al cuello, y poniéndola en el timón, al punto *aproó* el navío al mar, apartándose de la tierra.

APSIDES. s.m. Voz Astronómica. Los dos puntos, ò puestos en el círculo que describe el Planéta: que el mas remoto del centro de la tierra es el Apogéo, y el mas cercano el Perigéo. Lat. *Apsides, um.*

Línea de los *apsides*. Lllaman los Astrónomos la que para la mejor inteligéncia se supóne passar por los referidos puntos, y por el centro de la tierra. Lat. *Linea Apsidum.*

- AQUARTELAR. En la náutica es quando la nao que vá por la volina cordeáre y relingáre con las velas para volverla à su camino, atesando la escóta del trinquéte de sotavento. PALAC. Instruc.naut. Lat. *Vela navigii certo modo optare*.
- ARBOL SECO, O PALO SECO. Voz náutica. Llámase assi quando el arbol ò mástil lleva recogidas las velas: lo que sucéde regularmente quando el viento es tan furioso, que no permite marearlas, sino antes bien son arriesgadas para la embarcación. Lat. *Demissa, vel dejecta vela. Intermissa velivelificatio*.
- ARCA. En la náutica es un cabo doblado que se afija en la poléa de qualquier aparéjo, con que izan y suben lo que conviéne. PALAC. Instruc. nautic. Lat. *Fumis nauticus, quo onera in navim inferuntur*.
- ARCO DE CIRCULO. Término de Geometría. Es una parte de la circunferéncia del círculo, que es mas ò menos que la mitad de ella. Lat. *Arcus, vel sectio circuli*.
- ARCO SEMIDIURNO. Término de Astronomía. El que describe el Astro subiendo del horizonte al meridiano superior. Lat. *Arcus semidiurnus*.
- ARCTICO. adj. Epithéto que dán los Astrónomos al Polo Boreal, o Septentrionál. Llámase Arctico, por estar cerca de las constelaciones de las Ossas dichas en Griego *Arctos*. Lat. *polus Arcticus*. JAUREG. Pharsal. lib. I. Oct. 13.
*Y habitación lo inhabitable, donde
Niega Abriles el ártico herizado.*
- ARDENTIA (Ardentia). s.f. Voz usáda por los navegantes en la carréra de Indias. Lllaman assi à cierta espécie de reververación, que á manera de llama resulta de la repercusión de las olas agitadas furiosamente de los vientos, y con especialidad de los de Nortes en el seno Mexicáno, que es de tal fuerte que parece que arden, y à sus reflexos se puede leer qualquier escrito en la noche mas tenebrosa. Lat. *Lucis repercussus in maris fluctibus agitatís*.
- AREA. s.f. Término de Geometría. El espácio que ocúpa qualquiera superficie, ò que se contiene entre las líneas que la cierran. Lat. *Area. Extima facies corporis*. SIGUENZ. Vid. de S. Geron. lib. 5. cap.4. Quien bien consideráre los montes, verá que por lo menos hacen tres superficies cada una tan grande, y algunas veces mayór que el *área*, ò la basa grande donde assientan.
- ARGENTO VIVO. Voz de los Chymicos, que llaman assi al azógue.
- ARGUMENTO DE LA LATITUD. Term. de Astronomía. La distáncia que qualquiera Planéta tiene de su Nodo, esto es de la intersección de su órbita con la Eclíptica. Llámase assi, porque de esta distáncia se infiere la latitud del Planéta. Lat. *Latitudinis argumentum*.
- ARRAIGADAS. s.f. Voz náutica. Trozos de betas que están fijádos en los obenques, y otros en la popa de la náo con sus arzas donde se asen las escótas mayór y el trinquéte. Llamáronse atraigádas, porque estándo mui firmes è inmóviles parece han echado raíces. PALAC. Instr. naut. Lat. *Trabes quædam navi firmissus tenaciusque, fermè ut actis radicibus, affixæ*.
- ARRANCADO, DA. Boga *arrancáda*. Phrase náutica, que significa partida, precipitáda y violenta, que se hace aprovechándose y sirviéndole à un mismo tiempo de todos los remos, y del mayor esfuerzo de los forzádos, para huir de algun riesgo, ò pelígro, ò para montar algun cabo, o para otro fin. Lat. *Totis remis impulsæ navis*. ERCILL. Arauc. Cant. 24.
*Salióle de través boga arrancáda,
Y al encuentro y defensa se oponía.*
- ARRIAR. v.a. Levantar en alto las velas. Voz náutica. Pudo decirse del adverbio Arriba, quitada la *b*, como Iza arriba. Lat. *Vela sustollere*.
- ARRIAR. Se dice tambien en la náutica por levantar, ò izar con los aparéjos qualquiera cosa: como las velas, y otras que sean pesádas. PALAC. instruc. naut.
- ARRIAR. Se dice tambien quando se dá fondo con el áncora, y se vá largando el cabo. PALAC. instruc.naut. Lat. *Ad anchoram navem collocare, firmare*.
- ARRIAR EN VANDA. Phrase náutica. Es levantar la vela por sola una vanda. PALAC. instruc. náut. Lat. *Velum una tantum ex parte sustollere*.

ARRIAR EN VANDA. Se dice tambien quando está alguna cosa en alto, y se baja sin parar donde se ha de poner. PALAC. instruc. naut. Lat. *Rem in alto positam inferus, & debito loco collocare.*

ARRIBADA (Arribáda). s.f. Vuelta del navío al Puerto de donde salió, ò entráda en otro, adonde no se encaminaba, precisado del temporal. Es voznáutica. Viene del verbo Arribar. Lat. *Appulsus, us. Adventus, us. Accessus, us.*

ARRIBAR GOBERNANDO. Phrase náutica. Es echar la popa hácia el viento, quando la próa vá mucho al barlovento. Lat. *Puppim vento nonnihil obvertere, cum prora plus justo oberrat.*

ARRONZAR. v.n. Voz náutica. Levarse la náó y subir las áncoras à las mesas de guarnición. Lat. *Levare anchoras.*

ARRUMAR. v.a. Voz náutica. Componer la carga del baxél para que ocúpe menos, y vaya igual el peso. Es corrupción del verbo Arrimar, porque puestas las cosas en rimas ocúpan y embarázan menos, y se iguála fácilmente su cantidad y peso. Lat. *Componere & ad stateram librare merces in navi.*

ARRUMAZON. s.m. Voz náutica. Junta y montón de nubes en el Horizonte. Dixose assi por parecer están una sobre otras las nubes, como las cosas que están en rima. Lat. *Nubium congeries in Horizonte.*

ARRUMBARSE. v.r. Voz náutica. Tomar la nave la altúra y rumbo del viage. Es compuesto de la partícula A, y del nombre Rumbo. Lat. *Itineris maritimi lineam, ac directionem navim capere.* ARGENS. Maluc. fol. 109. Pero yá quitado de una vez el horrór, se pueden poner en altúra cierta, *arrumbarse*, y con derróta segura llegar al estrecho.

ARTEMON (Artemón.) s.m. Voz náutica. La vela grande de la Galéra. Lat. *Artemon, onis. Acatium, ii.*

ARZA. s.f. Voz náutica. Es un cabo doblado, que se fija en la poléa de qualquier aparéjo, con que izan lo que conviéne. Lat. *Funis affixus cocbleæ, ad sublevandum in navim onera.*

ASCENDENTE. s.m. term. de Astronomía. El grado de la Eclíptica en el horizonte, el qual es el principio de la casa priméra del thema celeste, à quien los Astrólogos llaman Horòscopo. Lat. *Gradus ecliptica ascendens.* ANT. AGUST. Dial. fol. 12. Se preciaba de tener por *ascendente* à Capricórnio. QUEV. Zahurd. Que mirassen bien si era verdád que él havía muerto, que no podía ser, à causa que tenía à Jupiter por *ascendente.*

ASCENSION OBLICUA. Term. de Astronomía. Es el arco del equatór desde el primer punto de Aries hasta el punto que nace con el astro en la esphéra obliqua. Lat. *Ascensio obliqua.* FUENT. Philosoph. fol. 89. En la qual vereis mui claro la *ascensión* de cada signo.

ASCENSION RECTA. Term. de Astronomía. Es el arco del equatór desde el primer punto de Aries hasta el punto que nace con el astro en la esphéra recta. Lat. *Ascensio recta.*

ASENGLADURA. s.f. Voz náutica con que se significa el número de léguas que un navío anda en veinte y quatro horas. Dícese mas comunmente Cingladúra y Singladúra. Lat. *Iter maritimum unius naturalis diei, quod navis vento fecundo, ac plenis velis conficit.*

ASYMPTOTOS (Asymptótos). s.f. Líneas que acercándose mas y mas en cada punto, nunca pueden encontrarse, aunque pueden llegar à distar entre sí con distáncia menór que qualquiera otra que se señala. Es voz de Geometría. Lat. *Linæ xsymptotæ.*

ATERRARSE. En la náutica se entiende por arrimarse los baxeles à la tierra. Lat. *Navem oram legere.*

ATHANASIA. Fundición de letra para la Imprenta un grado mayor que lectúra, y un grado menór que texto. Lat. *Typographici characteres, ab inventore vocati Athanasiani.*

ATOAR. v.a. Term. náutico. Llevar à remolque alguna nave, por medio de un cabo, que se echa por la proa, para que tiren de él una o mas lanchas. PALAC. Instr. naut. Lat. *Remulcare. Navim remulco trahere.*

ATRACAR. v.a. Voz náutica. Echar harpéos un vaio à otro para llegar al abordó. Tiene este verbo la anomalía de los acabados en *car.* Lat. *Harpagonibus navem apprehendere.* OV. Hist. Chil. fol. 95. Se sirven de harpéos para *atracar* las naves en los abordos, que son como un género de garabátos.

ATROZAR. v.a. Voz naut. Afirmitar unos aparejuéles que ciñen la verga contra el arbol del navio, para que esté fixa y segura. PALAC. Instr. naut. Lat. *Illigare. Alligare.*

AUMENTADOS DE LUZ. Dicese estarlo los Planétras quando se apartan del Sol, si son mas veloces que él, ò si son mas tardos, quando el Sol se aparta de ellos. Es voz de Astronomía. TOSC. tom. 7. fol. 527. Lat. *Aucta luci astra.*

AUREO. s.m. Cierta peso de que usan los Boticários, que vale tanto como quatro escrúpulos ò noventa y seis granos en la libra de su uso, que es de doce onzas. Lat. *Aureus, sive minutius aliquarum rerum pondus, usitatum pharmacopolis.*

Regla *áurea*. En la Arithmética es la que enséña el modo para hallar en tres números propuestos el quarto número proporcional. Hai tambien Regla áurea al revés, ò à la contrária de esta, que se distingue de la directa en la elección del número múltiplicante y multiplicado: como si con once reales he ganado veinte, para ganar veinte y cinco quantos pondré. Háilla tambien de quebrados, y por otro nombre se llama Regla de porporción, ò mas comunmente Regla de tres. Lat. *Aurea, seutrium numerorum, regula in Arithmetica.*

AURORA. Voz Astronómica. Una espécie de Cométa: y es un esplendor extraordinário, que en un cuerpo chico de luz casi sin figúra reverbera en las tinieblas, y finge un amanecer. Lat. *Splendor quidam, auroræ lucem referens.*

AVITAR. v.a. Voz náutica. Dár vuelta los cables à la vita y maniguétras de ella, tomándoles media vuelta por seno, para que quede el navío amarrado y segúro. Es voz compuesta de la partícula A, y del nombre Vita.

AVOS. s.m. Terminación de Arithméticos con que se explican, para dividir sus quebrados y divisiones de cantidad en regla de partición. Es término que cierra el número que se ha de dividir: como octavo, trisavo, dozeavo. Lat. *Portionis illæ, in quas numeri, qui in supputationibus supersunt, dividuntur.*

AYANQUE. s.m. Es la triza principál, que mas junta el lanzamiento con el arbol, ò verga. Es voz náutica. Trahela el Doctor Palacios en su Instrucción náutica, fol. I. 32.

AZIMUTH. s.m. El círculo verticál que passa por el centro de algun Astro, con el qual se mide su altúra sobre el Horizonte. Es voz de la Astronomía, y puramente Latina *Azimuth.*

AZIMUTHAL. adj. Lo que pertenece, y tiene dependéncia con el azimúth: y assi se llama ángulo azimuthál el que forma el azimúth con el meridiano. Es voz de Astronomía, y viene del Latino *Azimuthalis*, que significa esto mismo.

B

BABORD. s.m. Term. náutico. El costado izquierdo del navío. Es voz Francesa. Lat. *Latus sinistrum navigii.*

BADAZAS. s.f. Term. naut. Son las cuerdas con que se juntan las bonetas con las velas. Vocabulario maritimo de Sevilla.

BALANCINES. Espécie de cuerdas que penden de los extremos de la enténa del navío, y sirven para ponerla igual, ò inclinarla à una parte ò à otra. Es voz náutica, y la trahe el P.Tosca, tom. 8. fol. 251.

BANDA. A la *banda*. Voz náutica, que se usa quando el navío por algun golpe de mar, ò viento repentino zozóbra, ò se vá à sumergir por estar caído, ò dormido todo de un lado. Se dice à la banda, para que la gente acudiendo à la opuesta hagan contrapésos, y se enderece el navío. Lat. *Adversum latus ponderibus premere, quò navis sublevetur, cùm in alterum recidit, & oblique vertitur.*

BAÑADERA. s.f. Term. naut. Es un pedázo de palo de una braza, ò póco mas, que por un extrémoo está cavado, con el qual se bañan los costados del navío. Vocabulario maritimo de Sevilla.

BAOS. s.m. Voz náutica. Son unas vigas gruesas, sobre las quales se assienta la cubierta principal ò techo de la bodéga. Vocabulario maritimo de Sevilla. Lat. *Trabes.*

- BAOS DE LOS ARBOLES Y MASTELEROS.** Son quatro palos cruzados à medida de la cabeza de los árboles envitados y encaxados entre sí. Estos assientan en los chapúces, y son del largo de las gávias que ván sobre los báos. Vocabulario marítimo de Sevilla.
- BAOS VACIOS O EN EL AIRE.** Son unos madéros que atraviesan de una parte à otra de la nao por el vacío de dentro, ò bodéga à trechos, y se hacen firmes en el costádo con unas curvas, como tambien los otros báos y latas de las cubiertas. Vocabulario marítimo de Sevilla.
- BARBA O BARBOQUEJO.** Term. naut. Es un cabo grueso, que del bauprés passa por la gruera del taxamar, con el qual se sujéta el bauprés, y tiene menos cimbre en las cabezadas del navío. Vocabulario marítimo de Sevilla.
- BARBETA.** s.f. Voz náutica y própria de Galéra. La garrúcha con que se mete dentro de la Galéra el esquiife. Lat. *Trochlea, qua cymba in triremem sustollitur*. GUEV. Arte de marear, cap. 8. A la garrúcha con que meten el esquiife llaman *barbéta*.
- BARDAGO.** s.m. Term. naut. El cabo que se amarra en el puño de sotavento del trinquéte, quando no quiere arribar el navío, y atracando, ò tirando por él para adentro cae y arriba. Para mandar esta maniobra se dice Atraca bardágo. Tambien se dice Quartela trinquéte. Vocabular marítimo de Sevilla.
- BARDANA MAYOR.** s.f. Vease Lampázo. Usan de esta voz los Boticários, y assi la trahe Lagúna en el Indice de los vocablos bárbaros.
- BARLOAR.** v.n. Voz náutica. Atracarse un navío con otro, como sucéde quando se abordan para pelear. Lat. *Injectis barpegonibus naves inbiberi, inuncari*.
- BARLOVENTO.** s.m. Term. naut. con que se explica el lado ò paráge por donde la nave coge ò tiene el viento favorable para su navegación: lo contrário à sotavento. Lat. *Navis latus, ad quod ventus flat secundus*. Ov. Hist. Chil. fol. 49. Pone su cuidado en volar para arriba dando uno y otro bordo para ganar el *barlovento*.
- BARNIZ.** Lllaman los Impresóres à cierto compuesto que hacen de trementína y azéite cocido, con el qual, y los polvos del humo de la pez hacen la tinta de que se sirven. Lat. *Liquata oleo resinaterebinthina*.
- BARRAS.** Term. naut. Son unos palos largos hasta dos brazaz. Son quadrados, de à sesma con poca diferéncia, los quales entran por unos agujéros que tiene el cabrestante, y con ellos biran ù dán la vuelta à dicho cabestrante quando se levanta algun gran peso. Vocabul marítimo de Sevilla.
- BARRAGANETES.** s.m. Term. naut. Son unos madéros que ván subiendo la obra para hacerla mas alta, y los priméros se unen con las estemenáras. Llámase en Portugués Apostúras y en Vizcaino Urnición. Vocabul marít de Sevilla.
- BARREDERA.** s.f. Voz. naut. Es una bonéta, ò pedázo de vela que se añade à la vela mayor, para que ande mas el navío. Vocabulario marítimo de Sevilla.
- BARRILETE.** s.m. Term. naut. Es el que se hace en las gazas del estai mayor, y del trinquéte, para detener como boton la gaza. Llámase Barriléte, porque tiene esta figúra. Vocabulario marítimo de Sevilla.
- BASE.** s.f. Term. de Geometría. Es en las figúras planas la línea sobre que insisten las demás de la figúra, como en el triangulo, ò paralelogrammo: y en las sólidas la superficie sobre que estriban las demás. Lat. *Basis*.
- BASE DE DISTINCION.** Term. de Dióptrica. Lo mismo que el foco de las lentes: esto es aquel punto donde se unen los rayos que vienen de una misma parte del objéto, y se vuèlven à repartir en sus lugáres próprios y distintos. TOSC. tom. 6. pl. 379. Lat. *Punctum. Basis*.
- BASE DE LA SUSTENTACION.** Es en la Estática aquella superficie inferiór sobre que insiste, y en quien se sustenta un cuerpo grave. TOSC. tom. 4. pl. 145. Lat. *Basis*.
- BATIDEROS.** En la náutica son unos pedázos de tabla que forman un triángulo, y estos se ponen de la parte inferiór de las bandas del taxamar, para que à la cabezada que el navío diere no hagan las aguas mucha batería en las dichas bandas. Vocabulario marítimo de Sevilla.
- BATIPORTES.**s.m.term.náutico.Son las superficies alta y baxa de las portas. Vocabul. marit. de Sev.

- BEQUE. s.m. term. nautic. El lugar común para purgar el vientre, dicho vulgarmente Letrina, ò Necesária. En la popa hai dos, uno à cada lado, los quales están cubiertos, y en la próa le hai; pero descubierto. Lat. *Latrina, æ*.
- BETAS. Voz náutica. Son unos trozos ò pedázos de cuerdas, que sirven para atar algunos aparéjos y otras cosas. Lat. *Funes quidam in re nautica*.
- BINARIO. s.m. Term. de Arithmetica. Lo que consta de dos cosas: y assi lo que se combina de dos en dos se llama por binários. Es voz Latina *Binarium*.
- BINOMIO (Binómio.) s.m. Term. de Arithmetica. El agregado de dos números incommensurables, de que trata Euclides, y pone seis especies en el libro décimo de sus elementos. Es voz Latina *Binomium*.
- BIRAR. v.a. Term. náutico, que significa dar vuelta la nave, para tomar otro rumbo, ò para huir de algun peligro. Lat. *Navem deflectore ab itirere. Circumagere. Versare*.
- BITAS. s.f. Term. naut. Dos pedázos de vigas, alrededor de las quales se assegura el cable, quando se ha aferrado la áncora. Viene del Hebréo *BittaK*, que vale reclinar. Lat. *Trabes quædam nauticæ, quibus anchorarii funes innituntur*.
- BOCADOS. term.naut.Son los tacos que se hacen de filástica para las piezas. Vocab. marit. de Sevilla.
- BOGA LARGA. Phrase naut. Es la que se hace con serenidad y menos violentamente que la boga arrancáda, aunque con mas permanencia y duración.Lat.*Remigatio lenta*.QUEV. Mus. 5. bail. 3
Entren los espaldéres,
con una boga larga.
- BOGADA (Bogáda.) s.f. Lllaman los marinéros à aquel espàcio que la embarcación navéga con un solo golpe de los remos en el agua. Lat. *Provectio triremis unoquoque remorum ictu*.
- BOGAR A QUARTELES. Phrase náutica, que significa Remar unos,y descansar otros alternativamente. Lat. *Alternatim remigare*. CERV. Quix. tom. I. cap. 41. Dióse orden de que se *bogasse à quartéles*.
- BOLICHES. Lllamanse assi las bolínas de los juanétes en los navíos. Es voz de la marinería. Vocabul. maritim. año de 1696.
- BOLINA. Term. naut. Es una cuerda ò cabo con tres puntas ò ramáles que están fixos en la cabeça de la vela, y sirven para extenderla quando el viento es escasso, y con él se atraviesa para tomar el viento de una banda. Es voz Turca *Bolina*, segun algunos, aunque Menagé siente que se ha tomado del Inglés *Boulin*. Lat. *Funis quo velum obliquè intenditur*.
- BOLINA. Voz náutica de que se usa quando el baxél lleva el viento por alguno de los lados. PALAC. Instruc. naut. Lat. *Veniens transversarius*.
- Ir à la *bolina*. Phrase náutica, que significa ir la embarcación sobre el costado, de manéra que parece se quiere volcar hácia aquel lado, ò que casi quiere coger agua. Lat. *Navigare transversario vento*.
- Punta de *bolina*. Phrase náutica, que significa ir contra el viento. Lat. *Navigii conatus contra adversum ventum*.
- BOLINETE. s.m. Term. naut. Es un palo rollizo que está puesto en la cubierta, pero de modo que se puede mover al rededór, y tiene un agujéro por donde passa y juega el Pinzote. Lat. *Rotundus vectis, qui circummovetur ad varios res nautica usus*.
- BOMBA. Dár à la *bomba*. Phrase marítima. Desaguar los navíos con este instruménto, cuya ocupación es continua, en que se remúdan por horas. Lat. *Antliæ incumbere*. RECOP. DE IND. lib.9.tit.36.l.16. Ayúden y provean de buzos, calafátes, gente de mar, y que *dé à las bombas*. GRAC. Mor.fol.137. Los Pilótos que por codicia cargan mucho la náó, despues están *dando à la bomba*, y echando fuera el agua de la mar.
- BONANZA. Ir en *bonanza*. En lo náutico es navegar con próspero viento. Lat. *Secundo vento navigare*.
- BONANCIBLE. adj. de una term. Seréno, apacible, suave, manso. Es voz marítima. Lat. *Serenus. Tranquillus. Quietus*. ACOST. Hist. Ind. lib. 3. cap. 13. Porque demás de ser entonces el tiempo *bonancible*, vienen las olas del mar del Norte mui quebrantadas.

BONETA. s.f. Voz naut. Pedázo de vela que se lleva de respéto, para añadir al largo de la vela mayor quando se quiere navegar con mas velocidad, y es el viento corro. Pudo llamarse assi por el lugar donde se pone à semejanza de los bonétes. Lat. *Artemon, onis. Velum addititium*. REBOLLED. Ocios, fol.189.

*Navegando tres dias,
Con solo las bonéetas y brióles.*

BORDA. s.f. Voz náutica. La vela mayor en las Galéras. Lat. *Maximum triremis velum*. ALFAR. fol. 351. Sin otra resolución alguna, fué menester amainar de golpe la *borda*, que llaman ellos la vela mayor.

BORDEAR.v.n.Voz náutica. Dár vueltas la nave à un lado y otro sobre los costados alternativamente, para ganar el viento que tiene contráριο. Viene del nombre Borde. Lat. *Navem gyros ducere, vel gyro ventis obsistere*. ERCIL. Arauc. cant.33.

*Torció el curso à la diestra bordeando,
De las vadasas sirtes recelósa.*

BORDO. Dár *bordos*. Phrase náutica. Lo mismo que Bordear. ESPIN. Escuder. fol. 131. Faltónos viento, y anduvimos *dando bordos* en aquella Corte.

BORDONES. Term. naut. Son los masteléros que sirven para las cábricas. Vocabul. marit. de Sevilla.

BORRIQUETE DE PROA. s.m. Voz náutica. Lo mismo que Masteléro de próa. Lat. *Pronus ad proram malus*. RECOPI. DE IND. lib. 9. tit. 28. l. 21. La verga del *borriquéte* ò masteléro de próa.

BOTALO, ù BOTALON. s.m. Voz naut. Un palo que está debaxo del Espolón con una roldana para amurar el trinquéte, y otro à popa, de donde se alza la escóta de la contramesa. PALAC. Instr. naut.

BOTAR. Phrase naut. Echar ò enderezar el timón à la parte que conviène, para encaminar la próa al rumbo que se quiere seguir: como botar à babord, ò à estribord. PALAC. Instr. naut. Lat. *Navale gubernaculum in dextram vel sinistram inflectere*. ERCILL. Arauc. Cant. 16.

*Y à despecho del mar y recio viento,
Botando à orza el timón salió al lebéche.*

BOTAR AL AGUA. Phrase naut. que significa echar al agua los navíos, y qualesquiera embarcaciones que están en tierra, ò encallados, ò puestos en seco. Lat. *Navim in aquam deducere*. RECOPI. DE IND. lib.9.tit.28.l.3. Contados desde el día que se *botaron al agua* en adelante.

BOTEQUIN (Botequín.) s.m. dimin. de bote. El bote pequeño ò batél. Es voz de la náutica. PALAC. Instrucc.nautic. Lat. *Parva admodum cymbula*.

BOYA. s.f. Voz náutica. El palo con el corcho, ù otra cosa, que ponen por señal los marméros atado al orinque que tiene el áncora, para que se conozca donde esta asida. PALAC. Instr. naut. Lat. *Anchorale, is*. REBOLLED. Ocios. fol. 180. Dexando en el lugar en que se fué à fondo una *boya* por señal.

BOYANTE. adj. de una term. Voz náutica, que vale Ligéro. Dícese con propiedad del navío que lleva viento favorable, y vá caminando con las velas hinchadas. Lat. *Velivola, is*. JAUREG. Pharsal. li. 5.

*En quanto impélen la boyante flota
Vientos del Euro en páramos del Jónio.*

BOYAR. v.n. Term. naut. Empezar à perder tierra, y estar sobre el agua la embarcación, que quedó en seco por haver baxado la mar, quando vuelve la creciente de la maréa. Es formado del nombre Boya.Lat.*Navem in arena barentem erescentibus undis evelli, fluitare, ferri*.

BOZA. s.f.Voz náutica. ciertas ataduras de cuerda, ù de hierro, que sirven en diferentes paráges de los navíos. Vease el Vocabulario marítimo de Sevilla. ALFAR. fol. 473. Tenía cuenta con las *bozas*, torcer juncos, mandarlos traer à los proéles, y enjugarlos, para enjuncar la vela del trinquéte.

BRACEAR. Término náutico. Subir las velas, ò guindarlas, para que tomen viento, y navegue el navío. Lat. *Navigii vela expandere, seu parare*.

- BRANDAL (Brandál.) s.m. Voz náutica. Las dos cuerdas ò ramáles con que se forma la escaléra en los navíos. Usase comunmente en plural, porque las escaléra no se puede formar sin las dos cuerdas, ò ramáles largos, en que se atraviessan los passos para subir y baxar. Lat. *Funes, quibus scalæ navales construuntur.*
- BRAZAS. En los navíos son las cuerdas que vienen de los penóles de las vergas à atarse à los lados de la popa, y con ellas se tira del uno y otro lado la verga que conviéne. Es voz náutica, y la trahe el Dóctor Palacios en su Instrucción. Lat. *Quedam restes in re nautica.*
- BRAZOS DE ENTENA. Voz náutica. Son las cuerdas con que se amarra la enténa al arbol, ò palo mayor del navío, galéra, ù otra embarcación. Lat. *Ceruibus.*
- BREBAGE. En los navíos y embarcaciones se llama assi el vino, cerbéza, ò sidra que beben los marinéros. Es voz náutica, y la trahe en su Instrucción el Doctor Palacios. Lat. *Nautica potio.*
- BRIOL. s.m. Término náutico. Es la cuerda con que se arriza, ò recóge la vela mayor del navío por el gratil, para que el Pilóto vea la próa, y la gente pueda passar de popa à próa. Llámase tambien Palanquin, ò Coronél. Palacios en su Instrucción náutica. Lat. *Funis nauticus quo Acatium convolvitur.* LOP. Coron. tragic. fol. 6.
Por coronas amúras y brióles
Imitaban solicitos grumétes.
- BROZAR. v.a. Término de Impressores. Limpiar los moldes con la broza en la Imprenta, despues de haver servido. Lat. *Typographicos typos detergere.*
- BURELES. s.m. Term. naut. Son unos pedázos de palo redondos y puntiaguzados, los quales sirven para meterlos por la gaza del quadernal de un aparéjo Real. Vocabulario marítimo de Sevilla.
- BURROS DE LA MESANA. Term. naut. Son dos cabos con dos ganchos en dos gazas, con dos guardacabos que tiene el cra de la mesána, y cada chicote passa por su montón, que está firme en uno de los obenques mayóres: y sirven para traher el cra de la mesána à una de las bandas, para amurarla y sujetarla. Vocabulario marítimo de Sevilla.

C

- CABALLERO. Term. de Estática. Espécie de peso de iguales brazos, que tiene el centro de su movimiento debaxo del centro de su gravedad. TOSC. tom. 4. pl. 163. Lat. *Æqua lanx.*
- CABALETE. En la Imprenta es un maderillo que se assegura con un tornillo en la pierna izquierda de la prensa, y sale à fuera cosa de un gema, y al cabo tiene una muesca donde descansa la barra, y entra premiosa en ella, para que se detenga.
- CABEZAS. En el Navío son las partes principales que le compónen: como el codaste, quilla, roda, albitana, caperól, y los madéros de cuenta. Por esto, quando se dice que el Navío está cumplido de cabézas, se entiende que tiene puestos todos los cabos referidos. PALAC. instr.naut. Lat. *Navis partes principes.* RECOP. DE IND. lib. 9. tit. 28. l. 22. num. 24. Despues de haver puesto las maestras ò armadéras y haver nivelado la madera de cuenta, y apuntandola por la escoa se henchirá de *cabézas* con los piés de genoles y piques.
- CABEZA CON CABEZA. Las junturas del Navío. Es Phrase marítima. PALAC. instr. naut.
- CABEZA DE LA NAVE ù DE LA NAO. Term. náutico. Es la próa, con el bauprés que sale de ella, que como es el que vá delante haciendo el camíno, por esso se debió de llamar Cabéza. Lat. *Proræ caput.* RECOP. DE IND. lib. 9. tit. 28. l. 22. num. 5. El Molinéte en el mismo quebrado del alcázar, para que el Timonéto vea la *cabeza de la nao.*
- CABLE. s.m. Term. naut. Maróma mui gruessa, que sirve para mantener y assegurar la nave contra el ímpetu del Mar, y de los vientos. Llámanse tambien Gúmenas y Camellos. TOSC. tom. 8. pl. 250. Lat. *Rudens.* RECOP. DE IND. lib. 9. tit. 32. l. 7. No consientan los Generales que si algunas naves dieren al través, se deshagan de sus árboles, xárcia, *cables*, lastre ni otro aparéjo. ARGENS. maluc. lib. 3. fol. 121. Alegaban que ya no tenían anclas, *cables* ni xárcias.
- GONG. Canc. Heroic. I.
Segúro yá sus remos de pyrata,
Piloto el interés sus cables ata.

- CABO. Voz nautica. La cuerda entera, que sirve en los navíos, y el pedazo que se corta ò ha quedado de ella, que tambien se llama Chicóte. En este significado viene del Francés *Chable*. Lat. *Rudens. Funis nauticus*. QUEV. Vid. de S. Pablo. Oyendo la advertencia de Pablo cortaron los soldados los *cabos* al esquite, y le dexaron correr. ESTEB. pl. 28. Las galeras abatidas de la fuerza de los vientos, y combatidas de las soberbias y encumbradas ondas, rompiendo *cabos* y despedazando gúmenas, se encontraron y embistieron unas con otras.
- Doblar ò montar el *cabo*. Phrase náutica. Significa passar el baxel ò galera por delante del cabo de tierra, que sale à la mar, y ponerse al otro lado de él. Lat. *promontorium flechere, preternavigare, superare*. RECOP. DE IND. lib. 9. tit. 16. l. 50. Nuestro Capitán general de las costas del Andalucía, en sabiendo que las armadas y flotas de las Indias *han doblado los cabos*, provea y dé orden que no salga de San Lucar... ninguna tartana ni barco.
- CALABROTE. s.m. Voz náutica. Cabo grueso formado de tres ramales hechos de filástica, segun el grueso que ha de tener. Lat. *Rudens grandior*. RECOP. DE IND. lib. 9. tit. 29. l. 7. Ninguno que labrare cáñamo en xarcia nueva, deshaga cables, ni *calabrótes* viejos. GRAC. Mor. fol. 257. Mandóle amarrar à un arbol de la nao, y con un *calabrote* le azotaron, hasta que rindió el espíritu.
- CALAR. En la náutica es amañar qualquiera cosa de la nave, como los masteleros: y assi se dice Calar las entenas para baxarlas, lo qual se hace quando se recójen las velas. Lat. *Contrabere. Colligere*. MARIAN. Hist. Esp. lib. 26. cap. 18. Nos llegados al puerto y puesto fin à este trabajo, *calaremos* las velas y harémos fin à esta escritura en este lugar. GONG. Canc. heroic. 4.
- Despliegan blanco lino,*
Solicitan timón, calan entenas.
- CALCES. s.m. Voz naut. Palo grueso inxerido en la cabeza del arbol mayor, con una concavidad à modo de teja, sobre cuta cabeza se assientan los baos para sustentar la gábia. Lat. *Palus quidam nautico malo aptatus & insertus*. RECOP. DE IND. lib. 9. tit. 28. l. 22. num. 91. Los árboles mayor y trinquete, no han de llevar *calcéses*, sino chapúces à la Flamenca.
- CALCINACION. s.f. Voz química. La reduccion ò conversion del metal à polvo: lo qual se hace por medio del fuego, quitando, à desuniendo las partes que le solidaban ò hacían consistente. Lat. *Exustio rei metallicæ, vel igne curata confectio*. HORTENS. Adv. y Quar. fol. 13. Con quiebras de sus instrumentos, con error de sus *calcinaciones*.
- CALDERÓN. Se llama tambien la figura que usan los Impressores, para distinguir los párraphos, ò señalar los pliegos que van fuera de la obra principal, y es en esta forma ¶. Lat. *Notula typographorum sic dicta*.
- CAMBIAR. En la nautica es mudar una cosa en el navío de una parte à otra, ò de un navío à otro: y assi se dice Cambiar la vela, &c. PALAC. Instr. naut. Lat. *E loco in locum mutare*.
- CANCAMO. Voz nautica. Instrumento à modo de clavo hecho de hierro, que es de tres modos. Unos que se clavan à los lados de las portas, y quedan fuera, como un gancho, por donde pasan las vueltas de los palanquines de la artillería. Otros à modo de aro, los quales se clavan en la cubierta superior, donde se enganchan los aparéjos de los viradores de los masteleros: como tambien en los que se enganchan los motones de drizas en las gábias en la amurada, ò costado. Y otros, finalmente, con dos puntas, que se clavan en palos, vergas, y diversas partes del navío, los quales sirven para motones de retorno. Vocabul. Maritim. de Sevilla. Lat. *Uncus nauticus*.
- CANDELETON. s.m. Voz náutica. Es un aparéjo, que tiene dos, ò mas motones, y el superior de estos está hecho firme en el estái mayor. Sirve este aparéjo para cargar las cosas manuales. Vocabulario Marit. de Sev.
- CANDELIZAS (Candelizas.) s.f. Voz nautica. Los cabos, que pasan por unos motones, que están repartidos en la verga de la mesána, haciendo firmes los chicótes se hala, para apagarla y despues aferrarla. Vocabulario Marit. de Sev. Lat. *Rudens quidam nauticus*.
- CANTIDAD. Llaman los Arithméticos aquella, que se ha de multiplicar, ò dividir, à distincion de aquella, por quien se multiplica, ò parte que se llama multiplicador, y partidor ò divisor.

- CAÑAS DE LA CEBADERA. Voz naut. Son dos pedázos de cabos, cada uno como de una braza, ò poco mas, con una piña en un chicóte, con que se hace firme en el puño de la cebadera, y en el otro chicóte tiene un motón, en el qual se guarnece la escóta. Vocabulario Marit. de Sev.
- CAÑA DEL TIMÓN. Voz nautica. Es el madéro que entra por la liméra, y se hace firme en la cabéza del timón con un perno, y el otro extrémó de la caña descansa sobre un madéro, que atravieessa de babord à estribord. RECOP. DE IND. lib. 9. tit. 28. l. 22. num. 14. El Alcázar ha de estar à tres codos de la puente con su quebrado de un codo, y debaxo dél ha de jugar la *caña del timón*.
- CAPA. En la náutica es un pedázo de lienzo alquitranado, doblado y clavado por su medianía en la cabéza del timón, y por las orillas en la Liméra, para que no entre por aquel sitió agua de la mar. Tambien se ponen capas de las fogonaduras à los palos, para que por ellas no entre el agua. Assimismo se llaman capas à los forros de lona embreados, con que se encapan las cubiertas de los navíos, que cargan cosas de habería. Vocabular. Maritim. de Sev.
- Estar à la *capa*. Phrase náutica, que significa estar el navío sin hacer viage, ò porque espera otros, ò porque el viento es recio, y por la próa: y para no descaecer largan la vela mayor. Lat. *Demisso magno velo, transversum parumque aut nihil se promovens, consistere navigium*.
- CAPEROLE. Voz nautica. Son las partes superiores del vaso ò cuerpo del navío, à popa y à próa. Vocabul. Marit. de Sevilla. Lat. *Superiora navigii latera*.
- CAPILLA. Entre los Impressores se llama el pliego de papel impresso que se lleva al Autór: que es el priméro que sacan en limpio para proseguir tirando los demás. Lat. *Exemplar primum ex officina editum*.
- CAPÓN. En la náutica es un cabo grueso de nueve à diez brazas, que tiene en un chicote una piña, y se passa por la gruera que está en la serviola, hasta que siente la piña: el qual sirve para passarlo quando se ha levado el ancla por su arganeo, y ayudar à suspenderla. Vocab. Marit. de Sevilla.
- CAPUCHA. s.f. term. de Impressóres. El accento circunflexo, que se figura assi ^ . Lat. *Accentus circumflexus*.
- CAPUCHINOS. En la nautica son unas curvas de corta bragáda ò cerradas, las quales se ponen à próa y à popa por dentro en las partes de mayór angostúra. Vocabul. marit. de Sev.
- CARCEL. En la Imprenta es una tabla compuesta de dos pedazos, que abrazan y sujétan el husillo de la prensa, y ellos quedan firmes por los dos lados en las piernas de la misma prensa. Lat. *Præli typographici asserculi asitictorii*.
- CARGADERA. s.f. Voz náutica. Es un aparejuelo guarnído con dos motónes, el uno en la parte superior de la liebre de en medio de los racamentos mayóres, y el otro debaxo de los báos al mismo palo, con que tesando cargan para suspender el racamento, quando se hizan las vergas mayóres. Vocab. marit. de Sev.
- CARLINGA. s.f. Voz nautica. La concavidad hecha en la sobrequilla, donde se assienta y hace firme qualquiera de los árboles. Vocabul. marit. de Sev. Lat. *Modius, ii*. RECOP. DE IND. lib. 9. tit. 28. l. 22. num. 66. La *carlinga* del arbol mayór se ha de assentar en el medio del largo de la quilla.
- CARO. Hacer el *caro*. Phrase náutica usada en las Galéras, y otras embarcaciones semejantes, y es volver la enténa de una parte à otra: que quando se hace navegando, y con la vela tendida es tan arriesgado, que suele volcarse la galéra. Lat. *Antennam contorquere, obvertere*. SAAV. Empr. 59. En la navegación es peligroso mudar las velas, *haciendo el caro*, porque passan de repente del uno al otro costádo del baxél.
- CARRETEL. s.m. Voz náutica. Género de torno con que se colcha ò tuerce el meollar. Vocab. marit. de Sev. Palacios en su instruccion nautica le llama Canaléte.
- CARROS. En la náutica son dos pedázos de cabos gruesos fixos en el tercio de la verga mayór y del trinquéte por ambas bandas, el uno chicóte, y el otro queda como de tres brazas de largo, y con ellos se toman y agolan las velas lo que alcanza, ciñendo los puños donde están las amúras y contraescótas. Otros los llaman Tomadór. PALAC. instr.naut. Lat. *Rudentes quidam nautici*.

CARROZA. En las naves es un abrigo sobre el alcázar para la gente, el qual suele ser levadizo, y se hace hácia popa, cubierto de tablas y alquitranados. Vocab. marit. de Sevilla.

CARVI. s.m. Llamase assi por los Boticários la simiente de la Alcaravéa. Lat. *Cari semen*. LAG. Diosc.lib.3. cap.62. Su simiente en las Boticas se dice *Carvi*.

CASTAÑUELAS DE LAS AMURAS. Voz náutica. Son unos pedazos de palo clavados en el costado por fuera en el sitio de la amúra, y tiene unas grueras ò agujéros por donde passan las tales amúras. Tambien hai otras castañuélas, que sirven para otras cosas. Vocab. marit. de Sevilla.

CATABRE. s.m. term. nautico. El pedázo de estai que se recoge quando se calan los masteleros para poderlos tessar, y que se queden las brazas del velacho y su juanete libres del arco de la gabia de próa. Llámase tambien Margarita. Vocabul. marit. de Sevilla.

CATAPUCIA MAYOR. s.f. Lllaman los Boticários à la higuera infernál, cuya simiente es mui semejante à la garrapata. Lat. *Ricinus, & croton*. LAG. Diosc.lib.4. cap.165. En la declaracion de los nombres. Bárbaro: *Catapúcia mayór*, Castellano: Higuera infernál.

CATAPUCIA MENOR. Lllaman en las Boticas el tártago, que sirve à los Labradóres de purgante. Lat.*Lathyris*. LAG. Diosc. lib. 4. cap. 168. La *Lathyris*, llamada vulgarmente *Catapúcia minor* por las Boticas, y Tártago en nuestro vulgar Castellano, es planta mui conocida por todo el mundo.

CATAVIENTOS. s.m. term.naut. Dos grimpolas pequeñas ò banderitas, que ponen en dos hastas à las bandas del alcázar: las quales sirven para vér de donde viene el viento, assi de dia, como de noche. Vocabul. marit. de Sev. Lat. *Velaris ventorum index nauticus*.

CATHETO. s.m. term. usado en la Catóptrica y Dioptrica para expressar ciertas lineas, que se consideran en estas facultades.

CATHETO DE LA INCIDENCIA. term. de Catóptrica. La perpendicular que viene del cuerpo radiante à la superficie del espejo. TOSC. tom. 6. pl. 258.

CATHETO DE REFLEXION. term. de Catóptrica. La perpendicular que de qualquiera punto del rayo reflexo baxa à la superficie del espejo. TOSC. tom. 6. pl. 258.

CATHETO DE REFRACCION. term. de Dióptrica. La linea recta que passa por el punto de la refracción, y es perpendicular à la superficie en quien empieza la refraccion. TOSC. t. 6. pl. 335.

CAVILLA. s.f. Voz nautica. Pedázo de palo redondo, que se pone en el propáo de próa y otras partes, donde se dá vuelta à diversos cabos. Tambien llaman Cavillas o Cavillónes à los que se meten en los barrenos de curvas, cintas ù otros palos de cuenta, los quales unos son de hierro y otros de madera. Vocab. marit. de Sev. RECOP. DE IND. lib. 9. tit. 28. l. 22. num. 38. Los corbatónes han de ir à tres latas en salvo, y han de llevar cada uno cinco *cavillas* de hierro escateadas.

CAVILLADOR. s.m. Voz nautica. El que hace las cavillas para los navíos. RECOP. DE IND. lib. 9. tit. 28. l. 22. num. 93. Se ha de pagar à Calafátes, *Cavilladóres* y Carpintéros examinados, à cada quatro reales y quartillo.

CAXA. En la Imprenta se llama el caxón grande que tiene muchas separaciones donde están metidas las letras segun sus clases. Lat. *Literarum typographicarum loculamenta*.

CAXA DE BOMBA Y DE PALO. term. nautico. Es un caxón que se forma al pie del palo mayor desde el plán hasta la primera cubierta en quadro, la qual incluye en sí las bombas del medio: y al pie de esta caxa se forma en los navíos del Rey la caxa de las balas, y en los navíos marchantes se forma en la entrecubierta al rededór del palo. Vocabul. marit. de Sevilla.

CAXA DE LASTRE. term. nautico. Es un compuesto de palos levantes, los quales se ponen desde la superficie del plán arrimado à la sobrequilla hasta los baos de la cubierta ò cuerdas: y dichos palos ván unidos con unas tablas para detener el lastre que se echa à barlovento, para adrizar la embarcacion quando està de quilla. Vocabulario marit. de Sevilla.

CAXERAS. s.f. term. nautico. Las concavidades ò huecos que tienen los motónes y guindastes donde ruedan las roldánas. Voc. m. de Sevilla.

CAXETAS. term. nautic. Unas trenzas que se hacen de siete à nueve silásticas, ù de meollár, de las quales si son de filásticas se hacen tomadóres, rizos y estrobos de los remos: y si de meollár se hacen de ellos los mogleles. Voc. m. de Sevilla.

CAZA. Dar *caza*. Phrase nautica, que significa perseguir una embarcacion à otra à fuerza de vela, ò à vela y remo, ò cañoneandola para rendirla. Lat. *Parsis velis totoque nisu navim insequi, persequi, urgére*. ESPIN. Escud. fol. 159. En amaneciendo cuajarán la mar de galeotas, y nos *darán caza* sin duda. GONG. Rom. lyric. 4.

Mortal caza vienen dando

al fugitivo baxél

Ponerse en *caza*. Phrase nautica. Tirar à escapar una nave de otra que la persigue. Lat. *Fugam intendere*. CERV. Quix.tom. 2. cap.63. El qual baxél, quando descubrió las galeotas, *se puso en caza* con intencion y esperanza de salvarse... y de nuevo à vela y remo *se pusieron en caza*.

CAZAR. En la nautica vale halar ò tirar por las escótas ò escotínes. Vocabul. marit. de Sev. ESQUIL. Napol. Cant. I. Oct. 31.

La escóta caza, la relinga prende

Quien no salió jamás del patrio suelo.

CAZONETES.s.m.term.nautico.Son unos botónes gruesos de palo, que se ponen en algúnas cuerdas ò cabos, para asir otros, como lazada de pretína. PALAC. instruc.naut.

CAZONETES. Se llaman tambien en la náutica unos pedázos de palo de à palmo, puntiagudos por un lado, los quales penden de las gazas de los tamborettes de los masteleros en unos rebenquillos, y quando se aferran los juanétes, se meten los senos de los amantillos de las gábias, que sirven de escotínes de los juanétes por dichas gazas, y despues se passan los cazonétes por dichos senos, y assi tiran los amantillos de las cabézas de los masteleros, y no de las verguitas de los juanétes. Voc. m. deSev.

CEGUINUELA. s.f. Voz náutica. Fierro corvo al modo del de las piedras de amolar, el qual se clava en la rabera, ò extremo de la caña, y en la otra punta entra el pinzote, afirmándolo con unos anillos y chabeta, que passa por el ojo que tiene la ceguina. Vocabular.marit. de Sevilla.

CEPO DEL ANCLA. El madéro que se le pone al hasta junto al argané, para que algúna de las uñas prenda, y agarre el fondo. Es voz náutica. Vocabul. marit. de Sev.

CEROTO. s.m. term. de Botica. Es el emplasto, que no tiene la solidéz que los reguláres; sino que es algo mas blando. Lat. *ceratum, vel cerotum lenius*.LAG. Diosc. lib. I. cap.128. Mezclado el Myrtidano en los *cerotos* y en las calas... muestra mas eficacia que la simiente.

CHAFALDETE. s.m. Voz náutica. Son dos cabos que sirven de hisar contra las vergas los puños de la gavia: y tambien los tiene la cebadera y los juanetes: y esto se hace para aferrar y coger las velas. Vocab. marit. de Sev. LOP. Circ.fol.25.

No huelga triza, troza, à chafaldete

Todo trabája en acto miserable.

CHAPAleta. s.f. Voz nautica. Un pedázo de la cerrada, clavada à un pedázo de palo, y la cerrada por una parte al mortero, con tachuelas que llaman de bomba, quedando lo restante libre, para que abra la chapaléta, y entre al agua. Del mismo modo se hace la guarnicion. Vocabulario marit. de Sev.

CHAPUZ. Voz náutica. Palo que acompaña à los principales de extrémo à extrémo, ò mas abaxo de la fogonadura: y estos se añaden à los árboles, para que hagan mayor cuerpo, por no ser suficiente su grueso. Vocab. marit. de Sev. RECOP. DE IND. lib. 9. tit. 28. l. 22. num. 91. Los árboles mayór y trinquete no han de llevar calcéses, sino *chapúces* à la Flamenca... y las toldánas para ustagas han de ir en el mismo chapúz, y no entre el *chapúz* y el arbol.

CHATA. s.f. Voz nautica. La embarcacion que sirve para que cáiga sobre ella el navío de quilla, quando se caréna. Lat. *Scapha*.

CHAZAS. Voz nautica. Los espácios que hai en las cubiertas de llave à llave: y tambien se llama assi el distrito que hai de cañón à cañón. Vocab. Marit. de Sev. Lat. *Interstitia, orum*.

CHICOTE. En la náutica llaman assi à qualquier cabo, remáte, ò punta de cuerda, y tambien à qualquier pedazo separado. Vocabul.Marit. de Sev. Lat. *Funis nautici extremitas*.

CHOPA. En la náutica es un pedazo de cubierta que está en la parte superior de la popa, junto à la hasta de la bandéra.RECOP. DE IND. Lib. 9. tit. 28. l. 13. No fabriquen camarotes sobre la cámara de popa, ni mas que una *chopa* para el Piloto.

- CIABOGA. s.f. La vuelta en redondo, que los Marinéros hacen dár à la galéra: lo que se executa, remando los de una banda, y ciando los de la otra. Es voz ompuesta de los dos verbos Ciar, y Bogar. Lat. *Navis inhibitio*. GUEV. Art. de marear, cap. 8. Como nosotros decimos, volved essa galéra, dicen ellos *ciabóga*.
- CIAESCURRE. s.m. termin. naut. Retrocessión apresurada, remando hácia atrás para sacar la galéra ò embarcacion de algun estrecho ò peligro, y poder escapar y ponerse en libertad. Es formado de los verbos Ciar, y Escurrir. Usase regularmente junto con el verbo Hacer. Lat. *Navis retroactio, & inhibitio*. FUNES, Chron. de San Juan, part.2.lib.3. cap.7. Antes que pudiesse hacer *ciaescurre*, y meterse en caza, vió que nuestras galéras le tenian ganado el camino de la mar.
- CIRCULO. s.m. term. de Geomet. Figura plana, contenida en una sola linea llamada circunferéncia, dentro del qual hai un punto, desde donde todas las lineas que salen, y se terminan en la circunferencia son iguales. Es voz Latina *Circulus*. ZABALET. Err. celebr. Err. 26. Archímedes, insigne Geómetra, estudiaba con tanta ansia los movimientos del Cielo para figurarlos en un globo de metál hueco, que siempre estaba tirando lineas, y formando *círculos*. ALCAZ. Vid. de S. Julian. lib. 3. cap. 4. El *círculo* es una figura perfectissima, que una vez delineada no se le halla principio ni fin.
- CIRCULO CREPUSCULINO. term. de Astronom. Es un Almincantarath diez y ocho grados debaxo del Horizonte. Llámase Crespusculino, porque en llegando el Sol à él comienza el crepúsculo de la mañana, y el de la tarde dura hasta que el Sol vuelve à el mismo. TOSC. tom. 7. pl. 64.
- CLAUSTRAL. En terminos Mathematicos se llama la bóveda que se forma de dos cañónes cylíndricos, que se cortan mutuamente: y viene à ser lo mismo que la esquifada. Dícese Claustral ò Vuelta en rincón de cláustro, por estilarse solamente en estos paráges. TOSC. tom. 5. pl. 232.
- CLAVA. Término náutico. Es una abertúra, que coge desde el Portaló hasta la Amura, al andar de la cubierta superiór, donde están descubiertos los barraganétes: y sirve para desaguar el navío quando entra algun golpe de mar. Vocab. maritim. de Sev.
- COCHINATA. s.f. Voz nautica. El madéro que abraza y fortifica por de dentro la parte inférior de las aléas. Vocab. marit. de Sev.
- CODASTE. s.m. term. nautico. El remáte de que se forma la popa, donde se afirma el timón. Vocab. marit. de Sev. RECOP. DE IND. lib.9.tit.28.l.22.num.20. Y de la misma manéra se ha de poner la quarta parte en el lanzamiento del *codaste* de popa.
- CODERA. En la náutica es un cabo de través que se dá por una de las quadras para atracar el navío à la parte donde conviene. Vocab. marit. de Sev.
- CODO. En la nautica es una medida que se compone de treinta y tres partes iguales ú dedos, de los quarenta y ocho que tiene la vara Castellana. Vocab. marit. de Sev.
- COEFICIENTE. adj. Term. de Algebra. El número ò cantidad conocida, que multiplica la incógnita. TOSC. tom. 2. pl. 112. Lat. *Coefficiens*.
- COFRE. Llaman en la Imprenta à un quadro formado de quatro listónes de madera, que abraza, y sujéta la piedra en que se echa el molde en la prensa. ROM. ANONYM. à S. Juan Evangelista en term. de la Imprenta.
- Los demás instrumentos que faltan,
y aqui no se ponen,
para otro año, si Dios nos dá vida,
los dexo en el cofre.*
- COLADÓR. En la Imprenta es el cubéto grande con vários agujéros en la tabla de abaxo: el qual se llena de ceníza, y se le echa agua, que passando por la ceníza sale hecha lexía. Lat. *Dolium lixivium*.
- COLCHA. Term. naut. El torcido de todo género de cabos. Vocabul. marit. de Sev. en la voz Colchar.

- COLGADOR. s.m. Term. de la Imprenta. Es una tabla de media vara de largo, delgada por la parte superior: y puesta en un varál sirve para tender el papel impresso, à que se enxugue. Lat. *Tabula quaedam sectilis perticaïnixa, foliis recenter cussis appendendis, destinata.*
- COLLA. s.m. Voz marítima. Bocanada ò golpe de viento blando, y favorable para la partida de los navíos. Trahela Sobrino en su Diccionario. Lat. *Flatus, us.* RIBAD. Vid. de S. Ignac. lib. I. cap. 10. Halló en Barcelona un bergantín armado, que passaba à Italia, y una nave que estaba à la *colla* para hacerse el mismo viage.
- COLUNA DE LA DIRECCION. En la Estática es la que passa por la base de la sustentacion y centro de la tierra. TOSC. tom. 4. pl. 145.
- COLUROS. s.m. Voz de la Astronomía. Son dos círculos máximos, que se consideran en la esphéra, los quales se cortan en ángulos rectos por los Polos del mundo, y atraviesan el Zodiaco, de manéra que el uno passa por los primeros grados de Aries y de Libra, y se llama Colúro de los equinócios, y el otro por los de Cancer y Capricórnio, que se llaman Colúro de los solsticios. Es del Latino *Coluri, orum*, que significa lo mismo. QUEV. Fort. Entró Venus haciendo rechinar los *colúros* con el rueda del guardainfante. PELLIC. Argen. par.2.fol.38. Yo no veo de que sirvan los Polos, los *colúros*, trópicos y meridianos, y los demás nombres que poneis à los círculos celestiales, sino es para que ayuden à la flaqueza de nuestra capacidad. VILLAMED. Fab. de Phaetón, Oct.113.
- Y quieres tu escalando ethéreos muros
Trópicos abrazar, pisar colúros?*
- COMBES. s.m. term. naut. El espácio que hai en la cubierta superior desde el palo mayor, hasta el castillo de proá. Llámase tambien Plaza de armas. Vocabul. marít. de Sev. Lat. *Flori, orum. Summum navigii tabulatum.*
- COMPLEMENTOS. Llaman los Geómetras à dos paralelogramos, que son partes de uno mas grande que se dividió en quatro, con dos lineas rectas, y son aquellos por quienes no passa el diámetro del paralelogramo principal, porque los otros dos se llaman Circdiametrum. Lat. *Complementa.*
- COMPLEMENTO DE UN ARCO ò ANGULO. En la Trigonometría es rigurosamente el exceso con que excede ò es excedido del quadrante ò ángulo recto, segun le definen el P. Clavio, el P. Dechales y otros; aunque algunos Autores añaden llamarse tambien Complemento del arco mayor que quadrante lo que le falta para semicírculo, como el P. Zaragoza, Bartholomé Pitisco y otros.
- COMPLETAR. v.a. Acabalar, poner cabál, y cumplida la cosa que no está. Es voz usada en materias de Contaduría y Arithmética. Viene del Latino *Complere*. Lat. *Ad perfectionem aut complementum opus perducere.*
- COMPONEDÓR. En la Imprenta se dá este nombre al que colóca y pone las letras en el lugar que les toca, para formar el molde o plana. Lat. *Structor typographicus. Compositor elementarius.*
- COMPONEDÓR. Se llama tambien en la Imprenta un instrumento, que se reduce à un listón de madera, largo de un pié con poca diferencia, de un dedo de grueso y dos de alto, al qual se le hace una caja por una de las esquinas y suele asorrarse en hierro, para su mayor firmeza y duracion: en la qual se van poniendo una á una las letras que han de componer un renglón, de donde se pasan todas juntas à la galéra en que se forma la plana ò colúna. Lat. *Linea ferrea in qua typorum structura consicitur.*
- COMPONER. En la Arithmética es quando en alguna proporción dada se compára la suma del antecedente y conseqüente como uno, al mismo conseqüente. KRESA. Elem. pl. 158.tom. 1. pl. 73.
- COMPONER. Entre los Impressóres es juntar las letras ò caractéres que ván sacando de sus apartados. Lat. *Elementa typographica struere.* CERV. Quix.tom. 2. cap.62. Entró dentro con todo su acompañamiento, y vió tirar en una parte, corregir en otra, *componer* en esta, emendar en aquella, y finalmente toda aquella máchina que en las Imprentas grandes se muestra.
- COMPONER UNA POTESTAD. En el Algebra es hallar la potestád dada la raíz. TOSC. tom. 2. pl. 95.

- CONJUNCIÓN. En la Astronomía es la concurrencia de dos ò mas Astros en un mismo círculo de longitud: porque entonces se dice estar en un mismo lugar de la eclíptica, aunque pueden estar muy distantes entre sí. La conjunción de la Luna con el Sol se llama tambien Girante, Luna nueva ò Novilunio. TOSC. tom. 7. pl. 50. y 267. Lat. *Conjunctio*. COLMEN. Hist. Segob. cap. 39. §. 5. Fué notable la turbación de Európa en este tiempo: porque habiendo precedido este año una *conjunción* de Planétas, qual no se havia visto desde el dilúvio, sobre sus efectos desatinaban (como siempre) los Astrólogos. SOLD. PIND. fol. 114. Como único y experto enseñado del tiempo, temió adversas señales, opuestas *conjunciones* y anunció nuestra pérdida.
- CONO. s.m. term. de Geometría. Figúra sólida contenida de dos superficies, que la una es un círculo que se llama Base, y la otra es la superficie cónica, que la rodea, terminándose por una parte en la circunferencia del círculo, y por la otra en un punto, que se llama el Vértice. Si el exe del Cono es perpendicular á la base, se llama el Cono recto: y si es inclinado, Escaleno. TOSC. tom. 1. pl. 105. Lat. *Conus*.
- CONO. En la Optica es aquella punta de la pyrámide radiósa, que se assienta en los ojos. Lat. *Conus*, *i*. MEN. Coron.fol.14. *Cono* se dice aquella punta de la pyrámide radiósa, que se assienta en nuestro ojo.
- CONOIDE. s.f. term. de Geometría. Figúra solida, que se considera formarse de la vuelta que una parabola ò hiperbola dá al rededor de su exe. TOSC. tom. 1. pl. 419.
- CONSTELACION. s.f. term. de Astronomía. Es un cierto número de estrellas que por consentimiento común de los Professóres, se supone formar una figúra de persóna, bruto ò otra cosa material: y assi se pintan en el globo, que se hace para la explicación de la esfera celeste. Dividense en sesenta y dos, de las quales se llaman Signos las doce que están colocadas en el Zodíaco: como Aries, Tauro, &c. Las veinte y dos que están desde el Zodíaco hasta el Polo Boréal se llaman Boreales: como Perséo, Lyra, &c. Las diez y seis que están desde el Zodíaco hácia la parte Austral se llaman Australes: como Ballena, Paloma, &c. y las doce restantes, que están cerca del Polo Austrál, y no fueron observadas por los Antiguos se llaman Constelaciones Australes nuevas: como Grulla, Triángulo, &c. y los nombres de todas se ponen en sus lugares. Llámanse tambien Imágenes celestes. Lat. *Sidus*, *eris*. *Constans ex astris signum*.
- CONTACTO. En la Geometría es aquel punto, ò puntos en que se tocan dos figuras ò líneas. Lat. *Punctus, in quo lineæ sese contingunt*.
- CONTRAAMURA. s.f. Voz náutica. Es una ayuda que se dá à la amúra y del trinquete, como à las escotas y brazas. Dase con un cabo grueso con un gancho, ò con un aparejo. Vocab. marit. de Sev.
- CONTRABRANQUE. s.m. term. naut. Lo mismo que Albitána ò Arbitána. Vease. RECOPI. DE IND. lib. 9. tit. 28. l. 22. num. 44. El Curvaton del taxamar, que vá por debaxo de la madre del espolon, ha de ser con dos machos encajados en el branque, y de alli abaxo su taxamar y *contrabranque* hasta la quilla.
- CONTRABRAZAS. s.f. term. naut. Cabos que passan por los motones, que están como una braza adentro del penol de la verga del trinquete, para ayudar à las brazas, quando hai mucho viento. Vocab. marit. de Sev.
- CONTRACODASTE. s.m. term. naut. Es una añadidura postiza, que se les pone à las naos, acrecentando el racel, para que gobiernen bien las que no lo hacen. Vocab.marit. de Sev. RECOPI. DE IND. lib. 9. tit. 28. l. 22. num. 7. El *Contracodaste* de la parte del zapato ha de tener mas de medio codo de ancho, y disminuyendo por sus tercios, ha de venir à morir en la Lemera.
- CONTRADURMENTE. s.m. term. naut. Tablón de un tercio menos de grueso que el durmente, el qual ciñe tambien el navío de popa à proa por debaxo del mismo durmente, sirviendo de recibirle, y fortificar el navío. Lat. *Tabula navim totam intus amplectens à prora usque ad puppim*. RECOPI. DE IND. lib. 9. tit. 28. l. 22. num. 33. El *contradurmente* ha de ser un quarto de codo en quadro, ajustado como el durmente.

- CONTRAESCOTAS. s.f. term. naut. Unos cabos sencillos del grueso de la escórá, que se fijan en los puños del trinquete por la banda de arriba de la gaza ò piña del motón de la escóta y mura, quando se corre con tiempo. Vocab. marit. de Sev.
- CONTRAESTAIS. s.m. Voz naut. Son los cabos gruesos que ván encima de los estais, para que los ayuden à tener y sustentar los palos: y tal vez suele ser un aparéjo. Vocab. marit. de Sev.
- CONTRAQUILLA. s.f. term. naut. La segunda quilla puesta sobre la priméra, que assegura las costillas del navío para que no vacilen: y en ella encaxa el pie del mástil. TOSC. tom. 8. pl. 242. Lat. *Superior carina*.
- CONVERGENTES. term. de Catóptrica. Son los rayos que vienen à concurrir en un punto. TOSC. tom. 6. pl. 267. Lat. *Convergens*.
- CONVERTIR. En la Arithmética es quando en algúna proporción se compára el antecedente à el exceso con que el mismo sobrepuja al conseqüente. KRESA. Elem. pl. 160. TOSC. tom. 9. pl. 407.
- CONVOY. En la náutica se llama el navío, ò navíos de guerra destinados para escoltar y guardar otros navíos mercantiles. Lat. *Præsidiaris navigia*.
- COPON. En la náutica es un cabo grueso de nueve à diez brazas, que tiene en un chicóte una piña, y se passa por la gruera que está en la serviola, hasta que siente la piña, el qual sirve para passarlo quando se ha levado el ancla por su arganéó, y ayudar à suspenderla. Vocab. marit. de Sev.
- CORAL. En la náutica es una curva, que junta y une la quilla con el codaste. Vocabul.marit. de Sev.
- CORCHETE. Lllaman en la Imprenta al finál de algúna dición ù periodo, que especialmente en las composiciones de versos, por no caber en el renglón, se pone debaxo de lo último de él, aprovechando el espacio que queda, por ser el renglón siguiente mas corto. Lat. *Extremæ lineæ aduncitas*.
- CORDONES. En la náutica son los que se forman de filastica segun el grueso que ha de tener la veta ò cabo que se ha de fabricar. Vocab. marit. de Sev.
- CORDONERO. En la náutica. El que hace las cuerdas para los navíos. RECOPI. DE IND. lib. 9. tit. 29. l. 6. Los *cordoneros* que labraren xarcia, no puedan meter entre los canáles lumpicas ni preñados ningunos, por ser gran daño.
- CORNAMUZA. s.f. term. naut. Pedázo de madera de una vara, que se afianza en el costado del navío por dentro, ò en una de las bordas ò cubierta, y se hace firme en dichos sitios con pernos ò cabos de labór. Vocab. marit. de Sev.
- CORONAS. En la náutica son unos cabos gruesos, fixos por los senos de la garganta del palo, donde se encapilla la demás xarcia. Son del cumplido del tercio del árbol donde llegan los chicótes, y rematan en ellos unos motónes grandes, en que se forman los aparéjos principales. Tienelos el palo mayor y trinquete, y sus masteleros. Vocab. marit. de Sev.
- CORONDEL. f.m. term. de la Imprenta. La regléta ò listón de madera, que ponen los Impressóres en el molde de alto abaxo para dividir la plana en colúnas. Lat. *Dissepimentum medium*.
- CORRER A ARBOL SECO. Phrase náutica. Dexarse llevar del viento el navío ù otra embarcación, quando hai tormenta, con pocas velas, ò amainandolas todas, segun la calidad de la borrasca. Lat. *Fluctibus & ventis navim se committere*. MARM. Descripc. tom. I.fol.46. Al qual sobrevino un temporal de viento, tan recio, que sin dexarle llegar à la costa, *corrió à arbol seco*, y quando aplacó el viento se halló à vista de una pequeña Isla despoblada.
- CORRER FORTUNA. Phrase náutica, que explica padecer tormenta la embarcación, y peligrar en ella, ò llegar à pique de perderse. Lat. *Naufragium facere, vel experiri*. MARIAN. Hist.Esp.lib.3. cap.20. Desde Malaga se partió para Italia, y se hizo à la vela: suele el tiempo contrario y assi *corrió fortuna* y pereció ahogado en la mar. NIEREMB. Dictam. gen. Decad. 2. No es tan peligroso *correr fortuna* en la mar, como tenerla de asiento en la tierra. HORTENS. Paneg. fol. 236. Lo mismo dixo San Pablo à los navegantes todos, con quien à vista de Malta *corrió una recia fortuna*.

- COSEDURA. En la náutica es un cabo delgado, con que se afirma la gaza de algun quadernal ò motón, en cable ò palo, quando demanda fuerza. Vocab.marit. de Sev.
- COSMICO. s.m. term. de Astronomía. El orto y ocaso de un Astro, quando nace, ò se pone al mismo tiempo que sale el Sol. Llámase tambien Matutino. TOSC. tom. 7. pl. 83. Lat. *Cósmicus*.
- COSTILLAS. En la náutica se llaman assi los madéros curvos, cuyos cabos están unidos à la quilla, y sirven para formar los costádos del navío. TOSC. tom. 8. pl. 242. Lat. *Costa*.
- COSTURA. En la náutica es la obra de enxerir un cabo con otro. Vocab. marit. de Sev.
- COXINES. En la náutica son unos texidos de caxétas, que se ponen en el bauprés, vergas y bordas, para que no se rocen las relingas de las velas y amúras, escotines y obenques. Vocab. marit. de Sev.
- CRUCERO. Llaman los navegantes à la constelación nombrada de los Astrónomos Triangulo austrál, porque quatro estrellas de las que la componen, forman perfectamente la Cruz. Sirve de guia en la mar del Sur como la Cynosúra en la mar del Norte. Lat. *Signum caeleste sex stellis compositum, quod triangulum Australe vocatur*. ACOST. Hist.Ind.lib.I. cap.5. *Crucéro* llamámos quatro estrellas notables que hacen entre sí forma de Cruz, puestas en mucha igualdad y proporción. OV. Hist. chil. pl. 51. Ultimamente se vén en el *crucéro* quatro, que forman la Cruz, y una que con otra pequeñita que se le arrima hace el pie, en hermosissima proporción, compás y figura: y aunque este *crucéro* sirve à los navegantes de guia en el mar del Sur, como la Cynosúra sirve de lo mismo à los del mar del Norte, no está immediato al Polo.
- CRUXIDA. s.f. Voz náutica. El medio del Combés, donde suele estar el axedrez ò xaréta: y quando el navío es de posso, que tiene mucho de la cubierta superior à la borda, se hace postíza, para que pueda passar la gente de popa à próa. Es lo mismo que Cruxia. Vocabul. marit. de Sev. Lat. *Agea, ea*.
- CUBICHETE. s.m. Voz náutica. Una hilada ù dos de tablas, que se ponen en la borda del galón del portaló al del castillo de próa, calafeteadas. Este sirve quando la náó dá de quilla, y mete la borda debaxo del agua, para que no entre el agua dentro de ella. Vocab. marit. de Sev.
- CUBICO, CA. adj. term. de Geometría. Lo que pertenece al cubo: como Número cúbico, figura cúbica, & c. Lat. *Cubicus, a, um*. ARDEM. Gob. polit. pl. 249. En cada pie *cúbico* cabe dos arrobas y octava de azéite.
- CUBIERTA. En la náutica es qualquiera de los suelos que dividen las estancias del navío. Lat. *Navigii tabulata, orum*. RECOP. DE IND. lib. 9. tit. 28. l. 23. Y que desde la *cubierta* principal hasta el puente, cierran tres codos y medio: el codo y medio desde la primera *cubierta* hasta la segunda, y los dos restantes desde la segunda hasta la puente. CERV. Persil. lib. I. cap.1. De puro molido y maltratado de las olas, dió consigo un gran golpe sobre la *cubierta* del navío. ESTEB. pl. 383. Yo por no dar alguna mala caída me metía debaxo de *cubierta*: y en estando passada la borrasca, subía à vér si era pressa de vino.
- CUBO. s.m. term. Geometrico. Figura sólida contenida de seis superficies planas, quadradas è iguáles. Lat. *Cubus*. PALOM. Mus. pict.lib.3. cap.1.§.1. *Cubo* es un sólido, que consta de seis planos iguales y quadrados.
- CUBO. s. m. En la Arithmética es la tercera Potestád, que se produce de la multiplicacion de un número cuadrado por su raíz, ù por la multiplicacion continúa de un número tomado tres veces, que es lo mismo. TOSC. tom. 2. pl. 4. Lat. *Cubus, i*.
- CUBO-CUBO. En la Arithmética es la sexta potestád, que se produce por la multiplicacion continúa de un número, tomado seis veces, ù por la de un número cúbico por sí mismo.
- CUCHARROS. s.m. term. naut. Pedázos de tablónes cortados, que sirven para entablar algúnos sitios: como en la próa y popa del navío, ò en algúnos parages que lo necessitan. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Tabularum frusta nautica*.
- CUCHILLOS. term. naut. Unas velas trianguláres, que se envergan en los estais. Vocabul.marit. de Sev.
- CUENTO. s.m. term. Arithmético. El número que se produce por la multiplicacion de cien mil por diez: y se escribe con la unidad y seis ceros. Es lo mismo que millón, y aunque se usa

promiscuamente de estas dos voces, oy en dia por lo regular la de cuento se aplica para expresar alguna cantidad de moneda menuda como un cuento de mrs. Lat. *Decies centena millia*, vel *Centies decies millies*. RECOP. lib.9.tit.5.1.37. Si el cargo llega a un *cuento* de maravedis, lleven los Contadores mayores y los Tenientes dos marcos... y aunque el cargo suba de un *cuento* arriba, no puedan llevar ni lleven mas derechos de los suso dichos. DOCTR. DE CAB. tit. 3. fol. 6. Por ende hovo este nombre de *cuento* de mil, que antiguamente de mil homes escogian uno para ser Caballero. HERR. Hist. Ind. Decad. I. lib. 3. cap. 2. Para este despacho se mandaron librar al Almirante seis *cuentos*: los quatro para los bastimentos desta Armada, y los dos para pagar la gente.

CUENTO DE CUENTOS. term. Arithmético. El número que se produce por la multiplicacion de un cuento por otro y se expresa con la unidad y doce ceros. Lat. *Decies millies centena millia*.

CUERDA. En la Geometría es la linea recta tirada dentro del círculo, que por ambas partes se termina en la circunferencia: y se dice cuerda del arco, cuyas extremidades junta. Llámase tambien Subtensa de tal arco. TOSC. tom. 1. pl. 51 y tom. 3. pl. 4. Lat. *Chorda*.

CUERDAS. En la náutica son unos maderos derechos, que van endentados en los baos y latas, de popa a proa por su medio, y en ellas estriban los puntales de las cubiertas. Vocab.marit. de Sev.

CUERPO. En la Geometría y Philosophia es una cantidad, que consta de las tres dimensiones, longitud, latitud, y profundidad: esto es, que puede medirse por largo, ancho, y grueso, y en la Geometría por lo regular se llama sólido. Lat. *Corpus*.

CUERPO GRAVE O PESADO. Term. de Estática. El que segun su naturaléza, quitados los estorvos, se mueve hacia abaxo, o tiene inclinacion al dicho movimiento. TOSC. tom. 4. pl. 2. Lat. *Grave corpus*. ESQUIL. Napol. cant.3.Oct.37

*Sufriendo su furor los cuerpos graves
De once galeras y catorce naves.*

CUERPO REGULAR. En la Geometría es la figura sólida, que consta de superficies equiláteras equiángulas e iguales: y solo se pueden formar cinco, que son el Tetraedro, que se compone de quatro triángulos, el Octaedro de ocho triángulos, el Icosaedro de veinte triángulos, el Cubo de seis quadrados, y el Dodecaedro de doce Pentágonos. Lat. *Corpora regularia*.

CURVA. s.f. Voz náutica. Madero en forma de esquadra en lo exterior, que abraza las maderas que vienen de la una parte de la nao, con la otra por dentro. RECOP. DE IND.lib.9.tit.28.1.23. Por haver experimentado en la fábrica antigua de *curva* en la patilla, que tocando se descalimaban por alli, por la flaqueza de las junturas de la *curva*.

CURVATON. s.m. term. naut. La curva pequeña. Vocab. marit. de Sev.

CURVILINEO, NEA. adj. term. de Geometría. Lo que procede por línea curva, o se compone de ellas: como el ángulo curvilíneo, que se compone de dos líneas curvas. Lat. *Curvilinearis, a, um*. PALOM. Mus. pict.lib.3. cap.1.§.1. El ángulo se divide en rectilíneo, *curvilíneo* y mixtilíneo.

CYLINDRO. s. m. Term. de Geometría. Figura sólida compuesta de tres superficies, que las dos son círculos iguales y paralelos, que se llaman bases, y la tercera es la superficie cylíndrica, que la rodea y junta dichos círculos, terminandose en sus circunferencias. Si el exe es perpendicular a las bases se llama Cylindro recto: y si es inclinado, obliquo. TOSC. tom. 1. pl. 105. Viene del Griego *Kylindros*. Lat. *Cylindrus*. COMEND. sob.las.300.fol.28. Aunque Anaximandro afirmaba ser la tierra de la forma del *Cylindro*. PELLIC. Argen. part.2.fol.37. Tenía sobre una mesa triángulos, reglas, *cylindros*, quadrantes.

D

DADOS. En la nautica son unos pedazos de lona quadrados, que sirven de fuerzas a los puños de las velas; y otros se ponen donde están los garruchos para las proas de las bolinas. Vocab. marit. de Sev.

DALA. s.m. Term. nautico. Canal de tablas por donde sale a la mar el agua que saca la bomba. Vocab.marit. de Sev.

- DAR AL TRASTE. Term. náutico. Tropezar la nave por los costados en alguna costa de tierra ò roca, en que se deshace ò bara. Dicese mas comunmente Dár al través. Lat. *Navigium transversum ferri*.
- DAR BARRENO. En la Náutica vale taladrar ò abrir agujéro à algun navío, por donde entrándole el agua se vaya à fondo. ARGENS. Annal.lib.1. cap.9. Para que los Christianos cautivos no las prendiessen ò quemassen, las *dió barréno*, y las afondó.
- DARSE A LA VELA. Term. náutico, que vale lo mismo que empezar à navegar. Dixose assi porque los que navegan se entregan al viento y à la vela. Lat. *Solvere è portu*. ALCAZ. Chron. tom. 1. Dec.1. año. 4. cap. 1. §. 2. *Dieronse* pues todos doce à *la vela*, y con próspera navegacion surgieron en la Coruña.
- DECANTACION. s.f. Term. de Chimica. La inclinación que se hace del vaso ù redóma, en la que está el liquór que se quiere separar del posso ù heces, y que no salga mezclado con ellas. Lat. *Inclinatio*.
- DECANTAR. En la Chimica se usa por extraher los liquiores de las infusiones: lo que se execúta inclinando poco à poco el vaso en que se hallan, para que por este medio se separen del posso ù heces, que deben quedar al suelo de la redóma ò vaso. Lat. *Liquorem separare*. PALOM. Mus. pict.lib.9. cap.16.§.2. Quando se viere el colór de la tintura precipitado abaxo, y el agua clara encima, *decantarése* el barreño hasta que salga el agua clara.
- DECLINACIÓN. En la Astronomía es lo que un Astro se aparta de la equinoccial hácia alguno de sus Polos. TOSC. tom. 7. pl. 61.
- DECLINACIÓN. En la Gnomónica es la diferéncia que una pared tiene para mirar perfectamente al Oriente, Poniente, Septentrion, ò Mediodia: la qual se mide por grados de círculo: como por exemplo Esta pared es meridional con doce grados de *declinación* hácia Oriente. Es mui necessario observar esta *declinación*, para formar perfectamente un relox de sol. SIGUENZ. Hist. part.3.lib.1. cap.12. La Iglésia antigua está atravesada casi de Norte à Mediodia, con alguna *declinación* al Oriente.
- DECLINANTE. adj. Term. de Gnomónica. El plano ù pared que tiene declinación.
- DECREPITAR. v.a. Term. de Chimica. Secar à fuego alguna cosa, ponerla como dorada ò rubicunda. Lat. *Igne aliquid exsiccare, & excoquere*.
- DEDUCIR. En la Arithmetica vale descontar, rebaxar: como De mil reales, deducidos docientos, restan ochocientos. Lat. *De summa, vel de capite deducere quidpiam*.
- DEFERENTE. s.m. Voz Astronómica. El círculo que forma con su centro el Planéta llevado de su epicyclo por el orbe excéntrico: el qual porque nunca se aparta del referido centro, parece que lleva al Planéta y à su epicyclo. Lat. *Deferens, tis*. HORTENS. Paneg. pl. 349. A exemplo de su gran Padre, se encerró en este Monastério, santamente ambicioso, epicyclo que pudo encerrar el Sol, de quien todo el Orbe no era capaz *deferente*.
- DEGENERAR. En la Geometría se dice de las cantidades, ò figúras inscriptas ò circunscriptas en otras, quando fenecen, o se terminan en ellas, pudiendose aumentar tanto la inscripta, que la diferencia entre una y otra llegue à ser menór, que otra qualquiera cantidad dada ú dable. TOSC. tom. 1. pl. 121.
- DENOMINADOR. s.m. Term. Arithmético. El número que se escribe en la parte inferior, quando se quiere expressar algun quebrado. Llámase assi, porque denomina el número de partes en que se supone dividido el entéro: como 3/4 en que el 4, es el denominadór, señalando, que el entéro está dividido en quatro partes iguales. Lat. *Numerus denominator*.
- DENOMINADÓR COMUN. El que sirve para dos o mas quebrados: y se dice reducir à un comun denominador, quando hai algunos quebrados con denominadóres diferentes, y se forman otros, que sean iguales à aquellos, y le tengan común: como 2/3 y 1/4 que se reducen a 8/12 y 3/12 que es lo mismo.
- DEPRESSION. Se llama en Astronomía el arco del círculo vertical, que mide la distáncia del lugar de un Astro hasta el horizonte, quando está debaxo del él.
- DESARBOLAR. v.a. Term. Náutico. Abatir y derribar los árboles ò mástiles de la embarcacion: lo que ordinariamente sucede ò en el combate por algun cañónazo que los rompe, ò en la tormenta por la furia impetuosa y violenta del viento. Es formado de la preposición Des, y el

- nombre Arbol. Lat. *Carbasa, & malos sauciare, disrumpere, disturbare*. SANDOV. Hist. de Carlos V. lib. 22. §. 31. Señalaronse sesenta galéras para batir: y para que con menos peligro lo pudiesen hacer se *desarboláron*.
- DESCANSO. En la Náutica es un madéro grueso sobre que descansa el árbol Bauprés, à manera de coxín, que tambien llaman Dragante ò el que atraviesa de una à otra banda en el rancho de Santa Bárbara, donde anda ò juega la caña del timón, quando se gobierna, y por esso le llaman Descanso de la caña. Vocab. marit. de Sev.
- DESCENSIÓN OBLIQUA. Term. de Astronomía. Es el arco del equatór desde el primer punto de Aries hasta el punto que se oculta por el horizonte al mismo tiempo que se pone el Astro en la esphéra obliqua. Lat. *Descensio obliqua*.
- DESCENSIÓN RECTA. Es el arco del equatór desde el primer punto de Aries hasta el punto que se oculta por el horizonte al mismo tiempo que se pone el Astro en la esphéra recta. Lat. *Descensio recta*.
- DESCENCIONAL. adj. de una term. Term. de Astronomía, que vale Cosa propia ò perteneciente à la descensión de los Astros. TOSC. tom. 7. pl. 60. Diferencia *descencionál* es la diferencia entre la descensión recta y obliqua.
- DESCOLCHAR. v.a. Term. náutico. Desunir los cordónes de los cabos. Es compuesto de la preposición Des, y el verbo Colchar. Vocab. marit. de Sev.
- DESGARITARSE. v.r. Term. náutico. Perder el navío el rumbo que llevaba, descaminarse, ò por la violéncia de la tormenta, ò por la obscuridad. Lat. *Navem cursum deflectere, ab aliis sejungi*.
- DESGOVERNAR. En la nautica vale descuidarse el timonéro en el gobierno del timón. Lat. *Navicularium gubernaculo deesse, suo munere non fungi*.
- DESGUARNIR. v.a. Term. náutico. Quitar del cabrestante las vueltas del viradór, u desbaratar qualquiera aparéjo de la nave, que passa por quadernla, guindaste ò poléa. Vocabul. Marit. de Sev. Lat. *Rudentes è navis machinamentis detorquere, devolvere*.
- DESGUINDAR. v.a. Baxar lo que está colgado. Es voz usada en la náutica, y compuesta de la preposicion Des, y el verbo Guindar. Lat. *Deorsum trahere, deferre, mittere*.
- DESPUNTAR. En la Náutica significa montar ò doblar algun cabo ò punta que forma la tierra. Lat. *Promontorium vel quid simile superare, ab eo deflectere*. CERV. Nov.2. pl. 65. Llevaba designio el Arráz de *despuntar* la Isla, y tomar abrigo en ella, por la bondad del Norte.
- DEVALAR. v.n. Term. náutico. Descaecer el navío ò embarcacion del rumbo que llevaba, por la violéncia de la corriente. Lat. *Deflectere undarum vi*.
- DIAGONAL. adj. de una term. Term. de Geometría. La línea que se tira en un paralelogrammo, desde un ángulo à otro opuesto. Suelese llamar tambien Diámetro. Lat. *Diagonalis*. AVIL. Cienc. heroic. tom. 1. trat. 2. f. 140. El escudo tronchado es el que se divide con la linea *diagonál* tirada del ángulo diestro del xefe del escudo, al siniestro de la punta.
- DIAMETRO. s.m. Term. de Geomet. La línea recta, que passando por el centro del circulo ò figura plana, se termina en la circunferéncia y por consiguiente divide el área en dos partes iguales. Derivase del Griego *Diametros, i*, que significa esto mismo. OV. Hist. chil. lib. 1. cap. 5. Tiene quarenta (léguas) de *diametro*, con muchas quebradas y valles intermédios.
- DIAMETROS CONJUGADOS DE LA ELYPSE. Son aquellos que mutuamente dividen sus paralelas en dos partes iguales, cada uno à las del otro. TOSC. tom. 3. pl. 163. Lat. *Diametri conjugatæ*.
- DIAMETRO DE LA ELYPSE. Es qualquier línea recta, que passando por el centro de la elypse se termina por entrambas partes en su circunferéncia. TOSC. tom. 3. pl. 162.
- DIAMETRO DE LA ESPHERA. La linea recta, que passa por su centro, y se termina por ambas partes en la superficie.
- DIAMETRO DE LA HYPERBOLA. La linea recta, que parte por medio todas las paralelas la tangente, terminadas dentro de la hypérbola. TOSC. tom. 3. pl. 198.
- DIAMETRO DE LA PARABOLA. Es aquella línea recta que parte igualmente todas las paralelas sus aplicadas. TOSC. tom. 3. pl. 231.
- DIAMETRO DETERMINADO. Es el segmento de la linea recta, intercepto entre las dos hypérbolas. TOSC. tom. 3. pl. 231.

- DIAMETRO INDETERMINADO. Qualquier línea recta que es diametro común de dos hypérbolas opuestas, porque se puede continuar infinitamente. TOSC. tom. 3. pl. 231.
- DIAMETRO SEGUNDO DE LA HYPERBOLA. Es una línea recta, media proporcional entre el diametro determinado y su parámetro, dividida por medio en el centro de la hypérbola. TOSC. tom. 3. pl. 231.
- DIAMETRO VERDADERO DE UN ASTRO. Es el diámetro mismo del cuerpo esférico del Astro, que se determina en partes conocidas: como Semidiametros terrestres, léguas, &c. TOSC. tom. 7. pl. 167.
- DICHOTOMIA. s.f. Term. de Astronomía. La perfecta dimidiación de la Luna, esto es el tiempo preciso en que la luz del Sol ilumina cabalmente la mitad del Hemisphério que nos presenta la Luna. Ha sido de admirable uso la observacion exacta deste phenómeno para averiguar y determinar las varias distáncias del Sol à la tierra, cuya invencion se debe à Aristarcho el Samio. Usase desta voz en la Theórica de Mercurio y Venus despues que se ha observado que crecen y menguan como la Luna. Es voz Griega, y se pronuncia la *ch* como *k*. TOSC. tom. 7.lib.2. cap.2. prop.8. Haviendo pues notado el tiempo de la *dichotomía* en la forma dicha.
- DICHOTOMO, MA. adj. que solo tiene uso en la Astronomía para diferenciar la Luna, Venus y Mercurio prefectamente dimidiados ò en la Dichotomía, de las otras phases ò aspectos. Lat. *Dichotomus, a, um*. TOSC. tom. 7.lib.2. cap.2. prop.9. La Luna aparece *dichótoma* à la vista.
- DIFERENCIA. En la Arithmética ò Geometría es el exceso de una cantidad respecto de otra: como entre los números la cantidad dos en que el siete excede al cinco.
- DIFERENCIA ASCENSIONAL. En la Astronomía es la que hai entre la ascension recta y obliqua de algun Astro, contada en grados de la equinoccial. TOSC. tom. 7. pl. 60.
- DIFERENCIA DESCENSIONAL. Es la que hai entre la descension recta y obliqua de algun Astro. TOSC. tom. 7. pl. 60.
- DIGERIR. En términos Chímicos vale cocer algunos zumos, ú otras matérias por medio de un calor lento semejante al del estómago, dandole à esta operación este nombre por semejanza. Lat. *Concoquere*. QUEV. Fort. Porque con cal y estiercol lo sublimaba, *digería* y separaba.
- DIGESTIÓN. En la Chímica es una lenta y suave fermentación que se cáusa en las matérias crudas mediante un calor ò grado químico semejante al del ventrículo: como es el de estiercol, baño de María, baño de vapor, cenizas calientes y otras. Lat. *Chimica digestio*.
- DIGITO. s.m. Term. de Arithmética. Qualquiera de los números que no llegan à diez, y assi los distinguen de las otras sumas ò cantidades compuestas. Lat. *Numerus digitus*. MOYA. Arithm.lib.1. cap.3. El número generalmente se divide, en *dígito*, artículo, y compuesto.
- DIGITOS. En la Astronomía son doce partes iguales en que se supóne dividido el diámetro del Sol ù de la Luna, en los cómputios de eclipses. Lat. *Digitus*.
- DIGRESSIÓN. Llaman los Astrónomos el apartamiento de un Astro, bien sea del Sol u de la Luna, de la Equinoccial ù de otros puntos determinados del Cielo. TOSC. tom. 7.lib.2. cap.2. prop.8. Siguiendola siempre con el triángulo, hasta que haga la mayor *digressión* occidental.
- DILATACIÓN. Entre los Physicos se toma por la alteración que sucede en las partes de un cuerpo, que ocupa mas lugar que antes, esto es por la rarefacción. Lat. *Partium extensio, dilatatio*.
- DIMENSIÓN. En la Geometría es la medida de la extensión de los cuerpos ò superficies y líneas, sea de su latitúd, longitúd ò profundidád, à las que se reducen todas las imaginables. Lat. *Dimensio*. SOLORZ. Polit.lib.1. cap.3. Y una y otra segun la mas común *dimensión*, se extiende por mas de tres mil y quinientas léguas.
- DIRECCIÓN. En la Astronomía es el estado de un Planéta, quando es dirécto. TOSC. tom. 7. pl. 466. Lat. *Planetæ directio, vel directionis motus, status*.
- DIRECTO. En la Optica se dice del rayo de luz que llega sin reflexión ni refracción al ojo, desde el cuerpo luminoso ù opáco, y es el objeto de la prespectiva. Lat. *Radius directus*. PALOM. Mus. pict.lib.3. cap.3. prop.8. Porque resultando la reflexión y claridad principalmente de los radios *directos*, vuelve su profusión por la misma via de la incidéncia.

- DIRECTO.** En la Astronomía se dice ser un Planéta quando con el movimiento que se considéra tener proprio, se mueve segun el orden de los signos. TOSC. tom. 7. pl. 446. Lat. *Planeta directus*.
- DISCO.** s.m. En la Astronomía llaman al cuerpo del Sol ò de la Luna como aparece à nuestra vista, por la figúra que representa de un disco: y por ampliacion el cuerpo de otro qualquier Astro: y en la Optica el cuerpo de los crysters cortados mathematicamente para el uso de sus operaciones. Lat. *Discus*.
- DISGREGAR.** En la Optica vale esparcir los rayos de la luz, ò las espécies de los objetos, desuniendolas, ò extendiendolas demasiado. Lat. *Disgregare*.
- DISPOSICIÓN.** Entre los Astrónomos es la positúra y distáncia actual que tienen los Astros entre sí, y respecto de algunos puntos fixos del Cielo, al tiempo de executarse alguna operación ò observacion celeste. Lat. *Positio*. FR. L. DE GRAN. Sym. part.1. cap. 3. §. 2. La Luna recibe del Sol su hermano la claridad... segun el aspecto y *disposición* en que lo mira.
- DISTRIBUIR.** Entre los Impressóres vale deshacer los moldes, restituyendo las letras à sus proprias caxuélas. Lat. *Typographicas litteras in capsulas distribuere, relaxare*.
- DIURNO.** En la Astronomía se llama el movimiento que un astro hace en veinte y quatro horas de Levante à Poniente, à diferencia del anual. Y el espacio que corre desde que nace hasta que se pone, se llama Arco diurno. TOSC. tom. 7. pl. 49. Llámase velóz un Planéta, quando su movimiento *diurno* verdadéro y aparente, es mayór que su movimiento medio.
- DIVERGENCIA.** s.f. Term. de Optica. La separacion y desunion de los rayos de la luz, que han sufrido la refracción ò reflexión.
- DIVERGENTE.** adj. de una term. Term. de la Optica que se dice de los rayos de la luz que habiendo sufrido la refracción ò la reflexión, se van apartando los unos de los otros al mudar de medio, como sucede en los vidros cóncavos de ambos lados. TOSC. tom. 6. pl. 355.
- DIVIDIR.** En la Arithmética vale averiguar quantas veces contiene una cantidad à otra, y lo que resta.
- DIVISIÓN.** En la Arithmética es una regla para averiguar y descubrir entre dos cantidades desiguales quantas veces se halla contenida la menór en la mayór, y lo que sobra. Hai una de entéros, y otra de quebrados. Llamase comunmente Partición. Lat. *Divisio Mathematica*.
- DIVISOR.** s.m. Term. de Arithmética. Se llama assi en la regla de división la menór de las cantidades que se propónen, y la que se procura averiguar quantas veces está contenida en la mayór, para descubrir assi el quociente, que es el fin de esta operación. Llámase tambien Partidór. Es voz puramente Latina. *Divisor*.
- DODECAEDRO.** s.m. Term. de Geometría. Es uno de los cinco cuerpos reguláres, compuesto de doce pentágonos iguales. Es voz Griega, compuesta de las palabras *Dodeca* doce, y *Edras*, que significa Base. Lat. *Dodecaedrus*.
- DORMIDOS.** En la nautica son unos madéros que están sobre la quilla à popa y à proa, en los quales assientan los Piques. Vocab. marit. de Sev.
- DRIZA.** s.f. Term. naut. Cuerda con que se suben las velas, para el manéjo y uso de ellas.
- DRIZAR.** v.a. Term. naut. Arriar ò izar las Vergas, que es afloxarlas para que cáigan, ò levantarlas. Fórmase de la voz Driza. Lat. *Navigli vela explicare ac tendere, evolvere ac distendere, revolvere ac intendere*. ALFAR. part. 2. lib. 3. cap. 9. Quando faltaba oficial de Comitre, me quedaba el cargo de mandar acurrullar la galera y *drizalla*.
- DUERNO.** s.m. Voz própria de las Imprentas, en las quales llaman assi à dos pliegos de papél metido el uno dentro del otro, del modo mismo que llaman Terno à los tres pliegos assi juntos, y Quaderno à los quatro. Lat. *Bina folia, vel duæ poilyræ connexæ*, vulgo *Duernum*.
- DULZURAR.** v.a. Voz de la Química. Hacer dulces las cosas, quitando la sal de los cuerpos. Viene del Latino *Dulcorare*, que significa esto mismo.
- DUNETÁ.** s.f. Term. Nautico. La estáncia mas alta de la popa del navío, donde assisten ordinariamente los Oficiales subalternos y los de marinería. TOSC. tom. 8. pl. 243. Lat. *Ergate, es*.
- DURMENTES ò DURMIENTES.** Term. naut. Son unos madéros que ván clavados por dentro del buque ò cuerpo de la nave de proa à popa, sobre que assientan los baos y latas, para

assentar sobre ellas las tablas que hacen las cubiertas ò suelos de la nave. Vocabul. marit. de Sev.

E

ECHAR EL PUNTO. Phrase náutica, que vale señalar en la carta de marear el lugar donde se halla la nave, en qualquier tiempo determinado. Lat. *Navis cursum designare*. RECOP. DE IND. lib. 9. tit. 23. l. 24. El que huviere de ser Pilóto, tenga su carta de marear, sepa *echar punto* en ella, y de razón de los rumbos y tierras que contiene.

ELECCIONES. En la Arithmética son un especie de combinaciones, en que solo se atiende al número de los términos que se compáran, y no à la diferencia que reslta de los lugares en que se colocan, porque estas se llaman Permutaciones. Lat. *Electiones*.

ELEVADO UN PLANETA DE OTRO. En términos de Astronomía se dice, ò por estar en el apogéo, quando está el otro en el perigéo ò cerca del, ò por tener mayór latitúd boreál, ò menór austrál que el otro. Tambien al tiempo de la conjuncion de dos Planétas aquel se dice Elevado que es mas Occidental ò tiene mas tardo movimiento: y finalmente se llaman elevádos aquellos que están mas cerca del meridiano.

ELIXIR. s.m. Term. Chimico. La substancia mas sutil, interna y especifica de cada cuerpo: que es como la essencia de él. Puede venir del Arabe *Elexir*, que significa fraccion, por la fuerza de romper los metales dissolviendolos. Pronunciase la *x* como *cs*. QUEV. Fort. Porque el *elíxir*, que era el alma vivificante del oro, no costaba nada, y era cosa que se hallaba de balde en todas partes.

ELONGACION. s.f. Term. de Astronomía. Distáncia y diferencia entre el movimiento de un Planéta à otro. Es voz puramente Latina *Elongatio*. FUENT. Philos. f. 75. De tal modo, que Mercurio en su *elongación* mayór, nunca se aparta mas grados de veinte y seis y medio.

ELONGACIÓN DE LA LUNA AL SOL. Es la diferencia que resulta restando el movimiento del Sol del de la Luna. Lat. *Elongatio Lunæ à Sole*.

ELYPSE, ó ELYPSI. s.f. Term. de Geometría. Figura prolongada contenida de sola una linea curva, la qual procéde de la sección obliqua, que no es subcontrária, hecha en una pyramide cónica, con un plano que corta sus dos lados. Aunque esta figura tiene varias propiedades, solo se debe referir la mas conocida, y de que usan los Artifices para describirla: y es have dentro de ella dos puntos llamados Focos, desde los quales tirando lineas rectas à qualquiera punto de la circunferéncia, siempre la suma de las dos es igual à la de otras qualesquiera dos que se tiren desde los mismos puntos à otro de la circunferéncia. El vulgo equivóca este término con Ovalo. Lat. *Ellypsis*.

EMBICAR. v.a. Term. nautico. Es amantillar las vergas, de suerte que un penól quede levantado, y el otro inferiór que venga al costado. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Antennas inclinare, vel detorquere*.

EMBOLO. s.m. Voz Mathematica. La parte movable de la bomba que la hace jugar. Este es un palo grueso en forma cylíndrica, que entra en el cuerpo de la bomba, y está asido à una barra de hierro que se levanta y baxa por medio de una maníja, que la dá la fuerza movable. El movimiento del émbolo sirve para sacar ò arrojar el agua ò comprimirla. Hai tambien émbolos en las geringas, en la escopéta de viento y otras máchinas que se hacen jugar con la mano: y tambien se llama Macho. Lat. *Embolus*. TOSC. Comp.Math. tom. 4. pl. 303. Cuyas principáles partes son, un cañón grande, ò cerbatána, el *émbolo* que entra dentro, y unas válvulas ó ventanillas.

EMBON. (Embón) s.m. Term. naut. El repáro hecho en el navío que se halla falto de manga, y para su mayór aguante se llena este sitio por fuera de mayores gruesos de madera. Vocab.marit. de Sev.

EMBONADA. s.m. Term. naut. La obra y execución de reparar los navíos para que puedan servir. Lat. *Navis laterum adaptatio*.

EMBONAR. En la Náutica es aderezar y componer el baxél, echandole un reparo al redor de tablonos y madera, con los demás pertrechos necesarios, para que pueda servir y navegar. Lat. *Navis latera lignis tabulisque vestire, adaptare.*

EMBORNALES. s.m. Term. naut. Los agujeros que hai sobre la cubierta para vaciar el agua, que con algunos golpes se mar entra en el combés. PALAC. Instr.naut. Llamanse tambien Imbornáles. Lat. *In navis lateribus foramina.* RECOPI. DE IND. lib. 9. tit. 28. l. 22. num. 16. Abriendoles *embornáles* en los quebrados, para que despida el agua.

EMBROCA. s.f. Term. de Pharmacopéa. Lo mismo que Cataplasma ò pucháda. Ya no tiene uso. RECOPI. lib. 9. tit. 17. l. 14. Mandámos que de las cosas compuestas, que los Boticarios venden para salud de las gentes que están dolientes, que son las siguientes: Confacciones... aguas de alquitáras, epítimas y *embrócas*... que no se pague alcabala.

EMERSION. s.f. Term. Astronómico. La salida de un Astro del cuerpo de otro que le encubre o clipsa. Lat. *Emersio.*

EMMALLETADO, DA. adj. Term. nautico. Enredado, ò encaxado uno en otro. Lat. *Immissus. Insertus.* RECOPI. DE IND. lib. 9. tit. 28. l. 22. num. 37. Encíma de los baos han de ir otras dos andánas de cuerdas ò eslórias, *emmalletadas* en los báos por encima del entremiche.

EMMAR. v.a. Term. nautico. Que vale mojar las velas, para que apretando el viento haga mas fuerza en ellas. PALAC. Instr. naut. Lat. *Carvasa humectare, madefacere.*

EMMARARSE. v.r. Term. nautico. Desviarse de la tierra la mar adentro. PALAC. Instrucc. naut. Lat. *In altum mare discedere à terra.*

EMMECHAR. v.a. Term. nautico. Hacer una punta á un madéro que sea quadrado, y encaxarlo en otro, con una junta pulida que casi no hace señal. Vocabul.marit. de Sev. Lat. *Ad amussin inserere.*

EMPACHADO, DA. Estár *empachado* un navío. Phrase nautica, que vale estár embarazado con alguna cosa, de suerte que no puede recibir carga. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Oppletus.*

EMPALOMAR. v.a. Term. naut. Guarnecer ò coser la relinga y gratil con la vela. Vocab.marit. de Sev. Lat. *Vela rudentibus assuere.*

EMPUÑIR. v.a. Voz naut. Es poner ò guarnir la escóta y la contraescóta en el puño del papahigo y bonéta mayor y trinquete. PALAC. Instr.naut. Lat. *Versorias rudentum obfirmare.*

ENCOSTARSE. v.r. Term. naut. Arrimarse, acercarse à la costa. Es formado de la preposicion En, y del nombre Costa. Lat. *Ad litus applicari, accedere.* ALFAR. part.2.lib.3. cap.9. Viendo que las galéras navegaban por el mar Mediterraneo, y *se encostaban* otras veces à la costa de Berbería buscando presas, imaginó de tratar con algunos Moros y forzados de su bando, de alzarse con la galéra.

ENDECAGONO. s.m. Term. Geometrico. Figura de once lados. Es voz Griega. Lat. *Endecagonus.*

ENDENTAR. v.a. Term. nautico. Encaxar, inxerir una cosa en otra, y lo mismo que Entretexer. Tiene la anomalía de recibir la *i* antes de la *e* en algunas personas de los tiempos presentes: como Yo endiento, endienta tu, endiente aquel. Es formado de la preposicion En, y del nombre Diente. Lat. *Inserere.* VOCAB. MARIT. DE SEV. en la voz Estremiche. Es un madéro que *endienta* en las curvas, que atraviessan de una parte à otra.

ENEAGONO. s.m. Term. de Geometría. Figura plana de nueve ángulos y nueve lados. Lat. *Eneagonus.*

ENEAGONO REGULAR. El que tiene todos los ángulos y lados iguales.

ENFILAR. En la Mathematica es disparar la artillería ò mosquetería desde un parage de la Plaza sitiada, que descubra todo un ataque de una parte à otra, y pueda ofender à toda la gente que está en él, ó à todo lo que está o se halla en fila. Lat. *In lineam dirigere.*

ENJUNQUE. s.m. Term. nautico. La carga mas pesada que se pone en el plán de navío: como son barras y caxones de fierro y de acéto: y quando los hai en abundancia suelen servir de lastre para la sujecion del navío. Vocab.marit. de Sev. Lat. *Onus grave. Ponderosa merces.*

ENTALINGADURA. s.f. Term. naut. El efecto de quedar amarrado y hecho firme un chicóte de cable ò calabróte al arganéto del ancla ò anclóte. Vocabul.marit. de Sev. Lat. *Ad anchoram constrictio, ligamen.*

- ENTALINGAR. v.a. Term. naut. Amarrar al cable el áncora para dár fondo: y tambien se llama Entalingar amarrar el orinque donde está la boya del áncora. PALAC. Instr.naut. Lat. *Constringere. Ligare.*
- ENTRECUBIERTAS, ò ENTREPUESTES. s.f. Term.nauti.usado en plural. El espácio que hai entre las dos cubiertas superiores. Son voces compuestas de la preposición Entre, y de los nombres Cubierta y Puente. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Intertabulata, orum.*
- ENVERGAR. v.a. Term. nautico. Atar las velas, y amarrarlas à las vergas con los cabitos de rebenques, llamados Envergues. Vocabul. marit. de Sev. Lat. *Funiculis vela ligare.*
- ENVERGUES. s.m. Term. nautico. Unos cabitos de rebenques, que se fijan en la empalmadura del gratil de las velas por el seno, para liarlas y amarrarlas à las vergas. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Funiculi quibus ad antennas velum alligatur.*
- EOLIPILA. s.m. Term. Matemático. Instrumento cóncavo de métal, que suele hacerse en forma esphérica ò como una calabaza ò pera, sin mas respiracion que un cuellecillo mui angosto, por el qual se le introduce agua, y puesto despues sobre el fuego, luego que toma calor, arroja un viento tan impetuoso, que es capaz de encender mui aprisa cantidad de carbón ò leña, ò de mover algun artificio, mediante una rueda con veletillas, que reciban el viento. Lat. *Æolopila.*
- EPICYCLO. s.m. Term. de Astronomia. Círculo que se supone tener su centro en la circunferencia de otro. Lat. *Epicyclum.* VENEG. Difer.lib.2. cap.39. Quando el Planéta vá por la parte de abaxo del *Epicyclo*, se dice retrógado. VILLEG. Erot. cantil.23.
*Bien pudieran en carro,
mas alto que la Luna,
fatigar epicyclos,
à no temer espúmas.*
- EQUACION. s.f. Term. de Astronomía. La diferencia que hai entre el lugar ò movimiento medio, y el verdadero ò aparente de algun Astro. Llamase tambien Prostaphéresis. Lat. *Æquatio.*
- EQUACIÓN. En el Algebra vale lo mismo que Igualación: y es la comparacion que se hace de dos cantidades iguáles. Lat. *Æquatio*, feu *Æqualitas.*
- EQUACIÓN DEL APOGEO DE ALGUN PLANETA. Es el arco del *epicyclo* comprehendido entre el apogéo medio y el verdadero. Lat. *Æquatio apogæi.*
- EQUACIÓN DEL CENTRO. La diferencia que hai entre el lugar medio y verdadero del centro del *epicyclo*. Lat. *Æquatio centri.*
- EQUACIÓN DEL ORBE Ò DEL ARGUMENTO. Es el arco del Zodiáco intercepto entre el lugar verdadero del Planéta, y el verdadero lugar de su *epicyclo*. Lat. *Æquatio argumenti.*
- EQUADOR, ò EQUATOR. Term. Astronómico. Círculo maximo que se considera en la esphéra celeste, y dista igualmente de los Polos del mundo. Llámase assi, porque quando el Sol llega à estar en él, es igual el dia con la noche. Corresponde este círculo al que en la tierra se llama Linea equinoccial. Es voz puramente Latina. *Æquator.* HORTENS. Mar.f.23. Delineada la figura à la latitud de Jerusalén, que dista del *equador* treinta y seis partes.
- EQUANTE. s.m. Term. de Astronomía. Es un segundo círculo excéntrico que se añade en algunas hypotheses del movimiento del Sol y otros Planétas, por no bastar el primer excéntrico à salvar todas las apariencias que se observan. Lat. *Æquans.* SAAV. Empr.86. Componiendo la esphéra con tales Orbes deferentes, *equantes* y *epicyclos*, que quedassen ajustados los movimientos de los Astros y Planétas.
- EQUIANGULO, LA. adj. Term. Geométrico. Lo que consta de ángulos iguales: como Pentágono equiángulo, sala equiángula, &c, Lat. *Equiangularis, a, um.*
- EQUIDISTAR. v.n. Term. Matemático. Estár una cosa paralela à otra. Es compuesto de las voces Latinas *Æquè* y *Disto*, porque todas las partes de la una tienen iguales distancias de todas las de la otra. Lat. *Æquidistare.*
- EQUILATERO, RA. adj. Term. Geometrico. Lo que consta de iguales lados: como Triángulo equilátero, Plaza equilátera, &c. Lat. *Æquilaterus, a, um.*

EQUILIBRES. adj. Term. de Estática. Los cuerpos que tienen iguales movimientos: esto es, que suspensos en el hastil de una romana, en igual ù desigual distancia del eje, pesan igualmente sin baxar mas el uno que el otro, ya sean de pesos iguales ù desiguales. Estos en la realidad son mui distintos de los Equiponderantes, aunque son mui comunmente los equivocan con ellos. Lat. *Æquibris*.

EQUIMULTIPLICES. Term. de Arithmética. Los números que contienen tantas veces à otros à quienes se refieren: como el 12. y el 20. que respecto del 3. y del 5. son equimultiples, por ser quádruplos el primero del 3. y el segundo del 5. Lat. *Æquimultiplices*.

EQUINOCCIAL. adj. de una term. Lo perteneciente al equinoccio. Lat. *Æquinoctialis*.

EQUINOCCIALES. Se llaman los dos signos Aries y Libra, porque entrando en ellos el Sol, hace los días iguales con las noches. TOSC. tom. 9. pl. 399. Lat. *Signa æquinoctialia*.

Línea equinoccial. La circunferencia del círculo máximo, que divide el globo terráqueo en dos partes iguales, que son los hemisferios boreal y austral. Esta corresponde al equatór, que se considera en la esphéra celeste: y como en llegando el Sol à él se celebran los equinoccios, le llaman tambien Equinoccial, aunque lo mas común es aplicar este término al de la tierra. Y por Antonomásia se llama la Línea. Lat. *Linea æquinoctialis*. CERV. Quix.tom. 2. cap.29. O yá hemos passado, ò passarémos presto por la *línea equinoccial*, que divide y corta los dos contrapuestos Polos en igual distancia.

Puntos equinocciales. Son aquellos en que la eclíptica corta à la equinoccial ò equatór, porque quando el Sol llega à ellos se celebran los equinoccios. Lat. *Puncta æquinoctialia*.

Relox equinoccial. El que se describe en un plano paralelo al equatór ò equinoccial. Lat. *Horologium æquinoctiale*.

EQUINOCCIO. s.m. Term. Astronómico. La entrada del Sol en los puntos equinocciales, que son el principio de Aries y el de Libra, à cuyo tiempo igualan los días y las noches, y sucede el primero en Marzo, y se llama Equinoccio vernal, porque dá principio à la Primavera: y el segundo en Septiembre, y se llama Equinoccio Autumnal, porque dá principio al Otoño. Lat. *Æquinoctium*. COMEND. sob.las 300. copl. 116. Tales Milesio... halló la constelacion, que se dice la ossa menor y el *equinoccio*. CERV. Quix.tom. 2. cap.29. Tu no sabes qué cosa sean colúros, líneas, paralelos, eclipticas, Polos, solstício, *equinoccios*, &c.

EQUIPONDERAR. v.n. Term. de Estática. Es tener una cosa igual peso à otra. Lat. *Æquiponderare*.

EQUIPONDERANTE. part. act. del verbo Equiponderar. Lo que absolutamente tiene igual peso al de otra cosa con quien se compara: como Una libra de oro respecto de una libra de paja. Lat. *Æquiponderans*.

EROGATORIO. s.m. Term. Mathemático. Cañón por donde se distribuye el liquör que está en algun vaso. Es voz Latina *Erogatorium*.

ESCALA. En la Mathemática es una línea dividida en alguna cantidad de partes iguales, que representan pies, varas, léguas ù otra qualquier medida: y sirve para delinear con proporcion en el papel la planta de qualquier terreno u edificio. Llámase tambien Pitipié. Lat. *Scala*.

ESCALDRANTE. s.m. Term. nautico. El palo donde se atan y ligan las escótas. PALAC. Instr.naut. Lat. *Palus, i*.

ESCALENO. adj. Que se aplica en la Geometria al triángulo que tiene todos sus lados desiguales, y en Cono cuyo eje no es perpendicular à la base. Lat. *Scalenus, i*.

ESCALIMARSE. v.r. Term. nautico. Aventar ò escupir los navíos la estópa de las costúras, con la fuerza de los golpes del mar, quando impelidos dán en la costa. Vocabul. marít. de Sev. Lat. *Navim stupam ictibus excutere, expellere*.

ESCANDELAR. s.m. Voz náutica. La cámara segunda de la galéra, que está junto à el arbol despues de la cámara de popa, ò la cámara donde está la aguja. Lat. *Secunda cameratio*.

ALFAR. part.2.lib.3. cap.9. Ellos dormían con el Capellán en el *escandelár*.

ESCAÑO. En la náutica es una cinta ò zona de madera, que ciñe à lo largo todo el navío por medio de los costádos, y le divide en dos porciones, superior è inferior: y todas las obras que están en la inferior se llaman obras vivas, y las que están en la superior obras muertas. TOSC. tom. 8. pl. 243. Lat. *Lignea fascia navim in partem inferiorem, & superiorem dividens*.

ESCARBA. s.f. Term. nautico. La junta de quilla, de cintas ù de rodas. PALAC. Instr.naut. Lat. *Coagmentatio, onis*.

ESCENOGRAPHIA. s.f. Term. de Perspectiva. La delineación del objéto en perspectiva segun su Ichographía y Orthographía: y esta es la total y perfecta delineación del objéto en quien, con sus claros y obscéros, se representan todas aquellas superficies suyas que se pueden descubrir de un punto determinado. TOSC. tom. 6. pl. 135. Lat. *Scenographia, æ*.

ESCOBENES. s.m. Voz nautica. Los agujéros de próa por donde salen los cables, quando el navío está ancorado. PALAC. Instr.naut. Lat. *Foramina quibus nautæ rudentes trajiciunt*.

ESCORAR. v.a. Term. naut. Afirmar y assegurar qualquiera cosa en los navíos, para que no se caiga ò ruede con los movimientos de él. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Obfirmare*.

ESCOPERADURAS. s.f. Voz nautica. Tablas clavadas en las amuradas de la nave entre un madéro y otro, que se juntan con los madéros, y se calafetean y brean, para que vaya el agua abaxo y no ensucie y dañe la madera. PALAC. Instr.naut. Lat. *Tabulæ navis lateribus appositæ seu superpositæ*.

ESCOPEROS. s.m. Term. nautico. Unos palos de à vara, que tienen clavado en uno de los extrémos ò puntas un pedazo de zaléa, y sirven para dar brea y alquitrán à los navíos. Vocabul. marit. de Sev. Lat. *Ligna impicatoria*.

ESCOTA. s.f. Voz nautica. Cuerda ò maróma con que se templa la vela de la nave, alargandola ò acortandola. Son siempre dos las que se ponen en las velas, y salen de las dos puntas baxas de ellas, y con las dichas dos cuerdas ò escótas se atrahe y liga hácia la popa. Lat. *Versoria, æ*. GUEV. Art. de marear, cap.8. Y à la maróma con que templan las velas, dicen que se llama *Escóta*.

ESCOTAR. En la nautica vale sacar el agua que ha entrado dentro de la embarcación. Lat. *Aquam in navi exhaurire*. GUEV. Art. de marear. cap.8. Al sacar agua de la galéra llaman *escotar*.

ESCOTERAS. s.f. Term. nautico. Unas roldanas fixas en un trozo de palo assentado en la quadra de popa, y en el bordo por donde passan las escotas mayores y se fijan, y lo mismo en el trinquete. PALAC. Instr.naut. Lat. *Trochleæ rudentibus præcipuis inservientes*.

ESCOTILLA. s.f. Voz nautica. La puerta que está delante del palo mayór, por donde entran la carga en el navío. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Valvula, æ*.

ESCOTILLÓN. Se llama en los navíos la puerta que sirve para entrar el despenséro por el mantenimiento ordinario, y regularmente hai dos, uno en la popa y otro en la próa. Lat. *Valva, æ*.

ESCOTINES. s.m. Voz nautica. Son dos cuerdas gruessas que baxan por los penóles de la vela mayor, y por la verga de ella, à fijarse abaxo à los lados del arbol mayór. PALAC. Instrucc. naut. Lat. *Rudentes malo maximo utrimque alligati*.

ESCRUPULOS. Llamen los Astrónomos à los minutos en que se divide un grado de círculo, especialmente en los cálculos de los eclipses de Sol y Luna: y assi dicen Escrúpulos de la incidencia, de la emersion, de la media detencion, y Escrúpulos deficientes. Lat. *Scrupula, orum*.

ESCUDO. En la Astronomía es una especie de exhalación, que se enciende en el aire, y se ve en figúra circular. TOSC. tom. 6. pl. 509. Lat. *Scutum*.

ESCUTAS ò ESCUTILLAS. s.f. Term. naut. Las abertúras ò puertas por donde se baxa de una à otra estância del navío. PALAC. Instruc. nautica. Lat. *Valvulæ*.

ESLINGA. s.f. Term. naut. Pedazo de guindaléa que tiene en los dos chicótes sus gazas ò cabos, y en el seno ù medio, cruzando el cabo, suelen formar otro, que enganchandole en el gancho del candelétón en el hueco de los cabos que llaman hondas, cogen y abrazan las pipas y otras cosas para cargarlas ù descargarlas de los navíos. Vocab.marit. de Sev. Lat. *Funis nauticus*.

ESLORA, ò ESLORIA. s.f. Term. naut. La longitud alta del navío desde el branque ò roda por la cubierta principal, hasta el codaste ò remáte de que se forma la popa. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Navis longitudo superior*. RECOP. DE IND. lib. 9. tit. 28. l. 22. num. 37. Las cuerdas y *eslorias* de la cubierta principal y puente han de ser de canto.

ESPACIO. Se llama en la Imprenta el instrumento ù reglita con que se divide una diction de otra, y sirve para llenar el hueco en los moldes. Lat. *Intervallum*.

ESPERON. s.m. Term. nautico. El extrémó de la próa de un navío, que remáta en punta, y en él se suele fijar la empresa ò timbre, que dá nombre al navío. TOSC. tom. 8. pl. 244. Lat. *Proræ extremum, vel cuspís*. GUEV. Art. de marear. cap.8. Y à la nariz de la galéra llaman *Esperón*.

ESPHERA. s.f. Term. de Geometría. Sólido comprehendido de una sola superficie, que tiene un punto dentro, desde el qual todas las lineas rectas que se terminan en la superficie son iguales. Es voz puramente Latina *Sphæra*. KRES. Elem. lib.12. Definic. 5. La *esphéra* se forma quando un semicirculo diere una vuelta entéra sobre su diámetro immobile.

ESPHERA CELESTE. El globo compuesto de toda la máchina de los Cielos, en que se incluyen el primer mobil, el Firmamento, y los Orbes de los Planétas. La consideracion desta esphéra es el objeto de la Astronomía. Lat. *Sphæra Cælestis*.

Angulo *esphérico*. El que se forma en la superficie de la esphéra en el concurso de dos circunferencias de círculos máximos que se cortan. Lat. *Angulus Sphæricus*.

Triangulo *esphérico*. El que se forma de tres arcos de círculos máximos en la superficie de la esphéra. Lat. *Triangulum Sphæricus*.

ESPÍA. Se llama en la Náutica el reconocimiento que se hace de la altúra y profundidad del mar, quando el baxél ha dado en algun baxío, ù está en peligro de encallar: para cuyo reconocimiento se echa la lancha ò bote en que los marineros y Pilóto ván à hacer esta operación: y esto se dice Echar espia. Lat. *Profundi exploratio vel tentamen*.

ESPIAR. En la Náutica es ir sacando el navío que está en peligro de encallar ò varar, del baxío ú banco de aréna donde ha tocado, para que pueda navegar y evitar el riesgo que le amenaza de perderse. Lat. *Navem ex salebris vel vadis eximere, liberare*.

ESPIRA. s.f. Term. Mathematico. Linea curva, que sin cerrar el circulo va dando vueltas al modo de un caracól, debaxo de ciertas reglas con que se forma, que pertenecen à la Geometría. Lat. *Helix. Linea spiralis*.

ESQUIFAR. v.a. Term. naut. Coronar y prevenir de remos y reméros las embarcaciones, que mas comunmente se dice Esquipar. Vocabul. marit. de Sev. Lat. *Remis, remigibusque navem instruere*.

ESQUIPAR. v.a. Term. nautico. Lo mismo que Esquifar. ARGENS. Maluc.lib.6. pl. 199. Ordenó, que de los Chinos que vienen à Philipinas para la contratación, se sacassen docientos y cincuenta para armar y *esquipar* la Capitana.

ESQUIPAZON. s.m. Term. nautico. Aparéjo y cópia de remos y reméros, para prevenir y armar las embarcaciones. Lat. *Remorun, remigumque præparatio vel instructio*. ARGENS. Maluc.lib.6. pl. 199. Todos aquellos esclavos no bastaron para tripular todas las galéras, y la Capitana quedó sin *esquipazón*.

ESTACAS. En la Nautica son los palos en que se hace fuerza para remar, que por otro nombre llaman Escálamos. Lat. *Scalamus*.

ESTACIÓN. En la Astronomía es aquella falta de movimiento, que parece tienen en algunos tiempos los cinco Planétas menóres, no siendo facil de observar si tienen ò no algun movimiento próprio de Poniente à Levante. Lat. *Statio*.

ESTACIONARIO, RIA. adj. Term. de Astronomía. El Planéta en el tiempo en que parece se mantiene en un mismo lugar del Zodíaco, porque si tiene algun movimiento no es perceptible. Lat. *Stationarius*. HORTENS. Paneg. pl. 30. Aquí está el Sol como *estacionário*.

ESTAMBOR. s.m. Term. nautico. Es un madéro que hácia la popa del navío hace ángulo obtúso con la quilla. Llámase tambien Capión de popa. TOSC. tom. 8. pl. 242. Lat. *Rota puppis*.

ESTAMENARA. s.f. Term. nautico. Es un madéro de los primeros que se ponen de cuenta en el navío, que junto con el plán hace una quaderna. PALAC. Instr.naut. Lat. *Navis, vel puppis præstantius lignum*.

ESTANTES. En la nautica son los palos que están sobre las mesas de guarnicion para atar en ellos los aparéjos de la náó. PALAC. Instr.naut. Lat. *Ligna stantia*.

ESTANTEROL. s.m. Voz nautica. Es un madero a modo de colúna, que está al principio de la cruxía, sobre el qual afirma el tendál. PALAC. Instr. naut. Y desde este madéro que está entre

la popa y cruxía de la galera ò navío suele assistir de ordinario el Capitán para mirar si vá bien ò no la nave ò galéra. Lat. *Navium rotundum & medium lignum*. CERV. Quix. tom. I. cap.39. Asieron à su Capitán, que estaba sobre el *estanteról*, gritando que bogassen apriesa. LOP. Com. La Varona Castellana.

*Una galéra en piezas apartada,
Sobre la quilla que la brea y estópa
Cubre el estanteról y escandeláres.*

ESTAR A LA TRINCA. En la nautica se dice quando un baxél retarda su movimiento para esperar ù dexar que passen mas adelante otros baxéles, de suerte que teniendo sus velas hizadas, está parado. TOSC. tom. 8. pl. 382. Lat. *Cursum remittere*.

ESTAR EN LINEA. En la nautica es formar una linea los navíos que hacen una misma derróta. TOSC. tom. 8. pl. 381. Lat. *Lineam formare*.

ESTAR SOBRE LAS AGUAS DE OTRO. En la Nautica se dice de un baxél quando sigue su misma derróta y línea. TOSC. tom. 8. pl. 382. Lat. *Alterius navis cursum insequi*.

ESTAY. s.m. Term. nautico. Es un cabo grueso, que va de la gabia mayór al trinquete, y de alli al bauprés. PALAC. Instr.naut. Lat. *Rudens*. BURG. Son.64.

*Sin estáyes, sin brúxula y escóta,
Picada de un pequeño basilisco,
La que fué de las nubes obelisco,
Perdió del rumbo la feliz derróta.*

ESTELA. s.f. Term. naut. La señal que el navío dexa en el agua quando passa. PALAC. Instr. naut. Lat. *Navis impressio, vestigium*.

ESTIVAR. v.a. Term. naut. Apretar, recalcar: como las sacas de lana para que puedan caber en los navíos, y se puedan poner unas sobre otras. Covarr. dice que sale de Griego *Stibo*, que vale Apretar. Lat. *Stipare*.

ESTOPEROLES. s.m. Voz nautica. Clavos cortos, de cabéza grande y redonda, que sirven para clavar las capas y otras cosas. Vocabul. marit. de Sev. Lat. *Capitatus clavus*.

ESTRAVE. s.m. Term. nautico. El remáte de la quilla del navío, que vá en linea curva hácia la próa. Dícese tambien Capion de próa. TOSC. tom. 8. pl. 242. Lat. *Rota proræ*.

ESTRELLERA. s.f. Term. nautico. Es un aparéjo sin amante, con solas dos poleas y su vera. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Palus sine funibus duplici vertebra munitus*.

ESTREMICHE. s.m. Voz nautica. Madéro que endienta en las curvas que atraviesan de una parte à otra. Vocab.marit. de Sev. Lat. *Lignum alijs insertum navim transversantibus*.

ESTRENQUE. s.m. Term. nautico. Amarra hecha de esparto. PALAC. Instrucc. naut. Lat. *Sparteum rudens*. CASTELL. Elog. cap.3.

*Ser gotas de la mar, que relumbraban,
Encima de un estrenque recogido.*

ESTRIBOS. En la nautica son unos pedazos de cabo que abrazan las vergas, y en el seno baxo tienen un guardacabo por donde entran los guardamancebos: y tambien se llaman assi unos cabos algo gruesos que se ponen al principio de la flechadura de la xárcia, y al fin donde se hacen firmes las arraigadas. Vocabul. marit. de Sevilla. Lat. *Funiculi fixorii*.

ESTRIBOS. Se llaman tambien en la Nautica unos pedázos pequeños de eslinga dichos estrovitos, que se ponen entre la gaza y assiento del motón ò poléa, para hacer firme un chicóte de la veta de qualquier aparejo. Vocab. marit. de Sev.

ESTRIBORD. s.m. Term. nautico. El costado derecho del navío, mirando de popa à próa. TOSC. tom. 8. pl. 242. Lat. *Navis dextrum latus*. LOP. Jerus. lib. 7. Oct. 100.

*Y por la amúra de estribord, la gente
Derriba y mata...*

ESTROVO. s.m. Term. naut. Especie de eslinga que se hace de un pedazo de cabo de dos brazas, unidos sus chicótes con una costúra. Sirven los Estróvos para suspender las vergas, palos y otras cosas pesadas, y haciéndolos mas grandes y gruesos, sirven para afijar el quadernal quando caen los navíos de quilla. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Uncatus funis*.

- ETHER. s.m. Term. de Astronomía. La esphéra ò cielo del fuego. Es tomado del Latino *Æther*. FUENT. Philos.f.60. Por qué arriba dixisteis que el *éther* era todo fuego, y se movía?
- ETHESIOS. adj. Ter. Astronómico, que se aplica à los vientos que se mudan en tiempo determinado del año: como los que causan los embátes del mar, de la parte de Levante en las costas del Mediterráneo en España, empezando à moverse en Abril, y durando hasta Septiembre. Llámense tambien Vientos periódicos y anniversários. TOSC. tom. 6. pl. 515. Lat. *Æthesiæ, arum. Euris*. SIGUENZ. Vid. de S. Geron. lib. 4. Disc. 9. Levantaronse unos vientos *ethésios*, que ahóra llaman Levantiscos, que acuden à cierto tiempo del año... El mes de Agosto, quando suelen levantarse los vientos *ethésios*.
- EXCENTRICAMENTE. adv. de modo. Term. Astronomico. Distante y fuera del centro. Lat. *Excentricè*. NIEREMB. Philos. nuev. lib. 6. cap. 17. Mas el rumbo de Marte, como es mas dilatado, encierra en su rodéo la tierra, aunque *excentricamente*.
- EXCENTRICIDAD. s.f. Term. de Astronomía. La distancia entre el centro del excéntrico y el centro del mundo. Lat. *Excentricitas*.
- EXCENTRIPCYCLO. s.f. Term. de Astronomía. El agregado del excéntrico y epicyclo. TOSC. tom. 7. pl. 213. Lat. *Excentripicyclus*.
- EXE COMUN. Term. de Optica. La recta que divide por medio la línea connectente y passa por el concurso de los nervios ópticos. TOSC. tom. 6. pl. 105. Lat. *Axis communis*.
- EXES DE LA ELYPSE. Son las dos líneas rectas que se cortan perpendicularmente en el centro de la elypse, y determinan su longitúd y latitúd. El primero se llama Exe mayor, y es la máxima línea que se puede tirar en la elypse: y el segundo Exe menor, y es la mínima. Juntos se llaman Exes conjugados. TOSC. tom. 3. pl. 162.
- EXE DE LA ESPHERA. El diametro immobile sobre quien se mueve la esphéra. TOSC. tom. 7. pl. 23. Lat. *Axis sphaera*.
- EXE DE LA HYPERBOLA. El diametro que es perpendicular à sus líneas aplicadas. Lat. *Axis hyperbola*.
- EXE DE LA PARABOLA. Es aquel diametro que es perpendicular à sus aplicadas. TOSC. tom. 3. pl. 199. Lat. *Axis parabola*.
- EXE DEL CONO. La línea recta que passa desde el centro de la base, hasta el punto en que se termina el cono. Lat. *Axis conicæ*.
- EXE DEL CYLINDRO. La línea recta que junta los centros de sus bases.
- EXE DEL PESO. Es un hierro que passa por al centro del peso, y trabando la caja con el hastil, se puede este mover libremente arriba y abaxo. TOSC. tom. 4. pl. 153. Lat. *Axis librae*.
- EXE DETERMINADO. Es el segmento de la línea recta, intercepto entre las dos hypérbolas, el qual mide la distancia que hai entre ellas. TOSC. tom. 3. pl. 231. Lat. *Axis determinatus*.
- EXE DE UN CIRCULO. En la esphera es la linea recta que passando por el centro del circulo, es perpendicular à su plano, y se termina por ambas partes en la superficie esphérica. Lat. *Axis circuli*.
- EXE INDETERMINADO. La linea recta que es exe común de dos hypérbolas opuestas, porque este puede continuarse quanto se quisiere. TOSC. tom. 3. pl. 231. Lat. *Axis indeterminatus*.
- EXE OPTICO. Es la linea recta que viene del objéto y passa por la pupila y por el centro de los humóres que hai en qualquiera de los dos ojos. TOSC. tom. 6. pl. 100. Lat. *Axis opticus*.
- EXPONENTE. s.m. Term. de Arithmetica. El número que se pone pra señalar las potestades numéricas: como el quatro para la quarta, el cinco para la quinta, &c. TOSC. tom. 2. pl. 4. Lat. *Numeri exponentes*.
- EXTRACCIÓN. En la Química es la separacion de las partes nobles y puras, de las innobles è impúras de algun simple. Lat. *Extractio*. PALAC. Palestr. part. 1. cap.18. Quantas especies hai de *extracción*? dos, una natural, y otra artificial.
- EXTRACCION DE RAICES. Se llama en la Arithmética la operacion que se executa para averiguar la raíz de algun número quadrado, cubico, ò de otra qualquiera potestad numérica. Lat. *Extractio*.
- EXTRACTO. Entre los Boticários es un cuerpo ò matéria sólida separada de sus partes impúras, mediante un ménstruo conveniente à la planta ò mineral de quien se extrahe. Lat. *Extractum*.

PALAC. Palestr. part. 4. cap. 13. Todos los *Extractos*, en particular los sólidos, se deben hacer con méstruos áqueos.

EXTRAHER. En la Chímica es apartar y separar las partes nobles y puras de las innobles è impuras. Lat. *Extrahere*. PALAC. Palestr. part. 4. cap. 13. Débese, para hacer bien un extracto, elegirle ménstruo conveniente el simple que se ha de *extraher*.

F

FAENA. s.f. Term. nautico. El trabajo y ocupacion de la gente de mar, exercitando cada uno el oficio que le toca. Lat. *Nautarum labor vel opera*. SANTIAG. Quar.Serm.13. consid.3. En el desatino de la tormenta, los marinéros mui mal hacen sus *faenas*, si en la calma no tienen mui bien aderezada la xárcia. SAAV. Empr.89. Aquel murmúrio no es dissonancia de voluntades; sino concordancia de voces con que se alientan y animan à la obra de sus panáles, como la de los marinéros para izar las velas y hacer otras *faénas*.

FALCAS. s.f. Term. nautico. Las tablas que se ponen de galón à galón sobre la borda, para mayór adorno y seguridad de la gente. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Tabulatum navis supercilium*.

FALSO. FALSA POSICION. En la Arithmética es la regla pra resolver algunas questiones, hallando el número que se busca, por medio de otro ù otros números supuestos. TOSC. tom. 1. pl. 214. Lat. *Falsa positio*.

FASQUIA. En la nautica es un listón de tabla de quatro ù cinco dedos de ancho, y del grueso de una pulgada, que se hace de todo el largo de una tabla. Sirve para formar los cantos de los tablónes que se ponen en los costádos de la embarcacion. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Segmentum ligneum vel fasciola*.

FAVORABLE. Tener el viento *favoráble*. Phrase nautica, con que se explica que la embarcacion tiene el viento que necessita, para hacer su viage, ù para otro fin. Lat. *Secundo vento frui*. ESTEB. cap.II. Excusandose la Marquesa, por *tener* la mar en calma, y el viento *favoráble*.

FENECER. En la Geometría se dice de las figúras ò quantidades inscriptas en otras, ò circunscriptas à ellas, quando se puede aumentar tanto la inscripta ú disminuir la circunscripta, que la diferencia entre ellas y aquellas en quien se inscriben ò circunscriben, sea menor que otra qualquiera cantidad dada ù dable. Dícese tambien Degenerar ò terminarsse. TOSC. tom. 1. pl. 121. Lat. *Definere*.

FERMENTAR. En la Chímica es poner en movimiento intestino las partículas de un cuerpo, à que se sigue perficionarse mas ò corromperse. Este movimiento se vé en el mosto, sidra, y demás zumos de que se hace vino, y es con mayór ò menór hervór ò tumulto, segun la naturaleza mas ò menos espiritósa y activa del fermentante y el fermentado: pues hai cosas que se fermentan lentamente, como los frutos para madurarse, ò para corromperse; y hai otras que se fermentan con ímpetu, como el mosto para hacerse vino. Lat. *Fermentare*.

FERMENTO. Entre los Chímicos se aplica à qualquiera cuerpo activo, que pone en movimiento interior las particulas de otro, à que se sigue la perfeccion ó corrupcion de él. Comunmente estos fermentos son de naturaleza manifiesta: y los llaman tambien ménstruos, porque en espacio de quarenta dias (que es el mes philosophico) perficionan su obra. Lat. *Fermentum*, vel *Quod fermentationem excitat*.

FERRO. s.m. Term. naut. Lo mismo que Ancora. ALFAR. part.2.lib.2. cap.9. Veniamos con bonanza hasta España, que no poco la tuve deseada, sin *ferros*, artillería, remos ni arrumbadas, porque todo fué à la mar.

Levar el *ferro*. Phrase nautica. Desprender las áncoras para navegar. Lat. *Anchoras solvere, præcidere*.

FIGURA. En la Geometría es un espacio cerrado de uno ò muchos términos: como el Círculo, el triángulo, esphéra, pyrámide, &c. Lat. *Figura geometrica*.

FIGURA. En la Elypse es el rectángulo que se forma del Parámetro y del Diámetro. TOSC. tom. 3. pl. 164. Lat. *Figura elypsis*.

- FIGURA. En la Hipérbola es el rectángulo hecho del diámetro determinado y el Parámetro. TOSC. tom. 3. pl. 244. Lat. *Hyperbolis figura*.
- FIGURA CIRCUNSCRIPTA. Se dice la que está por afuera de su inscripta, y sus lados tocan todos los ángulos de la inscripta: y si es círculo, su circunferencia passa por todos sus ángulos. TOSC. tom. 1. pl. 295. Lat. *Figura circumscripta*.
- FIGURA INSCRIPTA. En la Geometría se dice la que estando dentro de otra toca à la de afuera con todos sus ángulos, y si la inscripta es círculo, toca con la circunferencia todos sus lados. TOSC. tom. 1. pl. 295. Lat. *Figura inscripta*.
- FIGURA OBJETIVA. En la Perspectiva es la figura de qualquier objéto segun es en si con sus propias dimensiones. TOSC. tom. 6. pl. 135. Lat. *Figura objectiva*.
- FIGURA OVAL. Figura parecida à la elypse, que se diferencia de ella, en componerse de arcos de círculos, y se llama assi por la semejanza que tiene con el huevo. Lat. *Figura ovalis*.
- FIGURA PROYECTA DEGRADADA. En la Perspectiva es la misma figura objectiva, de la suerte que se representa en la tabla ò plano óptico. TOSC. tom. 6. pl. 135. Lat. *Figura projecta*.
- FIJAR. En la Chimica vale hacer fixas y quietas las particulas volátiles de qualquier mixto, detenerlas para que no se evapóren, por medio de repetidas destilaciones ò sublimaciones, mezclando alguna otra cosa que tenga virtud para detenerlas ò fijarlas. Lat. *Fixare*. QUEV. Entremet. El favor de los Principes es azógue, cosa que no sabe sossegar, que se vá entre los dedos, que en queriendo *fijarle* se vá en humo.
- FILACIGA. s.f. Term. nautico. Lo mismo que Filastica. LOP. Circ. f. 26.
Que à la furia del Euro yacen rotas
Muras, brazas, filácigas y escótas.
- FILASTICA. s.f. term. naut. Los hilos de que se forman todos los cabos y xárcias. Sacanse las filásticas de los trozos de cables viejos, que destuercen para atar con ellas qualquiera cosa que se ofrezca, y hacer meollar caxéts, y del meollár rebenques para el servicio del navío. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Funium fila retexta vel dissuta*.
- FILTRACION. s.f. Term. Pharmacéutico. La separacion de las partes terrestres y crassas de las puras y claras de los liqüores, tintúras y demás preparados líquidos. Lat. *Chimica liquorum separatio*. PALAC. Palestr. part.1. cap.28. De qué sirve la *filtración*? Unas veces de separar lo claro y transparente de lo turbio y terrestre.
- FIXACIÓN. En la Chimica es el efecto de haverse fijado el azogue ù otro líquido. Lat. *Fixatio*. FEIX. Theatr. tom. 3. Disc. 8. num. 10. La qual depende de la mayor ó menor depuracion, de coccion ò *fixacion* del Mercurio y azufre de que constan.
- FLOR. En la Chimica se toma por las partes mas sutiles de los minerales, que se levantan y pegan en lo alto del alambique, como Flor de azufre, de Antimónio, &c. Lat. *Flos*.
- FLAMEAR. v.a. Term. nautico. Relingar, tocar ò batir la vela, quando vá amurada, y haladas las bolinas, y vá la próa mas al viento de lo que debe. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Carbasa inclinare*.
- FLECHASTES. s.m. Term. nautico. Cabitos que atraviessan los obénques, y sirven de escalónes para subir y baxar à las gávias y topes del navío. Vocabul. marit. de Sev. Lat. *Funes scalares*.
- FOCO. s.m. Term. de Catoptrica. Un punto fuera del espéjo, distante de él menos que la quarta parte de su diámetro, en el qual se une el reflexo de las líneas paralelas que hieren en la superficie del espejo. TOSC. tom. 6. pl. 34. Lat. *Focus*.
- FOCOS DE LA ELYPSE. Dos puntos en su exe mayor puestos en igual distancia de sus extremidades, de los quales, si se tiran dos líneas à qualquier punto de la circunferencia de la elypse, son las dos juntas iguales al dicho exe mayor. TOSC. tom. 3. pl. 163. Lat. *Focus elyptosis*.
- FOCO DE LA HYPERBOLA. Es un punto puesto en el exe, dentro de ella y distante de su centro tanto quanta aquella parte de la asymptóta, que se comprehende entre el centro y el punto en que es cortada por la tangente que sale del vertice de la hipérbola. TOSC. tom. 3. pl. 232. Lat. *Focus hyperbolæ*.

- FOCO DE LA LENTE. Term. de Dióptrica. Aquel punto donde se unen los rayos que vienen de una misma parte del objeto, y se vuelven à repartir en sus lugares propios y distintos. Llámase tambien Base de la distincion. TOSC. tom. 6. pl. 379. Lat. *Focus lentis*.
- FOCO DE LA PARABOLA. Es un punto de su exe, que dista del vértice la quarta parte del parámetro. TOSC. tom. 3. pl. 199. Lat. *Focus parabolæ*.
- FOCO VIRTUAL. Term. de Dióptrica. Es aquel punto en el exe de la lente, à quien miran los rayos divergentes, como si procedieran de él. TOSC. tom. 6. pl. 365. Lat. *Lentis virtualis focus*.
- FOGONADURA. s.f. Term. nautico. Guarnicion de tablas que se pone al rededór de los palos, sobre la cubierta, pata tapar el hueco que queda del palo à la cubierta. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Tabulatum tegumentum*. RECOP. DE IND. lib. 9. tit. 28. l. 22. num. 90. En la cubierta principal ha de haver un dedo de vacío en redondo en la *fogonadúra*.
- FONDEAR. En la Nautica es desarrumar ò apartar la carga del navío, hasta descubrir el plan y fondo de él, para reconocer alguna cosa. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Navim usque ad fundum evacuare*, vel *Navis fundum detegere*.
- FONIL. s.m. Term. naut. Instrumento con que se envasa el agua y vino en las pipas. PALAC. Instr.naut. Lat. *Infundibulum*.
- FOQUE. s.m. Term. naut. Vela triangular que se maréa en el botalón que sale fuera de la cabéza del bauprés, y se iza de la cabéza del masteléro del velacho, baxando la driza al pié del trinquete. Estilan esta vela nuevamente todas las Naciones, y excusa el masteléro de la sobrecebadéra. Llamase tambien Maragúto. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Velum triangulare*.
- FORMA. Llaman los Impressóres el molde que se pone en la prensa para imprimir una cara de todo el pliego. Lat. *Forma*.
- FORNITURAS. s.f. Term. de Imprenta. Los moldes que se funden despues de hecha la fundicion principal, que ha de servir para alguna impresion: y son para suplir aquellas suertes de letras que salieron escasas al principio. Lat. *Typus secundus*.
- FORRO. En la nautica es la guarnicion de tablas ordinarias que se pone sobre la tablazón firme, para su resguardo, y coge desde la cinta de la manga hasta la quilla. Tambien se echa forro por dentro de tablas mui gruesas. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Valdè fortis robustus*.
- FRACCIÓN. En la Arithmética vale lo mismo que Numero quebrado: esto es una ò algunas partes de las en que se considera dividisse un entéro: como si dividimos la vara en quatro partes iguales, tres de ellas serán tres quartas. Lat. *Fractio*.
- FRAILE. Llaman en la Imprenta la plana, ò pedazo de ella, que por haverle dado poca tinta, ò estar el papél algo seco al tiempo de tirarse, quedó sin señalar lo bastante. Lat. *Charta malè typo signata vel rudè excussa*.
- FRASQUETA. s.f. Term. de Imprenta. Es un quadro formado de quatro barrillas de hierro delgadas, el qual tiene en la parte superior dos goznes o fixas, con que se echa sobre el tympano, para assegurar el pliego de papél que se ha de tirar, y se cubre con papel, ò pergamíno toda aquella parte que corresponde à lo que en algunas planas debe quedar en hueco sin imprimir, à fin de que no se manche. Lat. *Ferrea quadra in typographia*. FIGUER. Plaz. univ. Disc. III. Aqui se pone el pliego, y se prende con unos instrumentos llamados chabétas, de que se ase otro dicho *frasquéta*, que guarda limpia la obra.
- FUEGO CENTRAL. Llaman los Chímicos al fuego que suponen haver en el centro de la tierra, el qual cuece y digiere los metáles. Lat. *Ignis centralis*.
- FUEGO PHILOSOPHICO. En la Chimica es un grado de calor, mas ò menos intenso, con que los Chímicos hacen sus operaciones. Lat. *Ignis, vel calor philosophicus*.
- FULIGINES. s.m. Voz Astronómica. La materia gruesa, y obscura como el hollín, que despiende de sí el cuerpo del Sol. Lat. *Fuligines*.
- FUNDAMENTAL. En la Geometría se llama la linea que dividida en algun número grande de partes iguales, sirve de fundamento para dividir las demás líneas que se describen en la Pantómetra. TOSC. tom. 1. pl. 359. Lat. *Fundamentalis linea*.
- FUNDICION. Llaman los Impressóres al conjunto ò agregado de todos los moldes ò letras que son necessárias para una Impresión. Lat. *Typorum unus ordo*.

FUNEPENDULO. (Funepéndulo). s.m. Term. de Estática. Qualquier cuerpo grave que está libremente pendiente de un hilo ò cadenilla, y puede moverse con vaivénes ò vibraciones. TOSC. tom. 4. pl. 120. Es voz tomada del Latino *Funependulum*.

G

GALAPAGO. En la Nautica es un moton chato por un lado, el qual se clava en las velas mayóres para passar los apagapenóles. Vocab. marit. de Sev. Lat. *In malo lignea testudo*.

GALDROPE. s.m. Voz Nautica. Es un cabo que entra en la canal del leme, y con media vuelta en ella se ata à los costádos de la Nao, para que el leme juegue mejor. Voca. Marit. de Sev. Lat. *Funis nauticus*.

GALEOTAS. Se llaman en la Nautica los palos que atraviesan la boca de escotilla, y à trechos se ponen en el hueco del Alxedréz, sobre las quales se ponen los quarteles. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Trabes nauticæ*.

GALERA. Lllaman los Impressóres una tabla de cerca de media vara de largo, y como una tercia de ancho, guarnecidos los tres lados de unos listónes con su rebaxo, en que entra otra tablita delgada, que llaman Volandéra. Sirve para ir poniendo las lineas de letras que va compiniendo el Oficial, y formando con ellas la plana, y sacando despues la volandéra, sale sobre ella todo el molde junto para llevarle à echar en la prensa. Lat. *Tabula typographica*. FIGUER. Plaz.univ. Disc.III. Compuesto el renglón, se pone en otro instrumento de madera con unos perfiles en forma de paredes, mas baxas que la letra, por cabeza y lados solamente, que se llama *Galéra*.

GALGA. En la Nautica es la ayuda que se le dá al ancla, que está en tierra, con unas estácas, amarrando a ellas unos cabos, y à la cruz del ancla, para que no garre, ò cargue el Navio. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Anchorale fulcrum*.

GALIBO. (Galíbo) s.m. Term. Nautico. Es una plantilla ó forma para repartir en ella la cuenta de qualquiera embarcacion que se fábrica. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Tabula in qua navium rationes referuntur*.

GALONES. Se llaman en la nautica los sesgos que forman el aumento de madera del alcazar, y toldilla, y del castillo de proa. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Supercilia*.

GAMBOTES. s.m. Term. naut. Son unos palos que sirven para acompañar los virótes de la parte de afuera de la popa, y perficionar la bovedilla, abiertos en forma de un cuarto de círculo, ò mas. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Ligneus arcus*.

GANAR EL BARLOVENTO. Phrase nautica, que explica ponerse un navío superior y ventajoso à otro, de suerte que tenga la mejor situacion, y pueda jugar la artillería de los dos costados en ocasion de combate. Lat. *Navem supra navem vento frui*. CALD. Com. El segundo Scipion.Jorn.I.

... *el barlovento*
mi Capitana le ganó...

GANCHO. En la Nautica es un garabato de hierro, que tiene un ojo, en el qual se hace firme una gaza, ò un cabo ò pedazo de veta, y tal vez un aparejo pequeño, con que se ayuda à amurar las velas mayor y trinquéte, quando hai mucho viento, y vá amurado à la bolina. Sirven assimismo en otras muchas partes del navio. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Uncus nauticus*.

GARCES. s.m. Term. nautico. Lo mismo que Gávia. GONG. Rom.Lyric.4.

Los brazos del cuerpo ocupa,
con fatiga y con placer,
el bergantin destrozado,
desde la quilla al garcés.

GARCETA. En la nautica es una cuerda formada de otras viejas ò deshechas, que suele servir para recoger las velas. Lat. *Funis ex tritis funibus textus*.

GARGANTEADURAS. s.f. Voz Nautica. Las coseduras con que se afianzan à las gazas los motónes, quadernales, y poléas. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Suturae*.

- GARRAR. v.n. Term. nautico. Cejar ò ir hácia atrás la embarcacion: lo que sucede cuando se ha dado fondo, y por ir empachada el ancla con el cable ù orinque no hace presa en el fondo. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Navem retrò cedere*. HERR. Hist. Ind. Decad. I. lib. 4. cap. 4. Que aquellos días habia hecho gran tormenta, y que *habia garrado* (que quiere decir arrastrado el áncora de donde la primera vez la echaron) el navío mayor que Ojeda tenía. ARGENS. Maluc. lib. 6. pl. 204. Y por la fuerza de la corriente *garró* un poco.
- GARRUCHOS. s.m. Voz Nautica. Unos pedazos de cabos, que se inxieren ò afirman por entrambos chicótes en las relingas, dexando de hueco como una quarta, y es donde se hacen las Poas de las bolinas. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Funium Nauticorum quaedam fragmenta ad alios constringendos*.
- GATA. En la Nautica es un género de gávia, que suelen poner en las messanas. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Corbita, vel specula minor*. GUEV. Art. de marear, cap. 2. Este fue el primero que inventó poner encima de la galéra, una que se llama *gata*, que es à manera de castillejo, de dó los Marineros pudiessen atalayar.
- GATA. Se llama tambien en la nautica un aparéjo que tiene un gancho grande, con que se suspenden las anclas por la serviola al costado del navío. Tambien se llama Gata un cabo algo grueso de poco mas de braza, que tiene en un chicóte un guardacabo, y en el otro un gancho grande para enganchar las uñas del ancla, y suspenderla al costado con un aparéjo. Esta se llama Gata de arronzar. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Aduncatus, vel uncinatus funis nauticus*.
- GATO. En la nautica es un instrumento de madera, que tiene dentro un tornillo grueso de hierro, con el qual se levanta qualquier cosa, por pesada que sea: lo que se executa afirmandola debaxo de lo que se ha de levantar, y dando vueltas al tornillo con una maniguéta de hierro, y como vá subiendo por las roscas levanta hacia arriba lo que le pone. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Torculum uncinatum*.
- GAVIA. s.f. Term. Nautico. Una como garíta redonda, que rodéa toda la extremidad del mastil del navío, y se pone en todos los mástiles, y cada una toma el nombre de aquel en que está. Sirve para que el gruméte puesto en ella registre todo lo que se puede vér del mar. Lat. *Mali specula*. FR. L. DE GRAN. Guia, part. 2. cap. 21. Assi como en el navío no hace menos el Piloto que está par del gobernalle, con la aguja en la mano, que los otros que suben à la *gávia*, y trepan por las cuerdas. LOP. Circ. f. 15.
*En nube de oro y resplandor vestida,
 Sobre la gávia esclareció la nave.*
- GAVIAS. Se llaman tambien en comun las velas del mastelero mayór y de proa, aunque hablando en particular la del masteléro mayór se llama Gávia, y la del masteléro del trinquete Velacho. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Malí maximi minus velum vel dolon*.
- GAVIETE DE LAS LANCHAS. s.m. Voz Nautica. Es un pedázo de madéro de hasta sesma de vara en quadro, poco mas ò menos, de largo de vara y media, algo corvo: este se arrima al caperól de la lancha, que es en proa, y la una punta hace firme en la sobrequilla, donde le forman su carlinga ò dentellon, y en la punta de arriba, que está en el caperól (que siempre es de mas madera) le hacen una concavidad, y en ella le ponen una roldána fuerte, por la qual por el orinque levan muchas veces un ancla, para mudarla à otra parte ò traherla à bordo. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Trabs nautica cavata ad anchoram submovendam quandoque*.
- GEMELOS. En la Nautica los maderos gruesos, que se unen y empalman unos con otros para dár cuerpo à los mástiles. Llamanlos tambien Gaburones. Lat. *Trabes coagmentatae*.
- GIMELGAS. s.f. Voz naut. Unos palos largos, que regularmente llevan los navíos para favorecer los palos principales, si descubren alguna rehendidúra: por la una cara son ochavados, y la otra hacen como teja para que assiente mejor en el redondo del palo que la necessitare. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Pali subsecundarij, vel sussultorij*.
- GORJA. en la Naut. El sitio en la quilla, de donde empieza à subir la roda: y mas comunmente el hueco que hurta la Nao desde próa, hasta la superficie del agua. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Proræ ab aquis distantia*.

- GORUPOS. s.m. Term. naut. Los puños de las gávias, aferrados con unos meolláres, ò rebenques. Y tambien los calabrótes, ò guindaletas, unidos de dos en dos con nudo tuerto. Lat. *Rudentes tortuosè ligati, vel Manubrio speculæ strictim colligata, vel adstricta.*
- GRADOS. Lllaman los Mathemáticos à las trescientas y sesenta partes iguales en que se divide, ò se considera dividida qualquiera circunferéncia de círculo: y cada uno de dichos grados se divide en sesenta partes iguales, que se llaman Minútos primeros, y cada uno de estos en otras sesenta, que se llaman Minútos segundos, y assi infinitamente. TOSC. tom. 1. pl. 15. Lat. *Circuli gradus, vel partes æquales.*
- GRADUAR UN CIRCULO. En la Geometría es dividir la circunferencia en 360 partes: que por llamarse grados cada una de ellas, se dixo Graduar. Lat. *Circulum in æquales partes vel gradus dividere.*
- GRAJADO. s.m. Term. nautico. Palo redondo, con un agujero en medio, por donde se comunica el pinzóte à la caña del timón para el gobierno de él. Lat. *Palus rotundus perforatus ad clavi gubernationem.*
- GRANULACION. s.f. Term. Chimico. La accion de reducir ò reducirse à granos qualquier massa, natural ò artificialmente. Lat. *In grana formatio.*
- GRATIL. s.m. Term. naut. El medio por donde la vela se liga y llega à la verga. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Medium quo velum astringitur.*
- GREGALIZAR. v.n. Term. nautico que se usa en el Mediterráneo, y es lo mismo que Nordestear el el Océano. Dicese de la brúxula magnética quando declina hacia Levante. TOSC. tom. 8. pl. 281. Llamase assi por inclinarse à la parte de donde viene el viento llamado Gregál. Lat. *Vertere in græcum.*
- GRIBAR. v.a. Term. naut. Descaecer el navío del rumbo que lleva, por las corrientes, viento escaso, ò por la mucha mar. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Navem à directo limite defleclere.*
- GRIMPOLAS. (Grímpolas) s.f. Term. nautico. Las banderas largas y angostas partidas por medio, que se ponen en los topes de los navíos en días festivos. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Festiva signa vel vexilla.*
- GRUERAS. s.f. Term. náutico. Los agujeros redondos, que se hacen en las castañuelas de las amúras y en el tajamár, por donde se amuran la vela mayòr y trinquete: y en las grávias por dónde se passan diversos cabos de labor. Y assimismo hai otras gruéras para diversos ministerios. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Rotunda foramina.*
- GUALDERAS. (Gualdéras.) s.f. Term. naut. Los lados de las curéñas de la artillería. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Armamenti tormentorum bellicorum costæ, arum.*
- GUARDACABO. s.m. Term. naut. Pedazo de hierro redondo, con una canal en que assientan los senos de los cabos, y entrando por su hueco qualquiera gancho de aparéjo, lude en él, y no lastima el cabo. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Ferrum rotundum perforatum.*
- GUARDACADENAS. s.m. Term. naut. Liston del mismo grueso que las mesas de guarnicion, que se clava en ellas por fuera, para sujetar las cadenas de las bigótas. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Trabalis tabula.*
- GUARDACARTUCHOS. s.m. Term. naut. Caxas redondas de madera, con sus tapas, que sirven para llevar los cartuchos resguardados del fuego, quando se peléa. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Globulorum theca.*
- GUARDAFRENTES. s.m. Term. naut. Son unos listónes de palo, que se ponen à proa, desde la quilla, y sirven para favorecer la costúra, que hacen las fuentes de las tablas del costádo con la misma roda. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Lignta bractææ puppis.*
- GUARDAFUEGOS. s.m. Term. naut. Son dos pedazos de tabla, de una braza un poco mas, con dos castañuélas clavadas en los remates por una de sus caras, y en cada castañuela se amarra un cabo para mantenerlas. Sirven quando se dá fuego al costado, de impedir que no prenda mas arriba de lo que es necessario. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Suspensæ tabulæ ut ignem rejiciant.*
- GUARDAMANCEBOS. s.m. Term. naut. Los cabos que se hacen firmes en las vergas, para que la gente se mantenga sobre ellos, mientras se aferran las velas. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Funes adminiculantes vel munientes.*

- GUARDATIMONES. s.m. Term. naut. Los cañones que se ponen en las portas de la popa llana, que están en una y otra banda del timón. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Bellica tormenta in puppis lateribus collocata.*
- GUARDAVELA. s.m. Term. naut. Cabo que trinca las velas de gavía à los calcéses de los palos, para acabar de aferrarlas. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Funis veli adstrictorius.*
- GUARDINES. s.m. Term. naut. Los cabos con que se suspenden las portas de la artillería. Y tambien se llama Guardín al cabo que se pone en la cabeza del pinzote para sujetarlo quando se gobierna. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Suspensorit funes.*
- GUARNES. (Guarnés.) s.m. Term. naut. Las vueltas que se dan con los cabos de izar en los motones, estrelleras, quadernales y guindastes. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Funium circumvolutiones.*
- GUIA. En la nautica es un cabo ò aparejo sencillo, que se hace firme à la coróna por encima del aparejo del combés del motón ò poléa: y atesandola desde proa, trae el aparejo sobre la boca de escorilla, para con mayor conveniencia cargar y descargar lo necesario. Tambien se llama Guia un cabo delgado que se le dá à la proa de la lancha, quando está amarrada por la popa, para traerla al portaló. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Funis directorius.*
- GUIMBALETE. (Guimbaléte.) s.m. Term. naut. Palo de dos varas de largo, que se pone por la parte mas gruesa en la picota de la bomba, con un pernete que se le aplica quando se pone, y en la punta de dicha parte mas gruesa tiene un escopleado ò hueco, por donde entra la vara o hasta de la guarnicion de la bomba, y se fija con otro pernete, y cargando y levantando la otra punta mueve la guarnicion, y sacan el agua que hace el navío. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Antlicus palus, i.*
- GUINDA. Se llama en la náutica al altór de los palos y masteléros: y assi se suele decir, este navío tiene mucha ò poca guinda, segun su arboladura es mas o menos alta. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Palorum altitudo, vel proceritas.*
- GUINDALEZA. s.f. Term. naut. Cabo grueso y redondo, colchado de quatro cordónes, y largo de cien brazas, que trahen los navíos para diversos usos. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Rudens praelongus quadruplex.*
- GUINDASTES. s.m. Term. naut. Quadernáles formados de palos gruesos, abiertas en ellos unas concavidades para poner las roldánas. Afijanse en las cubiertas y latas para baxar y subir la verga mayor y del trinquete. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Trabes cavatae.*
- GUINDOLA. s.f. Term. naut. Plancha triangular, formada de tres pedazos de tabla, que le mantiene con tres cabos, y sirve para recibir las cargas manuales que entran por las portas, y para otros usos. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Lanx lignea pregrandis.*
- GUIÑADA. En la náutica la vuelta, ò torcimiento del navío, à una parte ò à otra, con que se le desvia ò aparta del rumbo derecho. Lat. *Navis conversio.*
- GUIÑAR. En la náutica es mover la proa del navío, apartandola hácia una ò otra parte del rumbo que lleva quando navega, lo qual se hace moviendo el timón. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Aliquantulum proram obvertere, deflectere.*
- GUIRNALDA. En la Nautica es el texido redondo de caxeta, ò meollar, yendo en disminucion hácia los extremos. Sirve para defensa de la lancha poniendole lo mas grueso en la roda, junto al caperól, y los chicótes ò extremos se afianzan en las bandas. Lat. *Dissutis funibus contexta corona.*

H

- HA. Voz náutica con que al hacer faéna, se avisan para obrar todos juntos. LOP. Peregr.lib.I.f.37.
O Luzbel ha! no me escucha.
O Sobérbia ha! no me entiende.
O envidia ha! de oir se ofende.
- HACER EL BASTARDO. Phrase náutica, que significa virar la embarcacion sobre el árbol para tomar el viento à popa. Lat. *Directum ventum captare.* ARGENS. Maluc.lib.6. pl. 207. Vieron que ya la galéra *habia hecho el bastardo*, y navegaba con el viento à popa.

HACER FANAL. Phrase nautica, que significa encenderle, ò llevarle encendido la nave que guia, para que sigan las demas, especialmente quando hai tempestad de noche. Lat. *Præferre facem*.

HALACUERDAS. s.m. Term. nautico. Los marineros que solo entienden de aparejos, è ignoran la esphéra, derrotas y altúra. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Mesonautæ*.

HALAR. v.a. Term. nautico. Tirar por los cabos en las maniobras. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Funes trabere*.

HARRITRANCO. s.m. Term. Náutico. Cabo algo grueso, que sus dos chicótes passan encontrados por encima del bauprés, haciendolos firmes en la cruz de la verga de la cebadéra: y en el seno de él se abotona un quadernaléte, haciendo aparejo con otro motón, que está firme junto al muz ò cabéza de Leon: y atesando atraca la verga al bauprés y puede borrar. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Rudens nautica funibus minoribus structus*.

HASTA. En la Nautica es uno de los madéros de cuenta que ván haciendo fraccion en la popa, y tiene el pié largo hácia la quilla: y con ella se hacen los delgados de popa. PALAC. Instr.naut. Lat. *Hasta nautica*.

HASTAS. Se llaman tambien en la Nautica los palos en que se ponen las bandéras ò grimpolas. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Hastæ*.

HASTILLA. En la Náutica es un crecimiento que se les dá à los madéros de cuenta por la parte baxa de la quilla. Vocab. marit. de Sev. Lat. *In navi lignorum supercilium*.

HELIACO, CA. adj. Term. de Astronomía. Es el orto ò ocáso de un astro, quando aparece ù desaparece por apartarse del Sol, o acercarse à él. Es voz Griega, que significa Sol. TOSC. tom. 7. pl. 82.y84. Lat. *Heliacus*.

HELICE. En la Geometría y Architectura, significa lo mismo que Espira.

HELIOSCÓPIO. Se llama en la Optica el antojo que sirve para observar el Sol: que es hecho de vidros colorados ò ahumados, para impedir que deslumbren los rayos. Lat. *Helioscopion, ij*.

HEMISPHERIO. s.m. Term. de Geometría. La mitad de qualquiera esphéra, dividida por un plano que passa por su centro. Lat. *Hemisphærium*.

HENCHIEMENTOS. En la nautica son unos madéros que se meten en los huecos de la ligazón del navío, para llenarlos y que quede macízo. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Ligna fartoria*.

HEPTAGONO. s.m. Term. de Geometría. Figúra plana, que consta de siete lados y ángulos. Es voz Griega, y se debe escribir con aspiracion, aunque algunos la omiten. Lat. *Heptagonum, i*. FIGUER. Plaz. univ. disc. 23. Tras esto el multilátero con sus várias manéras, como el pentágono, hexágono, *heptágono*, octágono, nonágono y decágono.

HEXAEDRO. s.m. Term. de Geometría. Uno de los cinco cuerpos regurales, que tambien se llama Cubo, y está comprehendido de seis quadrados: y assí se llama todo cuerpo que tiene seis lados iguales. Es voz Griega, que significa seis assientos. Pronunciase la *x* como *cs*. Lat. *Hexaedrum*.

HEXAGONO. s.m. Term. de Geometría. Figura plana que consta de seis lados ò lineas rectas. Es voz Griega, que debe escribirse con aspiración, aunque algunos la omiten y se pronuncia la *x* como *cs*. Lat. *Hexagonum*.

HONDA. En la nautica es un estrobo de calabrote ò guindaleza, que sirve para sacar ò meter la artillería. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Rudens tormentarius*.

HOROPTER. s.m. Term. de Optica. La línea que passa por el concurso de los exes opticos, y es paralela à la connectente. TOSC. tom. 6. pl. 106. Lat. *Linea horopterica*.

HYPERBOLA. (Hyperbola) s.f. Term. de Geometría. Es una figura curvilinea, que procede de una seccion cónica, cuyo plano corta el lado del triángulo que passa por el exe, y encuentra con el otro prolongado fuera de la pyrámide cónica. TOSC. tom. 3. pl. 230. Lat. *Hyperbola*.

HYPERBOLAS CONJUGADAS. Son aquellas cuyos diámetros se cortan mutuamente. TOSC. tom. 3. pl. 231. Lat. *Hyperbola conjugatæ*.

HYPERBOLAS OPUESTAS. Son las que forma un mismo plano secante, cortando las dos pyrámides cónicas opuestas. TOSC. tom. 3. pl. 231. Lat. *Hyperbola oppositæ*.

HYPOBIBASMO. s.m. Term. de Algebra, que significa Depresion de caractéres. Es aquella regla que se executa quando todos los términos de la igualacion son caractéres, sin que haya número alguno sin letra, restando de todos los exponentes el exponente menór: y es lo mismo

que partir todos los términos por el character menór, de que se sigue quedar necessariamente algun número sin character y facilitar la resolucion de la questão. TOSC. tom. 2. pl. 120. Lat. *Hypobibasmos*. AGUIL. Thes. pl. 169. El *hypobibasmo* es quando las potestades y las magnitudes homogéneas igualmente baxan.

HYPOMOCHLIO. s.m. Term. de Machinária. Es aquel punto en que estriba la palanca, y que sirve de centro al movimiento con que se levanta el peso. Es voz Griega. TOSC. tom. 3. pl. 278. Lat. *Fulcrum*.

HYPOTENUSA. s.f. Term. de Geometría. Es en los triángulos rectángulos (tanto esféricos, como rectilíneos) el lado opuesto al ángulo recto, quedándose los otros con el nombre general de lados. Es voz Griega. Lat. *Hypotenusis*. AGUIL. Thes. pl. 56. Sumense los cuadrados de los dos lados dados, la suma es el cuadrado de la *hypoténusa*, y la raíz cuadrada es la *hypoténusa*.

I

ICHNOGRAPHIA. s.f. Term. geométrico. La delineacion, ò planta, en ángulos, y líneas, de alguna fortaleza, ò edificio. Es voz Griega, de donde se tomó. Lat. *Ichnographia, æ*.

ICOSAEDRO. s.m. Term. de Geometría. Es un sólido, contenido de veinte triángulos equiláteros entre sí iguales. Lat. *Icosaedrus, i*.

IGNICION. s.f. term. Chimico. La aplicacion del fuego, à los metales, y la operacion de él, hasta que se ponen enteramente rojos, antes de llegarse à fundor. Es voz formada del Latino *Ignis*, que significa el fuego. Los Chimicos dicen que el plomo, y el estaño no sufren la ignición.

IMMERSIÓN. En la Astronomía es la entrada de un Astro detras del cuerpo de otro que le encubre ò eclipsa. Lat. *Immersio*.

IMMERSIÓN. Entre los Boticarios se llama la preparacion de un medicamento, quando se mete en el agua, para quitarle alguna virtúd ò mal gusto: como se hace con el ruibarbo para moderarle la fortaleza. Lat. *Immersio*.

IMPAR. En la Arithmetica se usa en la division de los números, que se hace en número par, ò impár, que tambien llamamos non, y propriamente es aquel cuya mitad no es número entéro. Lat. *Numerus impar*. FIGUER. Plaz. univ. Disc. 15. Algunos atribuyen mas al número *impár*, que al par... por ser los números *impáres*, mas vehementes para toda cosa.

IMPONER. Entre los Impressóres vale colocar las planas del molde que se ha de echar en la prensa, de suerte que doblado despues el pliego, queden en el orden que deben estar para leerlas. Lat. *Collocare. Ordinare*. FIGUER. Plaz. univ. Disc. III. Despues se ponen dos hierros à los pies, y otros dos à los lados, llamando *imponer* à esto, y al poner las páginas en tal concierto y orden que se puedan leer.

IMPOSICIÓN. En la Imprenta es la colocacion de las planas para tirar el pliego, de suerte que despues de doblado queden corrientes y por su orden para leerse. Lat. *Collocatio. Ordinatio*.

INCIDENCIA. En la Astronomía es lo mismo que Immersion, ò el principio del Eclipse. Lat. *Incidentia*.

INCIDENCIA. En la Geometría es la caida de una línea, de un rayo, ò de un cuerpo sobre otro. En la Optica los ángulos de incidencia, son iguales à los de reflexion. Lat. *Incidentia*.

INCINERACION. s.f. term. Chimico. La accion de reducir lentamente los vegetables à cenizas. Lat. *Incineratio*.

INCINERAR. v.a. Term. Chimico. Quemar alguna cosa hasta reducirla à cenizas, de cuya voz se formó el verbo. PALAC. Trad. de Lemer. curs. chim.explicac. de las voces chemicas. Lat. *Cremare usque in cineres*.

INCLINACIÓN. En la Geometría significa la aproximacion de una línea à otra, quando se unen en un punto, que tambien llaman angulo. Lat. *Inclinatio*.

INCLINACIÓN. En la Alchimia, y Pharmacoepa vale la mutación ò passo del liquór de un vaso à otro blandamente, para que el pié ò las heces se queden al hondo, y la llaman assi por la accion de inclinar el un vaso al otro para este efecto. Oy se dice Decantación. Lat. *Blanda, lentaque transfusio*.

INDEFINIDO. En la Mathemática, vale no determinado, ò no acabado: y assi se dice linea indefinida aquella à que no se pone término. Lat. *Indefinitus*.

INERRANTE. adj. de una term. Term Astronómico. Lo mismo que fixo y sin movimiento. Lat. *Inerrans*. MOND. Dissert.I. cap.5. Como con acierto concluye Juan Philipono, contra los que negaban la existencia del orbe *inerrante*, hasta las especulaciones de Hiparco y Ptoloméo.

INFORMES. Lllaman los Astrónomos à aquellas estrellas que están entre algunas constelaciones ò asterismos, sin estar incluidas en ninguno de ellos. Lat. *Stellæ informes*.

INSCRIBIR. En la Geometría es formar una figura dentro de otra, de suerte que todos los angulos de la inscrita toquen à los lados de aquella en que se inscribe. Lat. *Inscribere*.

INSOLAR. v.a. Term. Chímico. Macerar al Sol alguna cosa para facilitar las fermentaciones ò otras operaciones. Fórmase de la preposicion In y del nombre Sol. PALAC. Lemer. curs. chim. Explic. de las voces Chímicas. Lat. *Sole adurare*.

INTENSION. s.f. Term. Physico. Aumento de la calidad, ò por grados ù de otro modo, que discurren y disputan los Philósophos. Lat. *Intensio*.

INTENSO, SA. adj. Term. Physico, que se aplica à la calidad aumentada por grados, ù de otro modo. Y ordinariamente significa el último grado de aumento à que puede subir. Lat. *Intensus*. CALD. Aut. A Dios por razon de estado.
*Que es decir, lo mas intenso
de la porcion de divina,
que goza el alma...*

INTERLUNIO. s.m. Term. Astronómico. El tiempo que no se vé en la Luna claridad alguna: que es quando está junta con el Sol y debaxo del hácia nosotros. Lat. *Interlunium, ii*.

INTERSECCION. s.f. Term. Geometrico. El corte de dos lineas en un punto: el qual se llama la intersección de dichas líneas, y en él se forma el ángulo que ellas hacen: y en las superficies que se cortan es la intersección la línea que queda comun à entrambas. Lat. *Intersectio*.

INVERTIR. En la Mathématica vale trocar los términos de alguna proposición, para hacer nuevo sentido, y para arguir en las cantidades proporcionales, haciendo antecedentes los que eran conseqüentes, y al contrario.

INYECCION. s.f. Term. Médico ò Chímico. Significa la accion de introducir ò echar algun liquór en otro cuerpo, con algun instrumento. Lat. *Injectio*.

IRRACIONAL. En la Arithmetica y Geometría lo que no tiene medida conocida, ni se puede explicar con número cierto. Lat. *Irrationalis*.

ISOGONO, NA. adj. Term. Geometrico que se aplica à las figuras que tienen ángulos iguales. Es voz Griega. Lat. *Isogonum*.

ISOPERIMETRO, TRA. adj. Term. Geometrico que se aplica à las figúras que tienen ámbito ó circunferencia igual à otras con quienes se compáran: como un quadrado de cinco pies de línea, que se dice ser Isoperímetro à un Pentágono de quatro: porque una y otra figura tienen veinte pies de ámbito. Es voz Griega. Lat. *Ipsoperimetrus, a, um*.

ISOPLEURO. adj. Term. Geometrico. Lo mismo que Triángulo equilátero, ò cuyos tres lados son iguales. Es voz Griega. Lat. *Isopleurus*.

ISOSCELES. adj. Term. Geométrico. El triángulo que tiene los dos lados iguales. Es voz Grieg. Lat. *Isosceles*. KRESA. Elem. lib. 1. Defin. 24. La que tiene solamente dos líneas iguales entre sí, se llama triángulo *isósceles*.

IZAR. v.a. Term. nautico. Tirar, para levantar ò subir en alto las vergas y velas del navío ù embarcacion, y hacer otras faénas. Lat. *Vela levare*. GUEV. Art. de marear, cap. 8. Y por decir Tirad de esto ù de aquello, dicen ellos à grandes voces *iza, iza*. SAAV. Empr. 89. Como la de los marineros para *izar* las velas y hacer otras faenas.

J

JANGADA. s.f. Voz náutica, compuesto de madéros ò fragmentos del navío, que se hace para salvar la gente, quando se pierde el baxél. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Plana ratis lignis colligatis disposita*.

JARDINES. En la náutica, el acompañamiento ò adorno de maderas de una banda y otra de la popa, con que esta se hermosea. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Navis, vel puppis ornatus lignarius*.

JOA, ò JOBA. s.f. Voz nautica. El crecimiento ó aumento que se dá à los maderos de cuenta, en las puntas altas que hacen el costado. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Trabis incrementum*. RECOPI. DE IND. lib. 9. tit. 28. l. 22. cap. I. De *joba* medio codo à proa, repartido en tantas partes iguales quantas fueren las orengas.

JORNADA. Se llama en la Imprenta lo que puede tirar la prensa en un día, que regularmente son mil y quinientos pliegos. Lat. *Diurnus labor typographicus*.

JUANETE. En la náutica es la vela mas pequeña, la que vá encima de la vela de gavia y del velacho. Y tambien se llaman juanetes las velas de la sobrecebadéra y sobremesána. Vocabulario marit. de Sev. Lat. *Velum parvum*.

JUBERTAR. v.a. term. naut. Poner el batel en la nave, ò qualquiera otra cosa de cuerpo, quando se mete acostado à una banda, y no derecho como ha de entrar. Palac. Instruc.naut. Lat. *Transversè includere in navim*.

JULEPE. s.m. Ter. Pharmacéutico. Bebida dulce, compuesta de aguas destiladas, o liquóres cocidos y clarificados, y azúcar, que suelen dar para refrescar y confortar los espíritus. Viene del Arabigo *Jiulep*, que significa lo mismo. Lat. *Zulapion. Iulepus*. OÑA, Postrim. lib. I. cap. I. Disc. 8. Le ordenó un divino brebáge, una pócima celestial, un *julépe* soberáno.

JUMELAS. (Jumelas) s.f. Term. de la Mechánica. Dos piezas de madera ù de metal, perfectamente iguales y semejantes, que se hallan en las mas de las máchinas è instrumentos: y especialmente sirven para sostener los husillos en las prensas, ò los mástiles, ò arboles en las Naves. Lat. *Iambelæ*.

JUPITER. En la Chimica vale el estáño, porque entre los metáles se le atribuye à este Planéta. Lat. *Iupiter prostanno*. TEJAD. Leon. Prodig. part. 1. Apolog. 4. Luego echarás un trozo de Marte, y otro de Venus, lo que quisieres, y no te olvides de *Júpiter*, y algo de los restantes Planétas.

JUSTIFICAR. En la Imprenta es igualar las lineas de una plana, quitando ò poniendo espacios para ello. Lat. *Æquare. Ad regulam probare*.

K

KALI. s.m. Lo mismo que Alkali. Los Chímicos usan esta voz sin el articulo Al, como los Arabes.

L

LADDEAR. En la nautica vale declinar la aguja à una parte ù otra. En este sentido es verbo neutro. Lat. *Declinare*. ACOST. Hist.Ind.lib.I. cap.17. Esta declinación o *laddear* de la aguja, importa tanto sabella, que aunque es pequeña, si no se advierte errarán la navegación.

LADO. LADOS. En la Geometría se llaman las lineas ò planos que cierran qualquier figura plana ò sólida. Lat. *Lateræ*.

LADOS. En el triángulo rectángulo, assi rectilineo como esphérico, son líneas ò arcos que comprehenden el ángulo recto, porque la que se opone á él se llama Hypotenúsa, y en los demás triángulos todas sus lineas se llaman rigurosamente Lados; aunque en los Isósceles la que no es igual à las otras dos, se suele llamar Base, como tambien en los Escalénos la que está hacia la parte inferior. Lat. *Crura*.

LADO ADYACENTE Ò CON TERMINO A UN ANGULO. Se llama el que juntamente con otro lado forma aquel ángulo. TOSC. tom. 3. pl. 49. Lat. *Latus adjacens*.

LADO DEL CONO. Es la línea recta que se tira desde el vertice à la circunferencia de la base del cono. TOSC. tom. 1. pl. 105. Lat. *Latus coni*.

LADO DEL CYLINDRO. La línea recta, que passa desde una circunferencia à la otra de sus bases. TOSC. tom. 1. pl. 106. Lat. *Latus cylindri*.

- LADO MECODYNAMICO. En la nautica es el agregado ò suma de los arcos de diferentes paralelos, que corta la linea loxodrómica, que sirven de un lado en los triángulos que de ellos, de los Meridianos y linea loxodrómica se forman. Lllamanle tambien Millas de Est y Ovest, y de Longitud. TOSC. tom. 8. pl. 293.
- LADO OPUESTO A UN ANGULO. En qualquier triángulo es aquel lado que hace frente al tal ángulo. TOSC. tom. 3. pl. 49. Lat. *Latus oppositum*.
- LADO RECTO Ò PARAMETRO DE LA HYPERBOLA. Es una linea por quien se miden y à quien se comparan las potencias de las aplicadas al diametro. TOSC. tom. 3. pl. 232. Lat. *Latus rectum in hyperbola*.
- LADO RECTO Ò PARAMETRO DE UN DIAMETRO DE LA ELYPSE. Es una tercera proporcional à dicho diámetro, y à su diámetro conjugado. TOSC. tom. 3. pl. 163. Lat. *Latus rectum in ellypsi*.
- LADO RECTO Ò PARAMETRO DE UN DIAMETRO DE LA PARABOLA. Es una tercera proporcional à la sagita y à la semiaplicada. TOSC. tom. 3. pl. 196. Lat. *Latus rectum in Parabola*.
- LAUDANO. s.m. Nombre que los Chímicos dieron al extracto del ópio, cuyo principal efecto es infundir sueño. Lat. *Laudanum*. PRAGM. DE TASS. año 1680.f.22. *Laudano* opiato, cada grano à real y medio.
- LAMPAZO. En la nautica es un estropájo grande hecho de filáciga, y puesto en un palo, con que estriegan y lavan el piso del navío y lo interior de él. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Aulæa herbarum foliis distincta*.
- LANZAMIENTOS. Se llaman en la nautica las cantidades que se avanzan el codaste de la rectitud de la quilla para popa, y el branque para la proa. TINAJER. plant. para la fábrica de diez navíos en la Habana, año 1713. f. 35. Lat. *Longitudines navis*. RECOP. DE IND. lib. 9. tit. 28. l. 22. num. I. De *lanzamiento* à la roda de proa, quatro codos. De *lanzamiento* de popa, dos codos.
- LARDON. (Lardón) f.m. Térm. de Impressóres. La adición que se pone al margen del originál, y contiene alguna cosa que faltaba en su lugar, ò se ha ofrecido despues ser conveniente. Lat. *Additio marginalis*.
- LARGAR LAS VELAS. Phrase nautica, que vale hacerse à la mar: y metaphoricamente explayarse ò engolfarse en el discurso ò conversación. Lat. *Garbasa vento dare*.
- LASTRAR. v.a. Term. naut. Echar lastre al navío, ponerle el peso conveniente para que navegue con seguridad. Lat. *Saburrare*. RECOP. DE IND. lib. 9. tit. 15. l. 84. Hagan *lastrar* de piedra los navíos nuestros y de particulares, y no consientan que se *lastren* de aréna. LOP. Dorot. f. 83.
- Para que no te vayas
pobre barquilla à pique,
lastrémos de desdichas
tu fundamento triste.*
- LATAS. En la nautica son las vigas de las cubiertas superiores. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Trabes contignationis navis*.
- LATITUD. En la Astronomia se entiende la distancia que hai desde la Ecliptica à qualquiera punto, considerado en la esfera hacia alguno de los Polos. Lat. *Latitudo astrorum*.
- LAUDANO. s.m. Nombre que los Chímicos dieron al extracto del ópio, cuyo principal efecto es infundir sueño. Lat. *Laudanum*. PRAGM. DE TASS. año 1680.f.22. *Láudano* opiato, cada grano à real y medio.
- LEMMA. En la Geometría es una proposicion, que se suele poner solo para demostrar la proposición ò proposiciones siguientes: de tal suerte, que si no es para este fin, no se haría mencion de ella. TOSC. tom. 1. pl. 9. Lat. *Lemma*.
- LENTE. s.f. Term. de Dióptrica. Vidro circular, ya cóncavo ò ya convexo, de que se usa en los instrumentos dióptricos. TOSC. tom. 6. pl. 349. Llamóse assi por que se corta en forma de lentéja. Es voz Latina *Lens, tis*.
- LETRA. Se llama en Imprenta el conjunto de moldes de que se usa para imprimir. Lat. *Typus*. FIGUER. Plaz. univ. Disc. III. Echase la *letra* en una caxa grande, dividida en otras pequeñas, llamandose distribuir el repartillas en semejantes caxetines.

LEVAR. En la Nautica es lo mismo que levantar: y assi se dice, Levó el áncora ò el ferro. Lat. *Levare*. CERV. Quix.tom. 2. cap.29. Yá están atados (replico Sancho) qué hemos de hacer ahora? Qué? (respondió Don Quijote) santiguarnos y *levar* ferro: quiero decir embarcarnos, y cortar la amarrazón con que este barco está atado. SALAZ. Com. La mejor flor de Sicilia. Jorn.1

*Eduardo tu General,
con veinte baxeles gruesos,
y yo con veinte galéras,
levamos anclas à un tiempo.*

LEVAR POR LA TEA. Phrase nautica, que significa levar el ancla por el cable ò calabrote, por haber faltado el Orinque. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Anchoram per funem levare*.

LIEBRES. En la Nautica son unos trozos de madera larguitos, que ván enhilados en los vertellos del racamento. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Fragmenta lignaria ordine, vel linealiter posita*.

LIGAZÓN. Se llama en la Nautica todos los madéros sobre que se fundan los costádos del baxél. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Coagmentatio trabium*.

LIMBO. Lllaman los Astrónomos à la extremidad del globo del Sol ù de la Luna, que aparece, quando el medio ù disco queda escondido por algun eclipse central. Y tambien llaman assi á la extremidad del Astrolabio, ù de otro qualquier instrumento con que se observan los Astros, en medio del qual están descriptas las horas, los grados del equatór, los nombres de los vientos, &c. Lat. *Limbus*.

LÍMITES BOREAL Y AUSTRAL. Lllaman los Astrónomos aquellos dos puntos de la Orbita de qualquier Planeta, en que tiene la maxima latitud, distando noventa grados de los nodos. En la Luna se suelen llamar vientres del dragón. Lat. *Terminus australis vel borealis*.

LINEA CONNECTENTE. En la Optica es la que passa por el centro de entrambos ojos. TOSC. tom. 6. pl. 105. Lat. *Linea connectens*.

LINEA DE LA DIRECCIÓN. En la Estática es la que passa por el centro de la gravedad del cuerpo, y por el centro de la tierra, ò aquel hácia donde se mueven los cuerpos graves por su peso. TOSC. tom. 4. pl. 4. Lat. *Directionio linea*.

LINEA DE LA INCIDENCIA. En la Catóptrica es aquella por la qual toca el rayo directo en la superficie de un espejo. TOSC. tom. 6. pl. 257. Lat. *Linea incidentiæ*.

LINEA DE LA REFLEXION. En la Catóptrica es aquella por la qual retrocede el rayo reflexo de la superficie de un espejo. TOSC. tom. 6. pl. 258. Lat. *Linea reflexionis*.

LINEA DE LA TIERRA. En la Perspectiva es la seccion común del plano geométrico y de la tabla ò plano óptico. Llámase tambien Basa de la tabla. TOSC. tom. 6. pl. 113. Lat. *Communis sectio optica*.

LINEA DE LOS AUGES. En la Astronomía es la recta que vá desde el apogéo de un Planéta à su perigéo, la qual necessariamente passa por los centros del mundo, y del excentrico, ù del epyciclo. Lat. *Apogæi linea ad perigæum*.

LINEA DEL VIENTO. Se llama en la nautica la que lleva el viento que corre. TOSC. tom. 8. pl. 380. Lat. *Venti linea recta*.

LINEA HORIZONTAL. En la Perspectiva es la comun seccion del plano horizontal, y de la tabla ò plano óptico. TOSC. tom. 6. pl. 134. Lat. *Linea horizontalis optica*.

LINEA LOXODRÓMICA. Se llama en la nautica una línea imaginaria quasi espirál, que forma ángulos obliquos iguales con todos los meridianos, y es aquella por donde se vá dirigiendo la nave, para su mas segura derróta. TOSC. tom. 8. pl. 290. Lat. *Linea loxodromica*.

LINEA SUBSTILAR. En la Gnomónica es la que passa por el Polo del relox y por el pié del Gnomón. TOSC. tom. 9. pl. 60. Lat. *Substylaris linea*.

LINEA TANGENTE. En la Trigonometria es la que toca la circunferéncia del círculo en un punto, y termina en la secante. Lat. *Linea tangens*.

LINEA VERTICAL. En la Perspectiva es la comun seccion de la tabla y del plano vertical. TOSC. tom. 6. pl. 134. Lat. *Verticalis linea*.

LINGUETE. s.m. Term. nautico. Barra de hierro de dos ò tres dedos de ancho, uno de grueso y media vara de largo, que está clavada al pié del cabrestante en las conchas de él, y despues de

haber virado el cabrestante, quando quieren que se detenga lo pasan ò aplican este Linguete, con lo qual queda segúro y no se puede disparar. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Vectis nauticus, belciario machinamento infixus.*

LLAVES. En la Nautica son los madéros, que se unen con dos curvas de las cubiertas de una à otra banda. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Colligat a trabes.*

LOGARITHMOS. s.m. Term. de Arithmética. Números artificiales, que proceden en progressión aritmética, substituidos y correspondientes à otros que proceden en progressión geométrica. El primer inventor de ellos fue D. Juan Nepéro: y despues los perfeccionaron Henrique Brigio, y Adrian Ulac. TOSC. tom. 3. pl. 13. La propiedad admirable destes números es, que con solo sumar dos *Logarithmos* se halla el producto de la multiplicacion de los números por quienes se substituyen: y restando un *logarithmo* de otro, se halla el quociente que resulta de la particion de sus correspondientes. Es voz Griega compuesta de *Logos*, que significa razon ó palabra, y *Arithmos* número. Lat. *Logarithmus, i.*

LUNA. Lllaman los Chimicos à la plata, en la aplicacion que hacen de los metáles à los siete planétas. Lat. *Luna. Argentum.*

LUNULA. s.f. Term. de Geometría. Figura curvilínea, contenida de la mitad de la circunferencia de un círculo, y la quarta parte de la de otro, que se unen por sus extremos, y forman la figúra al modo de la Luna corniculata, de donde tomó el nombre de Lúnula. Lat. *Lunula, æ.*

LUNULAS. Se llaman en la Dióptrica las lentes que son por un lado cóncavas, y por el otro convexas. Llamanse tambien Meniscos. TOSC. tom. 6. pl. 361. Lat. *Lentes dioptricæ lunares.*

M

MACARRÓNES. En la Nautica son unos palos que se ponen de pié derecho en la borda del navio para afianzar la falca: y asimismo sirven para mas à popa, si se forma alguna carróza. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Adstantes ligni.*

MACERACIÓN. En la Chímica es la contusión ò mutacion de las plantas, para lo qual se exponen al aire ò al Sol, para que se altére ò se mude la disposicion de sus partes y de su substáncia. Lat. *Maceratio chimica.* PALAC. Palestr. part.1. cap.21. En qué se distingue la *maceración* de la infusión? Solo en que la infusión se debe mantener en lugar caliente, y la *maceración* no.

MACERAR. En la Chímica significa machacar las plantas, para sacar mas facilmente el zumo de ellas, ò ponerlas al Sol ò al áire para que pierdan parte de su humedad, ò fortaleza. Lat. *Macerare. Contundere.*

MACETAS. En la Nautica son unos mazos de madera, con que se majan los cantéles de cabo remojados para hacer estópa, sirven asimismo para otras cosas. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Malleus ligneus.*

MADRES. En la Náutica se llaman unos madéros que cogen desde el alcazar al Castillo, sobre los quales se ponen los quartéles del elxedrez ò xareta. Y también se llaman Madres los palos que mantienen la xaréta de cabos. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Transtra, orum.*

MADRE DEL TIMON. Se llama en la Nautica el madéro primero del timón, donde están los machos que se unen con las hembras del codaste. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Clavi princeps lignum.*

MAESTRALIZAR. v.n. Term.Náutico, usado en el Mediterraneo. Declinar la brúxula magnética hácia el Poniente. En el Océano se llama Nordovestear. Dixose assi por inclinarse à la parte de donde viene el viento llamado Maestral. TOSC. tom. 8. pl. 281. Lat. *In caurum declinare.*

MAESTRE. En la náutica se llama la segunda persona del navío, à quien toca su gobierno después del Capitán, y cuida de lo económico de él, dár cuenta de todo lo que se carga y descarga, y de los fletes de los passagéros. El dia de oy viene à ser el maestro el mismo Capitán del navío. Lat. *Navis secundus gubernator.* RECOP. DE IND. Lib. 9. tit. 23. l. 35. En cada uno de los Galeones de Armada vayan un Pilóto principal y otro acompañado, que sirva de Consejero, y un *Maestre*, el qual tenga en la navegacion la pericia y sabiduría conveniente.

- GRAC. Mor.f.99. El *Maestre* que gobierna las náos, se sirve de otro, por medio de quien los demás saben lo que el manda.
- MAESTRO. En la Nautica se llama el tercer árbol ò mástil del navío, contando desde la proá, que es el mayor, y que lleva mayores velas. TOSC. tom. 8. pl. 245. Lat. *Príncipe malus, i.*
- MAGDALEON. s.m. Term. de Botica. Rollito largo, redondo y delgado, que se hace de qualquiera especie de emplasto, para ir partiendo las porciones que es necessário despachar. Lat. *Magdaleon. Magdalia.* PALAC. Palestr. part. 3. cap. 10. En estando casi frio, se hará *magdaleónes*, y se guardará para el uso.
- MAGISTERIO. En la Chimica es la preparación de un mixto, por medio del qual todas las partes homogéneas se subliman à otro grado de qualidad y substancia, mas noble del que naturalmente tenian, sin otra mudanza que la expulsion de las impuridades externas. Diferenciase del extracto, en que en el magistério quedan todas las partes del mixto; aunque en grado superior, y con qualidad y consistencia mas exquisita: y por el contrario en el extracto solo se conserva la parte mas noble de la substancia totalmente separada de la mas grossera y elemental. Lat. *Magisterium.* PALAC. Palestr. part.4. cap.18. Los *Magistérios* son de tres especies, los unos terrestres, los otros salinos, y los otros sulphúreos.
- MAGISTRAL. En las Boticas se aplica à las bebidas antivenéreas, cuyo principal ingrediente es la zarparrilla: y tambien à un unguento específico para curar llagas. Lat. *Potio magistralis, vel unguentum.*
- MAGNITUD. Hablando de las Estrellas es aquel grado ò classe de las seis que los Astrónomos las han dividido, para distinguir las por su mayor ò menor grandeza. Lat. *Magnitudo stellarum, prima, secunda, &c.*
- MAGNITUDES COMMENSURABLES. Se llaman en el Algebra aquellas en que se puede expresar por números la razon que tienen entre sí: como el Paralelogramo y triangulo de igual bási e altura, que son como dos à uno. TOSC. tom. 2. pl. 268. Lat. *Magnitudines mensurabiles.*
- MAGNITUDES IRRACIONALES, ò INCOMMENSURABLES. Son aquellas que no tienen entre sí razón que se pueda expresar con números, ò que sea como un número a otro: como el lado del quadrado con su diagonal. TOSC. tom. 2. pl. 267. Lat. *Magnitudines irrationales, vel incommensurabiles.*
- MAIMONETES. s.m. Term. náutico. Son unos curvatónes ò palos de pié derecho, que estan en la cubierta superior, cerca del palo mayor y trinquete, y tienen sus roldanas para laborear por ellas las brazas del trinquete y velacho, y otros diversos cabos de labor. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Pali nautici ad malum adstantes, trochleis instructi.*
- MAMPAROS. s.m. Term. naut. Las divisiones que se hacen de tablas en diferentes partes ò sitios del navío: como para formar la cámara ò rancho de Santa Bárbara, ò los pasióles de popa ò proa. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Tabulata cubicula.*
- MANGA. En la Náutica es lo mas ancho del navio en su medio, donde hace entibo ò escóra para su aguante, quando vá à la vela. La medida de la manga es en la cubierta principal de una à otra banda por la mitad de la eslóra. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Navis amplitudo media.* RECOPI. DE IND. lib. 9. tit. 28. l. 22. cap. 69. En los navios de quinze codos de *manga* para arriba, si quieren poner corredóres, ha de ser en el quebrado del alcázar.
- MANGUERAS. (Manguéras) s.f. Term. náutico. Pedazos de lona alquitranados, hechos en figura de mangas, que se clavan en las bombas y embornáles, para que salga el águo por ellas de la bomba à la dala, y de esta por los embornáles fuera del navío. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Ex stupeo lino frusta picata.*
- MANIGUETAS. s.f. Term. náutico. Los extrémos de los palos que están en la borda del alcázar, para dar vuelta à diferentes cabos. Llamanse tambien Maniguetonés. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Fibulae lignae funium in navi.*
- MANUELLA. s.f. Nombre que dán los Marinéros à la barra ò palanca, máchina de las fundamentales de la Machinária. TOSC. tom. 3. pl. 227. Lat. *Vectis.*
- MARCAR LAS VELAS. En la Náutica es llevar el navío, quando navega, à punta de bolina, que no toquen las velas ò tome por avante, haciendo valisa con los catavientos. Lat. *Vento navem dirigere. Ad ventum signare.*

- MARETA. s.f. Term. nautico. El movimiento de las águas, que empieza à esforzarse poco à poco. Lat. *Levis maris tumor, vel ventus sensim increbescens*. SOLIS, Hist. de Nuev. Esp. lib. 5. cap. 8. Cessó la borrasca; pero duraba la *maréta* sorda, que suele dexarse conocer entre la tempestad y la bonanza.
- MARGARITAS. En la Náutica son los botónes de bai vén ò piola, que se dan à los bastardos de los racamentos por la cara de proa, y con los chicótes se hace una curiosa labór. Vocab. marít. de Sev. Lat. *Funibus appositus globulus in navi*.
- MARTE. Entre los Chímicos se llama el hierro, en la aplicacion que hacen de los metáles à los siete Planétas. Lat. *Mars. Ferrum*. TEJAD. Leon Prodig. part. 1. Apolog. 4. Luego echarás un trozo de *Marte* y otro de Venus, lo que quisieres, y no te olvides de Júpiter.
- MASTELEROS. s.m. Term. nautico. Los palos que ván encima de los árboles del navio. Llámase Masteléro mayór el que vá sobre el arbol mayór. Masteléro de proa, el que va sobre el trinquéte. Fuera destes hai otros masteléros pequeños, como son el de la sobremessana, y el de la sobrecebadéra, que está sobre la cabéza del bauprés. Sobre los masteléros mayór, y de proa están otros pequeños, que el uno se llama Masteléro del Juanéte mayór, y el otro Masteléro del Juanéte de proa. Vocab. marít. de Sev. Lat. *Pali nautici*.
- MATRIZ. En la machinaria se llama assi un cylindro cóncavo, que consta por lo interior de una ò muchas espiras cóncavas, à quienes se ajustan perfectamente los de la machina llamada Rosca, que se mueve dentro de la matriz, para que puedan obrar su efecto. TOSC. tom. 3. pl. 328. Lat. *Cylindrus cavus spiralis*.
- MATUTINO. Se llama en la Astronomía qualquier Planéta, que sale por la mañana antes que el Sol. TOSC. tom. 7. pl. 527. Lat. *Matutinus*.
- MEDIDA. En la Arithmética se llama aquel número que, repetido algunas veces, compone cabalmente à otro con quien se compara: y assi el 5. es medida comun del 15. y 20. porque repetido tres veces compone al primero, y quatro veces, al segundo. Lat. *Dimensio. Mensura*.
- MEDIA PROPORCIONAL. Term. de Geometría y Arithmética. La cantidad ò magnitud que en una proporcion continua de tres términos, sirve de conseqüente al primero y de antecedente al último. Lat. *Media proportionalis*.
- MEDIO CIELO. Se llama en la Astronomía el meridiano superiór: esto es la parte del círculo meridiano que está sobre el horizonte. Lat. *Semicirculus meridianus superior*.
- MEDIO DIA. Llaman los Marinéros el viento que viene derechamente de la parte del medio dia, opuesto à la Tramontana: y es uno de los quatro vientos principales de la Rosa nautica, segun la division que se usa en el Mediterráneo. Llamanle tambien *Ostro*. TOSC. tom. 8. pl. 274. Lat. *Asrter*. ACOST. Hist. Ind. lib. 3. cap. 5. Estos son el Norte ò Aquilón, y su contrario el Austro ò viento que vulgarmente llamamos *Medio dia*.
- MENSTRUO. Llaman los Chímicos à un solutivo ù dissolvente, que penetrando lo interior de una matéria, hace el extracto de la parte mas sutil y essencial. Lat. *Menstruum*. PALAC. Palestr. part. 1. cap. 18. Si el simple contiene mas partes ramosas, se han de hacer con ménstruos sulphureos, y si viscosas, con *ménstruo* áqueo.
- MERCURIO. Llaman los Chímicos y Boticarios al azógue, en la distribución que hacen de los Planetas à los metales. Lat. *Mercurius. Argentum vivum*. LAG. Diosc. lib. 5. cap. 69. Llaman *Mercúrio* al azogue los Alchimistas: y tienen por cosa mui resolúta, que puede transformarse en qualquier metál.
- MESSANA. s.f. Term. nautico. El último arbol del navío, que se pone hácia la popa. Vocab. marít. de Sev. Lat. *Epidromon. Velum ad puppin*. FIGUER. Cañet. lib. 6. pl. 271. Quitaron los masteléros, velas de gavia, y verga de *messana*, para aparejar y ayudar las dos velas maestras.
- MIEMBROS DE LA IGUALACIÓN. En el Algebra son las cantidades que están à una y otra banda del cotéjo: de las quales todas las que están hácia la mano izquierda se llaman Primer miembro, y las que hácia la derecha, segundo miembro. TOSC. tom. 2. pl. 112. Lat. *Membra æquationis*.
- MIRAS. Se llaman en la nautica los cañones que se ponen en dos portas, mayores que las de los costádos, que están debaxo del castillo à uno y otro lado del bauprés. Llamanse regularmente Miras de proa. Vocab. marít. de Sev. Lat. *Tormenta bellicæ ad proram*.

MIXTILINEO. adj. que se aplica en la Geometría al ángulo, que se forma de una línea recta y otra curva. Lat. *Mixtilineus*.

MOGELES. (Mogéles) s.m. Term. nautico. Caxetas hechas de meollár, del largo de braza y media, las cuales ván hácia los chicótes en disminución, y sirven para dar vueltas al cable y al viradór, quando se zarpa el ancla. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Canalis ex filamentis contextus*.

MOLDE. Llaman en la Imprenta al conjunto de letras ò forma, yá dispuesta para imprimir. Lat. *Literatum tabula*.

MOLINETE. Se llama en la Nautica un palo ochavado, con algunas escopleadúras en la distancia de su largo, para meter en ellos algunos espeques ò barras, con que se vira el cable y se mete dentro. Ponese regularmente en la banda de próa, y coge de babord à estribord. Sirvense tambien de él en las lanchas, para sacar las anclas del fondo. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Lignum istriatum nauticum*.

MOMENTO. En la Estática es la propensión que tiene un cuerpo grave para baxar, tomada no solo de la gravedad y peso que en si tiene, sino tambien de la postúra y disposicion para el movimiento: como se vé en la romána, que un pequeño peso, como el del pilón, puesto en el brazo mas largo, tiene igual fuerza ò mayor para baxar, que otro peso mui grande que se ponga en el mas corto. TOSC. tom. 4. pl. 4. Lat. *Momentum*.

MONZON. s.m. Term. Náutico. El viento arreglado y firme, que especialmente en los mares de Indias corre hacia una misma parte en determinado tiempo, como de cinco à seis meses, y despues se muda en contrario, tambien por tiempo determinado. Tomó el nombre de un antiguo Pilóto de este apellido, por haber sido el priméro que le observó. Lat. *Ventus pro tempore firmus*.

MORTERO. En la nautica es un instrumento que sirve para sacar el agua con la bomba: el qual es de madéra, del tamaño y medida del hueco de la bomba, y tiene el asiento plano, en el qual se le hace un taladro ò barréno, para que por el despida el agua. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Mortarium nauticum*.

MOSQUETES. Se llaman en la náutica los palos que assientan sobre la madre de cruxia, y los macarrones que están sobre la borda al andar de la falca, sobre los cuales se tiende la xaréra de cabos. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Trabes nauticæ superiores*.

MOTONES. s.m. Term. naut. Garruchas de madera, de diversas formas y tamaños, por donde se laborean los cabos. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Trocleæ nauticæ*.

MOVIMIENTO ACELERADO. En la Estática es aquel con que el cuerpo movable, en el segundo tiempo igual al primero, corre mayór espacio, en el tercero mayor que en el segundo, &c. TOSC. tom. 4. pl. 9. Lat. *Motus acceleratus*.

MOVIMIENTO IGUAL, Ó EQUABLE. En la Estática es aquel con el qual el cuerpo movable en tiempos iguales, corre espacios iguales. TOSC. tom. 4. pl. 29. Lat. *Motus æqualis, vel æquabilis*.

MOVIMIENTO MEDIO, Ò IGUAL. En la Astronomía es el que se supone medio entre el mas velóz y el mas tardo que tienen los Planétas, que sirve para hacer los cálculos, y despues se reduce al movimiento verdadéro, mediante la equación ó prostaphéresis. Lat. *Motus medius Planetarum*.

MOVIMIENTOS DESIGUALES. En la machinária se llaman los que en igual tiempo caminan espacios desiguales. TOSC. tom. 3. pl. 268. Lat. *Inæquales motus*.

MOVIMIENTOS IGUALES. En la machinária se dicen los que en igual tiempo caminan espacios iguales. TOSC. tom. 3. pl. 268. Lat. *Motus æquales*.

MULTILATERO, RA. adj. que se aplica en la Geometria a las figúras que constan de mas de quatro lados. TOSC. tom. I. pl. 16. Lat. *Multilaterus*. FIGUER. Plaz.univ.disc.23. Tras esto el *multilátero*, con sus varias maneras, como el pentágono, hexágono, &c.

MULTIPLICACIÓN. En la Aritmetica es la regla que enseña à multiplicar un número por otro, y la execución de ella. Lat. *Multiplicatio*. MARM. Descripc. lib. 2. cap. 3. Despues de la *multiplicación*, división y dimensión, veía que character convenia al número que habia sobrado.

MULTIPLICAR. En la Arithmética es buscar un tercer número, que contenga al que se toma por cantidad tantas veces, quantas el otro que ha de servir de multiplicador, contiene la unidad: como por exemplo, Si se compran cien varas de paño à quarenta reales, se multiplica el ciento por quarenta, y se halla importar Quatro mil reales, numero que contiene quarenta veces al ciento. Lat. *Multiplicare. Numerum in alterum ducere.* MARM. Descripc.lib.2. cap.3. Tomaba despues una sola letra de la cosa demandada, y *multiplicando* por todas las cosas numeradas, iba hasta que veía que numero llevaba el character.

MULTIPLICE. adj. que se aplica en la Geometria y Arithmetica á qualquier todo que incluye varias veces la parte aliquota que le mide: como Veinte y quatro respecto de seis, que repetido quatro veces compone el veinte y quatro. Lat. *Multiplex.*

N

NADIR. s.m. Term. Astronómico. El punto de la esfera celeste, que se finge debaxo de nuestros pies, diametralmente opuesto al verticál, o zenith. Es nombre Arabe. Lat. *Punctum cæli sub terra ex diametro oppositum vertici capitis nostri.* PANT. part.2.Rom.2.

*Aquella de cuyas plantas
resplandeciente nadir,
es el Sol, allá en el quarto,
luciente zaquizami.*

NEBULOSO. En la Astronomía, se aplica à algunas de las estrellas fixas, cuya luz es mui tenue y desmayada, y por esso dificilmente se perciben, como menores que las de la sexta magnitud. Lat. *Stellæ nebulosæ.* FIGUER. Plaz. univ. Disc. 53. Supuesto se hallan dos estrellas en el signo de Cancro, llamadas los anillos, y otras tres *nebulósas*, que son dichas sus pesebres.

NERVINO. adj. que aplican los Boticarios al unguento hecho de azeites y enxundias penetrantes y confortativas, por ser eficaz medicina para fortalecer los nervios. Lat. *Nervinus, a, um.*

NODOS. En la Astronomía son los dos puntos opuestos, en que la Orbita de qualqueir Planéta corta à la ecliptica: y aquel donde el Planéta passa hácia la parte boreál, se llama Nodo boreál ò cabeza de dragón, y el otro Nodo Austral ò cola del dragón. TOSC. tom. 7. pl. 59. Al Nodo boreal expressan los Astrónomos con este character ... y al Austral con este ... Lat. *Nodus boreus, & austrinus. vel Caput & cauda draconis.*

NOMBRES. En el Algebra son los términos ò partes de un binómio ò apótomo. El término mayor se llama nombre mayor, y el menor nombre menor. Lat. *Nomina.*

NONAGONO. Term. Geométrico. Lo mismo que Eneagono. FIGUER. Plaz. univ. Disc. 23. Tras esto el multilátero con sus varias maneras, como el pentágono, hexagono, heptágono, octágono, *nonágono*, y decágono.

NORDEST, ò NORDESTE. Term. nautico. El viento que viene de la parte intermedia entre el Nord y el Est, segun la division de la rosa náutica, que se usa en el Océano. Lat. *Cæcias. Subaquilo.* ACOST. Hist. Ind. lib.3. cap.5. Al Sueste dicen Xiroque ò Xaloque, à su opuesto, que es Norueste, llaman Maestrál, al *Nordeste* llaman Greco ó Gregál, y à su contrario el Sudueste llaman Lebéche. INC. GARCIL. Hist. de la Flor. lib. 2. part. I. cap. 12. Caminaron siempre al *Nordeste*, que es al Norte, torciendo un poco hácia donde sale el Sol.

NORDESTEAR. v.n. Term. náutico. Dícese de la brújula magnética, quando declina ó se aparta del Septentrion hácia Levante, esto es del Nord hácia el Est. TOSC. tom. 8. pl. 281. Lat. *Ab Aquilone in Orientem destectere, declinare.*

NORDOVESTEAR. v.n. Term. náutico. Dícese de la brújula magnética, quando declina ò se aparta del Septentrion hácia el Poniente, esto es del Nórd hácia el Ovest. TOSC. tom. 8. pl. 281. Lat. *Sub caurum declinare.*

NUMERADOR. s.m. Term. de Arithmética. El número que se escribe en la parte superior, quando se quiere expressar algun quebrado. Llámase assi, porque determina el número de partes, que contiene el quebrado de las en que se supone dividido el entero: como 3/4 en que

el tres es el numerador, señalando haberse tomado tres partes de las quatro en que se dividió el entéro. Lat. *Numerator*.

NUMEROS DIGITOS. En la Arithmética son los caractéres desde el uno hasta el nueve, quando están cada uno de por sí, de suerte que no llegan al valor de una decena: y por el orden desde la derecha à la izquierda (que es como escriben los Arabes) van aumentando por decéas, centenas, milláres, &c. Lat. *Numeri digiti*.

NUTRICIÓN. En la Pharmacéutica es la preparacion de los medicamentos, mezclandolos con otros, para aumentarles la virtus y darles mayór fuerza. Lat. *Nutritio. Incorporatio*. PALAC. Palestr. part.1. cap.21. Qué es *Nutrición*? Es una especie de imbibicion, con la qual el cuerpo que se nutre se aumenta notablemente de peso.

O

OBENCADURA. s.f. Term. naut. El conjunto de los obenques. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Rudentes*.

OBENQUES. s.m. Term.naut. Unos cabos gruesos, que encapillan en la cabéza del palo, ò garganta sobre los baos, y baxan à las mesas de guarnicion, y se afijan en las bigotas de las cadéas. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Rudentes quæ navi inserviunt*.

OBSERVAR. En la Astronomía es especular los movimientos de los Astros, con los instrumentos que hai para este fin, y hacer sobre ello los cálculos correspondientes. Lat. *Speculari Astra*.

OBTUSANGULO. adj. que en la Geometria se aplica al triángulo que tiene un ángulo obtúso. Dícese también Ambligónio. Lat. *Obtusangulus*. KRES. Elem.lib.1.Defin.27. La que un obtuso, triángulo *obtusangulo* ò ambligonio, como la figura C.

OCTAEDRO. s.m. Term. de Geometria. Uno de los cinco cuerpos reguláres, que consta de ocho triángulos equiláteros è iguales. Es voz Griega. Lat. *Octaedrum*.

OCTAGONO. (Octágono) s.m. Term. de Geometria. La figura que consta de ocho lados y ocho ángulos. CASAN. Fortif. cap. 1. Es voz compuesta de la Latina *Octo*, y de la Griega *Gonos*, que significa lado. Lat. *Octagonum, i*.

OJO. Se dice en la Imprenta el grueso que tienen los caractéres de ella para dar el cuerpo à la letra: de suerte que en dos fundiciones de un mismo grado, se dice que tiene mas ojo la una que la otra: como la Lectura gorda, en que va impresso este Diccionario le tiene mayor que la Lectura chica, aunque de una y otra cabe la misma cantidad de líneas en cada plana. Lat. *Typorum crasittes*.

OPOPONACO. s.m. Term. de Botica. Es una goma amarilla por afuera, y blanca por dentro, grassa, mui fragil, amarga, y de olór mui desagradable. Sácase por incission del vastago de una planta, que nace en Macedónia y otras partes, llamada en Latin *Spondilium majus, five panax heracleum*. Es voz Griega. Lat. *Opopanax*. LAG. Diosc.lib.3. cap.53. Es caliente el *Opopónaco* en el orden tercero, y en segundo seco.

OPOSICIÓN. En la Astronomía es el aspecto que se considera entre dos Planétas, quando distan entre sí 180.grados. Esto es, quando segun sus longitudes, se refieren à dos puntos de la Eclíptica distantes entre sí 180.grados, ò un semicirculo. Expressase con este character ∞ La oposición de la Luna con el Sol se llama tambien Luna llena, ò plenilunio. TOSC. tom. 7. pl. 262. Lat. *Oppositio*.

ORBE. Se llama en la Astronomía qualquiera de las Esphéras particulares en que se supone estar colocado cada uno de los Planetas. Lat. *Orbis Planetæ*. SAAV. Empr.4. Penetró con su ingenio los Orbes y ni supo conservar el Imperio ofrecido, ni la Coróna heredada.

ORBITA (órbita) s.f. Voz Astronomica. Es el circulo Máximo, por el qual se supone moverse con su movimiento proprio qualquiera de los seis Planetas, Saturno, Jupiter, Marte, Venus, Mercurio y la Luna, cada uno de los quales corta à la Eclíptica obliquamente en dos puntos opuestos, que se llaman Nodos. Lat. *Orbita*.

ORINQUE. s.m. Voz nautica. Cabo grueso que se pone por fiador para assegurar el ancla, quando se dá fondo, fixando en la cruz de ella el un chicote, y en el otro un pedazo de palo que llaman boya, que anda sobre el agua. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Rudens*.

ORO POTABLE. Lllaman tambien los Alchimistas à cierta composición amarilla, que hacen para venderla y persuadir à los ignorantes \varnothing que es oro Potáble. Lat. *Aurum potabile*.

ORTIVO, VA. Term. de Astronomía, que equivale à Orientál: como Horizonte ortivo, amplitud ortiva. Lat. *Ortivus, a, um*.

ORZA. A *orza*. Modo adverb. Term. nautico que se dice quando vá el baxél torcido à un lado, ò echado sobre uno de los costádos: y por semejanza se dice de las cosas que están torcidas ò ladeadas. Lat. Inflexè ad latus. ERCILL. Arauc. cant.15.Oct.81
Otro dá grita, amáina, otro replica,
A orza, no amáinar que nos predemos.

P

PAGE. En la Nautica: el Grumete de poca edad que sirve en la Nave, y le llaman tambien Page de Escóba. Lat. *Mesonauta. Navis fervus*.

PAIRAR. v.n. term. naut. Estar el Navío quedo, con las velas tendidas, y largas las escotas. PALAC. Instruc.Naut. Lat. *Solutis velis navim sistere fluctuantem*.

PALANCA. En la Nautica es una cuerda gruesa, que passa por un motón que está en la punta de la vela, y otro que está à un tercio de la verga, y sirve para izar. Lat. *Rudens ad vela levanda*.

PALMEJARES. s.m. Term. naut. Son unos madéros que ciñen de popa à próa, por dedentro al navío, los quales ván endentados con los madéros de la ligacion. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Navis internæ dentatæ trabes*.

PALOS. En la Nautica llaman los árboles de la embarcación. Lat. *Pali*.

PALO SECO. En la naut. El árbol de la embarcacion, quando estan recogidas las velas. Lat. *Palus velis plicatis*.

PALOMADURAS. s.f. Term. nautico. Las costuras que se hacen de la vela, con relinga à trechos. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Veii sarturæ, vel suturæ per intervaila*.

PANACEA. s.f. Nombre que dan los Boticários à algunas medicinas, que regularmente se administran en polvos ò píldoras, por ser eficaces para varias enfermedades. Es voz Griega, que significa Medicina universal, ò sánalo todo. Lat. *Panacea, æ*.

PAÑO. En la Nautica son todas las velas que lleva el Navio: y assi quando lleva pocas se dice, Vá con poco paño. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Vela*.

PAÑOL. s.m. term. Naut. Qualquiera de los compartimientos que se hacen à proa, y à popa en la bodega y alojamiento del navio, donde se pone el bizcocho, aguada, pólvora, &c. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Navis penarium*. GUEV. Art.de Marear, cap.8. Mandan que à la despensa no llamen sino pañól, y que los reméros de popa se nombren Espaldéres.

PAPAHIGO. En la Naut. Es la vela mayór sin boneta, y papahigo menór la del trinquete. Palac. Instruc.Naut. Lat. *Supparum, i*. HERR. Hist.Ind. Decad.5.lib.7. cap.3. Sin que pudiessen llevar mas del papahigo, que es la vela mayór de la nao, sin tener bonéta y el trinquete.

PARABOLA. En la Geometría es una figura curvilinea, que procede de una seccion cónica, cuyo diámetro es paralelo al lado del triángulo que passa por el exe del cono, y la seccion comun del plano de la parábola con la base del cono es perpendicular à la base del mismo triángulo. P. DECHAL. tom. 1. pl. 346. Lat. *Parabola*.

PARABOLAS ASYMTÓTAS. Son dos Parábolas iguales, puestas una dentro de otra con un mismo exe, las quales sí se alargan quanto se quiere, se van continuamente acercando la una à la otra, sin que jamás se puedan juntar. TOSC. tom. 3. pl. 199. Lat. *Parabola asymptotæ*.

PARABOLAS IGUALES. Son las que tienen iguales los Parametros de sus exes. TOSC. tom. 3. pl. 199. Lat. *Æquales parabola*.

PARALAXE ò PARALAXIS. s.f. Term. de Astronom. Es la diferencia del lugar verdadero de un Astro, considerando mirarse del centro de la tierra, à el lugar aparente mirado de la superficie de ella. Es voz Griega. Lat. *Parallaxis*. HORTENS. Mar.f.41. Del modo que los Mathemáticos llaman *paraláxis*, que es error de vista, quando juzgan del sitio de una constelacion, diferentemente los que por el astrolabio la observan.

PARALELEPIPEDO. s.m. Term. de Geomet. Figura solida que consta de seis planos paralelogramos, que cada dos opuestos son iguales y paralelos. Lat. *Parallelepipedus*. KRES. Elem.lib.II.Defin.13. *Paralelepípedo* es un sólido, que está contenido de seis cuadriláteros, de quienes los opuestos son paralelos.

PARALELISMO. s.m. Term. Geomet. La propiedad que constituye las líneas o planos paralelos, o la continuada igualdad de distancias entre ellos. Lat. *Parallelismus*.

PARALELO, LA. adj. Term. de Geomet. Lo que está colocado en total igualdad de distancia a otra cosa de su especie: y así se llaman líneas paralelas las rectas, que están en un mismo plano, que aunque se alarguen infinitamente, nunca pueden concurrir: y planos paralelos aquellos, que por mas que se extiendan hacia todas partes nunca pueden tampoco concurrir. Lat. *Parallelus*. B. ARGENS. Rim. pl. 373.

*Y para que se vea,
Que ha mitigado Dios el justo enojo,
Por pacto muestra en torno de los Cielos
Los arcos paralelos.*

PARALELOGRAMO. s.m. Term. de Geom. es una figura de quatro lados, que cada dos opuestos son paralelos. Lat. *Parallelogrammum*. PALOM. Mus. pict.lib.3. cap.4. probl.2. Guardando la proporción, que diximos en la antecedente, de ser duplo del triangulo el *paralelogramo* que está sobre la misma basa.

PORTE. En la Geometría se divide en aliquota y aliquanta. Parte aliquota (a quienes Euclides llama absolutamente parte) es la que tomada algunas veces compone perfectamente al todo: como 3, respecto del 6. Parte aliquanta (a quien Euclides llama partes) es la que tomada algunas veces, no iguala jamás al todo: como 4, respecto de 9. TOSC. tom. 1. pl. 67. Lat. *Pars*.

PARTIR. En la Arithmética es buscar un tercer número, que contenga tantas veces la unidad, quantas el número que se parte incluye al otro por quien se parte. Como por exemplo, si se compran 100. varas de paño por 4y. reales, se parte este número por 100. y se halla que a cada vara le corresponden 40 reales, número que contiene 40. veces a la unidad, como 4y. contiene 40 veces al 100. Lat. *Dividere*.

PASSADERA. En la Nautica lo mismo que Meollár. PALAC. Instruc.nautica.

PASSADÓR. En la Nautica es un fierro de a palmo (aunque algunos hai mayores) que por la una parte remata en punta, para abrir con ella los cabos y betas, apartando los cordones, quando se han de inxerir y hacer coseduras unos con otros. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Stylus nauticus quiddam*.

PASTEL. En la Imprenta es un defecto que sale por haber dado demasiada tinta, o por estar muy espesa. Lat. *Vitium in typographia ex superflua tinctura*.

PASTEL. Llamam tambien los Impressores el agregado de moldes echados sin orden en alguna parte: que regularmente se hace para llevarlos a fundir de nuevo: y así dicen echar a pastél quando abandonan la letra por gastada, que no puede servir sin fundirla. Lat. *Typorum confusus acervus*.

PATARRAEZ. s.m. Term. naut. Un cabo grueso, hecho firme en el cuello del palo que se dice corona, y a este se hace firme un aparéjo, y con un estróbo que se hace al pescante en la punta que sale fuera del costado, se engancha y se dá un tortór que va del costado a tal punta, para que sirva de retenida o sujecion entesandolo. Sirve quando la nao cae de quilla, para ayudar al palo, por la fuerza que le mandan los aparéjos. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Funis quidam nauticus*.

PATESCA. s.f. Term. Naut. Es un motón grande, que por la parte superior de la roldána tiene una abertura, por donde entra por seno la bolina mayor, para hallarla por retorno: sirve tambien la patesca en las lanchas para levar las anclas. Vocab.Mar.de Sev. Lat. *Trochlea nautica*.

PATILLA. En la Náutica, es un hierro largo que vá clavado en el codaste del navío, en el qual se prende el timon por unas sortijas, para que esté movible. Lat. *Ferrum nauticum aduncum*.

- GOMAR. Hist.Mexic. cap.199. Salió de allí Cortés, y topó la nao San Lázaro en la barra, con la *patilla*, y desgobernóse el gobernalle.
- PAXARIL. s.m. term. Nautic. Voz que se usa en la Phrase hacer paxaril, que vale amarrar el puño de la vela con un cabo, y cargarle hácia abaxo, para que esté fixa y tiessa quando es viento largo. PALAC. Instruc.Naut. Lat. *Velum alligare*.
- PECHO DE MUERTE. En la nautica es la cosedura que se hace con un vaivén de una pulgada de grueso al recamamento, por encima de las palomas. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Sutura crassior*.
- PENTAGONO. s.m. term. de Geomet. Figura que consta de cinco lados o lineas rectas. Es voz Griega. Lat. *Pentagonus*. FIGUER. Plaz. Disc. 23. Tras esto el multilátero con sus varias maneras, como el *pentágono*, hexágono, &c. MEDRAN. Rudim. f. 53. Con que quedará perfectamente delineado un *pentágono*.
- PEÑÓL. En la nautica es la punta ù extrémó de las vergas. Lat. *Pali nautici acumen, vel extremum*. CERV. Persil.lib.1. cap.II. Que en una bandéra que trahía en el *peñól* de la mayor gávia, venian pintadas las armas de Inglaterra.
- PERCHAS. En la Náutica son unos palos, que hacen un medio punto y nacen desde el remáte del costado de próa, hasta el remáte del taxamár que llaman muz, y estas se ponen en las próas de los navíos para mayór perfeccion del taxamár. Lllamanlas tambien varengas. Vocab. marit. de Sev. *Perticæ nauticæ*.
- PERIGALLO. En la Nautica es un cabo delgado, guarnido por un motón que está hecho en la arana de la pena ò penol superior de la verga de masána, el qual vá à la cabeza del masteléro de la sobremesána, donde se hace firme un chicote, y el otro se passa por un motoncito que está hecho en el cuello de dicho masteléro, en la cara de popa, y este chicóte baxa al pie de la mesána, por el qual se tessa y sirve de amantillo. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Funis nauticus*.
- PERIGEO.(Perigéo)s.m.term.de Astronomía. El punto opuesto al Apogéo. Esto es aquel punto de la circunferencia del círculo que describe, con su movimiento proprio, qualquier planéta, en el qual llega a estar en la mínima distancia del centro de la tierra. Es voz tomada del Griego. Llamase tambien Apsis ínfima. Lat. *Apsis infima*.
- PERIHELIO. (Perihélio) s.m. term. de Astronom. es aquel punto en que qualquier planéta dista del Sol lo menos que puede ser. TOSC. tom. 7. pl. 213. Lat. *Peribellium*.
- PERIODO. En la Astronomía es el último punto à que puede ascender un astro. Y por extension metaphórica se dice de otras cosas: como el periodo de la fortuna, de la vida, &c. Lat. *Periodus. Clausula*. QUEV. Obr. posth. pl. 202. El *período* de todos los Principados, Repúblicas y Reinos siempre, para acabarse, fué el faltar à este peso, y en este punto tuvo fin su cláusula.
- PERLONGAR. v.n. Term.naut. Ir navegando por una costa de luengo. Tambien quando se extiende un cabo, para que quepa mas gente, para tirar dél se dice Perlongar. Vocab. marit. de Sev. Lat. *In longum navigare, vel Funem longè extendere vel porrigere*.
- PERMUTACIONES. En la Arithmética son una especie de combinaciones, en que no solo se atiende al número de los términos que se comparan, sino tambien à la diferencia que resulta de los lugáres en que se colocan. P. Ulloa. Elem.Mathem. pl. 50. Lat. *Permutationes*.
- PERPENDICULAR. adj. de una term. que se aplica en la Geometría à la linea ó plano que cae sobre otra linea ù otro plano, haciendo ángulos iguales à entrambas partes: esto es sin inclinacion alguna hácia una parte ni otra. Lat. *Perpendicularis, e*. MEDRAN. Rudim. f.89. la qual se executará tirando una linea perpendicularár, que llegue al centro. VILLAM. Fab.de Phaet.Oct.141.
- Zona pisaron donde efecto nuevo
Fué perpendicular tu carro, Phebo.*
- PERPENDICULAR A LA PARABOLA. Es la linea recta que cortando à la Parábola en un punto, es perpendicularár à la tangente que passa por dicho punto. TOSC. tom. 3. pl. 199. Lat. *Perpendicularis in Parabola*.
- PERPENDICULO. En la Estática es qualquier cuerpo grave que está libremente pendiente de un hilo ò cadenilla, y puede moverse con vaivénes ò vibraciones. Llámase tambien

- Funepéndulo. Sirve un instrumento de esta calidad para determinar y medir con toda precision el tiempo: cosa importantissima, especialmente para las observaciones Astronómicas. TOSC. tom. 4. pl. 120. Lat. *Funependulum, i*.
- PHASES. (Pháses) s.f. Voz de la Astronomía. Son aquellas diferentes figúras y apariencias, que la parte iluminada de la Luna, descubierta desde la tierra, vá continuamente adquiriendo en los crecientes, y perdiendo en los menguantes. TOSC. tom. 7. pl. 266. Es voz Griega, que significa apariencia. Lat. *Phases*.
- PHYSICA. s.f. Ciencia que trata de la naturaleza y qualidad de las cosas, inquiriendo sus propiedades y temperamento. Derivase del Griego *Physis*, que significa naturaleza. Lat. *Physice, es*.
- PICÓTA. En la nautica es un trozo de madera como de una vara, en cuya parte superior tiene un hueco ò concavidad donde entra la cabeza del guimbaete. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Palus cavatus*.
- PIES DE CARNERO. Se llaman en la Náutica dos puntáles que hai desde la escotilla hasta la sobrequilla, y tienen à trechos unos pedazos de madera, por donde baxa la gente de mar à la bodéga. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Species Scalæ nauticæ*.
- PIERNAS. Se llaman en la Imprenta aquellos dos maderos ò pies derechos, que se ponen à un lado y otro de la Prensa, para ceñir y assegurar toda la machina. Lat. *Fulcra, orum*.
- PINCELES. En la Náutica son unos palos largos y delgados, con unas escobillas, con que se dá alquitrán à los costádos y palos. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Peniculus nauticus*.
- PINZOTE. s.m. Term. naut. Madero, cuyo extremo está enganchado en la cabeza de la caña del timón, y cala desde esta à la cubierta, teniendo al otro extremo guarnidos dos palanquines, para gobernar el navío con su timón, quando no es de rueda y guardines. Lat. *Palus gubernaculo affixus*. NIEREMB. Var. Ilustr. Vid. del P. Marcelo Mastrilli, cap. 19. Fué tal la fuerza de los vientos y de los mares, que se nos quebró el *pinzôte*, con grandissimo peligro de hundirse el navio.
- PIOLA. (Pióla) s.f. term. Naut. Cabito de dos o tres filáticas, que sirve para garganteaduras de motónes pequeños, y para las trincafias de los puños de las velas à las relingas. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Exilis funis nauticus*.
- PIQUES. En la Náutica son los maderos que assientan sobre la quilla ò dormidos, à popa y à proá, y van unidos con las hastas, teniendo la forma de una *U* vocál. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Pali furcati in navi*.
- PLAGAS. En la nautica son las divisiones del plano del Horizonte en diferentes partes iguales: y porque toman el nombre de los vientos, que por ellas corren, se llaman tambien vientos. TOSC. tom. 8. pl. 272. Lat. *Circuli horizontalis æquales partes. Plagæ, arum*.
- PLANCHAS DE AGUA. En la Nautica son las que se forman de unos maderos y tablas, que se mantienen con pipas vacias, y sirven para trabajar los oficiales quando el navío da de quilla. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Pontones*.
- PLANCHAS DE VIENTO. Se llaman en la Nautica las que se hacen de dos barrótes y tres tablas, suspendidas de cabos, sobre las quales trabajan los oficiales en los costados. Vocab. Marit. de Sev. Lat. *Pegma. Tabulata*.
- PLANES. s.m. term. Nautico. Los maderos que assientan sobre la quilla, y forman el plan ò suelo, y el primer asiento de la nave. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Primæ, vel fundamentales trahes in navi*.
- PLANO. En la Geometría vale lo mismo que superficie plana. Lat. *Planum, i*. JAUREG. phars. lib. 4. Oct. 7
Corre Vultuno, su liquór reparte
Sobre fecundo al plano de Salerno.
- PLANO DEL HOROPTER. En la Optica es el que passa por el Horoptér, y es perpendicular al plano que passa por los exes ópticos. TOSC. tom. 6. pl. 106. Lat. *Planum horopter*.
- PLANO DEL RELOX. En la Gnomónica es aquel en que se describe el Relox, el qual siempre es paralelo à algun plano de circulo máximo de la Espera. TOSC. tom. 9. pl. 17. Lat. *Horarum planum*.

- PLANO GEOMETRICO. En la Perspectiva es una superficie plana paralela al Horizonte, puesta mas abaxo que la vista, en la qual se imaginan los objetos con su propria figura geometrica, que tienen sin mudanza ni variacion alguna, sino a lo mas reducidos a menor magnitud. TOSC. tom. 6. pl. 133. Lat. *Planum*.
- PLANO HORIZONTAL. En la Perspectiva es una superficie plana, que passando por la vista es perpendicular a la tabla o plano óptico, y por consiguiente paralela al Horizonte. TOSC. tom. 6. pl. 134. Lat. *Planum horizontale*.
- PLANO INCLINADO. En la Estática es el que forma ángulos obliquos con la superficie de la tierra. TOSC. tom. 4. pl. 74. Lat. *Planum inclinatum*.
- PLANOS PARALELOS. Term. de Geometria. Son aquellos que extendidos por todas partes, siempre distan igualmente entre sí, y nunca pueden concurrir. Lat. *Plana parallela*.
- PLANO-PLANO. Se llama en la Arithmética la quarta Potestád, que es la que resulta de la multiplicacion del cubo por su raiz, o del quadrado por si mismo (de suerte que viene a ser quadrado del quadrado) o de la multiplicacion continua de qualquier número tomado quatro veces, como es el 16. respecto del 2. que es su raiz. Llámase tambien Quadrado-quadrado. TOSC. tom. 2. pl. 5. Lat. *Planum-planum. Quadratum-quadratum*.
- PLANO-SOLIDO. Se llama en la Arithmética la quinta Potestád, que es la que resulta de la multiplicacion continua de qualquier número, tomado cinco veces, como 32. respecto del 2 que es su raiz. Llámase tambien Quadrado-cubo o Supersólido. TOSC. tom. 2. pl. 5. Lat. *Planum-solidum*.
- PLANO VERTICAL. En la Perspectiva es una superficie plana, que passando por el rayo principal es perpendicular al Horizonte, y por consecuencia al plano geométrico. TOSC. tom. 6. pl. 134. Lat. *Verticale planum*.
- PLANTA. En la Perspectiva es el punto en el plano geométrico, en que cae la perpendicular, que baxa de un punto de qualquier objeto, puesto en el aire sobre dicho plano. Llámase tambien situacion o lugar correspondiente a dicho punto. TOSC. tom. 6. pl. 133. Lat. *Locus, punctum ve in plano*.
- PLECA. s.f. Term. de Imprenta. El molde con que se imprime una raya pequena, y juntos varios de ellos forman una línea. Lat. *Linearis typus*.
- PLUMA. En la Nautica es un aparéjo que se nace firme al palo de la chata, quando la nave cae de quilla: el qual se engancha en una argolla del costádo inferior, y sirve a la par de las Varloas para sujetár, y que no caiga mas de lo necessario la ná. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Fulcrum goddam in navi*.
- POAS. s.f. term. Naut. Cabos que se ponen y fijan por una y otra banda de las velas, en las relingas, y en ellos se hacen firmes las bolinas. Vocab.mar.de Sev. Lat. *Funes nautici*.
- PODER. En la Geometria significa valer o producir y assi se dice, que una línea puede tanto, quanto es su quadrado o otra potestád. Lat. *Valere*. ZARAG. Geomet.lib.2. prop.4. El triángulo ABC. tiene el ángulo ABC. recto: digo que AC. puede tanto como AB.BC. esto es que el quadrado de AC. es igual a los quadrados de AB.BC.
- POLEA. En la Nautica es una especie de motón, algo prolongado, con dos roldánas, pernos o cavillas de palo. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Quaedam trochlea nautica*.
- POLYGONO. s.m. Nombre genérico, que se dá en la Geometria a qualquier figura plana que consta de mas de quatro lados. Es voz Griega. Lat. *Polygonus*.
- POLYHEDRO. s.m. Nombre genérico que se da en la Geometria a qualquier figura sólida, que consta de muchas superficies planas. Es voz Griega. Lat. *Polyedrum*.
- POPESES. s.m. term.Naut. Son dos cabos mui gruesos, que se fixan en la cabeza del arbol del trinquete, con unos motones y poléas grandes, y passando por él dos o tres veces un cabo mui grueso, que forma un aparejo, se afija en otra polea baxa junto al canto de la bita de la parte de afuera, por cada una de las bandas, y sirven para sustentar al arbol del trinquete. PALAC. Instr.Naut. Lat. *Rudentes vel funes nautici*.
- PORTAS. En la Nautica se llaman las ventanas que tienen los costádos del navío, donde se pone y coloca la artillería. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Navis lateralis portida*.

- PORTALO. (Portaló) s.m. term. Naut. El sitio por donde se entra en el navío, y donde estan las escálas, que es en medio del costádo. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Navis lateralis aditus vel ingressus*.
- PORTAÑOLAS. s.f. term. Naut. Las tronéras por donde en los navíos salen las bocas de las piezas de artillería. PALAC. Instr.Naut. Lat. *Navis lateralia foramina*.
- POSAVERGAS. s.f. Term. naut. Ciérta especie de palos largos de pino de Flandes, que antiguamente llevaban los navíos, los quales eran de una verga mayor ò de trinquéte, y llevaban formado en una cabeza el penól de verga, y en la otra el de masteléro. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Pali nautici*.
- POSTELEROS. s.m. Term. naut. Unos pedázos corvos de palo, que se afirman desde la superficie de la mesa de guarnición del costádo del navío, y sirven para mayor sujecion de dicha mesa, y que con el balance no padezca. Vocab.marit. de Sev. Lat. *Recurvi pali in latere navis affixi*.
- POSTETA. s.f. Term. de Imprenta. El agregado ò conjunto de pliegos de papél, que los Impressores meten unos dentro de otros, para empaquetar los libros. Lat. *Librorum aliqua folia intertextata*.
- POTENCIA DE DOS LINEAS UNIDAMENTE. Es el paralelogramo rectángulo, que se forma ò puede formar con dichas líneas. Lat. *Parallelogrammi valor, vel Duarum linearum potentia*.
- POTENCIA DE UNA LINEA. En la Geometria es el quadrado que se forma ò puede formar sobre ella. Lat. *Lineæ potentia, seu valor*.
- POTENCIA MOTRIZ. En la Machinária es el cuerpo que puede mover à otro: y es en dos manéras, ò animada como un viviente, ò inanimada como piedra ò plomo. TOSC. tom. 3. pl. 268. Lat. *Potentia movens*.
- POTESTAD. En la Arithmética ò Algebra es qualquier producto de los que salen de la multiplicacion continua de un número por sí mismo: y el tal número se llama raíz. Quando interviene una sola multiplicacion, se llama quadrado, si dos cubo, si tres quarta potestad, si quatro quinta, &c. por exemplo: Si se toma por raíz el número tres, su quadrado es nueve, su cubo veinte y siete, la quarta potestad ochenta y uno, y la quinta docientos y quarenta y tres, &c. Lat. *Potestas*.
- POTESTAD RACIONAL. Es aquella que tiene raíz justa, que se puede expressar con números: como nueve, cuya raíz quadrada justa es tres: y esto aunque sea en quebrados, como seis y quarto quadrado de dos y medio. Lat. *Potestas rationalis*.
- POTESTAD SORDA ò IRRACIONAL. Es aquella cuya raíz no se puede expressar con números algunos, como veinte y siete, quando se supone quadrado, que no hai número entéro ni quebrado que expresse su raíz: y assi se dice solo raíz quadrada de veinte y siete, y lo mismo es si se supiesse ser el mismo número una quarta potestad, que se diria raíz quarta de veinte y siete, y no de otra manera. Lat. *Potestas surda, vel irrationalis*.
- PRECIPITACIÓN. Llaman los Chímicos la separación de las partículas mui sutiles, dissueltas en algun liquór conveniente, mediante la mezcla de otro liquór. PALAC. Palest. part.1. cap.30. Lat. *Præcipitatio*.
- PRECIPITAR. Entre los Chímicos vale separar el mixto dissuelto, y hacerle caer en polvos debaxo de su dissolvente. Lat. *Præcipitare*.
- PRENSA. En la Imprenta es una máchina compuesta, por lo principal, de dos madéros colocados horizontalmente, sobre los quales assienta, juega y se mueve la piedra sobre que se pone el molde, y entrando debaxo del husillo, descende este, y le comprime con el quadro que tiene pendiente, con lo qual quedan las letras estampadas en el papél. Componese el artificio de otras muchas piezas, que tienen sus nombres particulares, que se explican en el lugar que toca à cada una. Lat. *Prælum typographicum*. FIGUER. Plaz.Disc.III. Toca al Tirador el cargo principal de la *Prensa*.
- PREPARAR. Entre los Médicos y Boticários, vale templar la fuerza de las medicinas, hasta reducir las à aquel grado en que las necessitan, para el efecto de la curación. Lat. *Præparare*.

- PRINCIPIOS. Lllaman los Impressores todos aquellos tratados o partes, que se ponen antes de entrar en la materia substancial del libro, como aprobaciones, dedicatorias, licencias, &c. Lat. *Principia voluminis*.
- PRISMA. s.m. term. de Geometría. Figura sólida contenida de varias superficies planas, de las quales dos opuestas son paralelas, semejantes è iguales, y las demás paralelogramas. Lat. *Prisma*.
- PROBLEMA. En la Geometría es una proposicion práctica, que propone el modo de hacer alguna cosa: como la que enseña dividir una linea en dos partes iguales. TOSC. tom. 1. pl. 9. Lat. *Problema*.
- PROBLEMA INDETERMINADO Ò LOCAL. Se llama en el Algebra el que admite infinitas soluciones diferentes: de suerte que el punto que puede resolver el Problema geométrico se puede indiferentemente escoger dentro de una cierta extension ò magnitud, por quanto qualquiera de sus infinitos puntos puede resolver el Problema. TOSC. tom. 2. pl. 324. Lat. *Problema indeterminatum vel locale*.
- PRODUCTO. En la Arithmética el número que sale por la multiplicacion de otros dos números. TOSC. tom. 1. pl. 149. Lat. *Productus*.
- PRODUCTOS ALTERNATIVOS. Son en el Algebra los que resultan de la multiplicacion de algunas magnitudes, tomándolas de dos en dos, de tres en tres, ú de quatro en quatro, &c. TOSC. tom. 2. pl. 104. Lat. *Alternus productus alicujus magnitudinis*.
- PROGRESSION. En la Arithmética es una série de números, que se van continuando con algun exceso ò diferencia proporcionál. Lat. *Progressio arithmetica*.
- PROGRESSION ASCENDENTE. Es aquella cuyos números van creciendo, sea Arithmética ò Geométrica: como 5.7.9.11. ò 5.10.20.40. Lat. *Ascendens progressio*.
- PROGRESSION DESCENDENTE. Aquella cuyos números van menguando: como 11.9.7.5. ò 40.20.10.5. Lat. *Descendens progressio*.
- PROPORCIÓN. En las Mathemáticas es la semejanza ò igualdad de dos razones: y assi por ser la razon de 4. à 2. semejante ò igual à la razón de 6. à 3. se hace de las dos una proporción, quando se comparan, diciendo como 4. à 2. assi 6. á 3. Llámase tambien Analogia. Lat. *Proportio*. REBOLL. Ocios, Tercer.2.
Passad por varias formas de esquadrones,
De la Algebra à ponerlos à la vista,
En raices, residuos, proporciones.
- PROPORCIONAL. adj. de una term. Lo que pertenece à la proporción ò la incluye en sí: por lo qual se llaman en la Geometria términos proporcionales, aquellos de que se compone una proporción. Lat. *Proportionalis*. L. GRAC. Crític. 4. Yo veo el punto fixo de la longitud del Orbe, yo las partes *proporcionales*, y yo las indivisibles, dixo un sequáz de Zenón.
- PROPOSICIÓN. En las Mathemáticas es nombre general que se dá à qualquiera conclusion de la ciencia, que se propone para probarla por sus principios, y de ellas unas son Problemas, otras Theoremas y otras Lemmas. TOSC. tom. 1. pl. 9. Lat. *Propositio*.
- PROSTAPHERESI. (Prostaphéresi) s.f. term. de Astronom. La diferencia que hai entre el lugar ò movimiento medio, y el verdadero ò aparente de algun Astro. Es voz Griega que significa cosa que añade ó quita, porque dicha diferencia à veces se añade y à veces se quita, para que el movimiento medio se convierta en verdadero, ò este en medio. TOSC. tom. 7. pl. 214. Lat. *Æquatio*.
- PROYECTO, TA. adj. Term. de la Perspectiva. Extendido y dilatado. Es del Latino *Projectus*, *a, um*, que significa lo mismo. TOSC. Comp.Mathem.tom. 6. pl. 136. De que se infiere, que la imagen *proyecta* del objéto, ò pintada en perspectiva, se ha de mirar con solo uno de los ojos.
- PRUEBA. Lllaman los Impressores la primera plana que tiran en papel ordinario, para corregir y apuntar en ella las errátas que tiene, de suerte que se puedan emendar antes de tirarse. Lat. *Typorum specimen*. FIGUER. Plaz.Disc.III. Llévase tras esto à la prensa, donde se saca una muestra que llaman *pruéba*, dandose al correctór para que corrija las mentiras y las emiende el componedór.

- PUNTE. En la Nautica es qualquiera de las estancias de un baxél sobre que se ponen las baterías: y segun esto los navíos, que por ligéros no pueden llevar cañónes, se llaman de puente volante los mayores son de dos puentes y aun de tres: esto es, tienen dos ò tres órdenes de baterías una sobre otra. TOSC. tom. 8. pl. 244. Lat. *Tabulatum, vel pavementum primum, secundum, &c.*
- PUNTA. Lllaman en la Imprenta à un instrumento à modo de lesna, de la qual se diferencia en ser redondo y no esquinado. Sirve para sacar alguna letra de la plana que está compuesta, quando es necesario para emendar alguna erráta, y clavando en ella la punta se logra el hacerlo con facilidad y sin descomponer las demás. Lat. *Subula typographica.*
- PUNTO ACCIDENTAL. En la Perspectiva es qualquiera punto diferente del principal, ù de la vista, donde se encaminan, y por quien se dirigen las líneas de aquellos objéto, cuyos lados no son perpendiculares à la tabla ò plano óptico. TOSC. tom. 6. pl. 134. Lat. *Punctum accidentale.*
- PUNTO DE DISTANCIA. En la Perspectiva es un punto de la línea Horizontal, distante del punto principal ù de la vista, tanto quanto es el rayo principal. TOSC. tom. 6. pl. 134. Lat. *Distantiae opticae punctum.*
- PUNTOS DE LA REFRACCION. En la Dióptrica son aquellos dos puntos en que se hace la refracción al entrar la luz en el crystal, y al salir al aire. TOSC. tom. 6. pl. 335. Lat. *Refractionis puncta.*
- PUNTO DE LA SUSPENSIÓN. En la Estática es aquel de quien se mantiene suspenso un cuerpo. TOSC. tom. 4. pl. 145. Lat. *Suspensionis punctum.*
- PUNTO DE LA SUSTENTACIÓN. En la Estática es aquel sobre quien descansa un cuerpo. TOSC. tom. 4. pl. 145. Lat. *Sustentationis punctum.*
- PUNTO DE LA VISTA ò PUNTO PRINCIPAL. En la Perspectiva es el punto en que el rayo principal corta à la tabla ò plano óptico: el qual està en la linea Horizontal. TOSC. tom. 6. pl. 134. Lat. *Punctum visionis.*
- PUNTURAS. Lllaman los Impressóres dos puntas de hierro, que sobresalen como cosa de dos dedos, y están afirmadas à los dos lados del tympano, en las quales se clava el pliego que se ha de tirar, para que esté seguro. Lat. *Cuspides in tabula typographica.* FIGUER. Plaz.Disc.III. Hallanle en él dos puntas à quien dicen *puntúras*, para que el papel esté firme.
- PYRAMIDE. s.f. term. de Geomet. Figura sólida terminada de diversos triángulos, que saliendo de los extrémos de otro plano, que sirve de base, concurren en un punto. TOSC. tom. 1. pl. 105. Es voz tomada del Griego *Pyramis*, por lo qual debe escribirse con y; aunque algunos lo hagan con i. Lat. *Pyramis.* ACOST. Hist.Ind.Lib.5. cap.13. En medio del qual habia una piedra de hechura de *pyrámide*, verde y puntiaguda, de altura de cinco palmos.
- PYRÁMIDE CÓNICA. Lllaman muchos al cono por la semejanza que tiene con la pyrámide, suponiendo que la superficie cónica equivale à infinitos triángulos que degeneran en ella. Lat. *Conica pyramis.*
- PYRÁMIDE ÓPTICA. Es una pyrámide comprehendida de los rayos ópticos principales, que tiene por base al objeto, y por cúspide al centro de qualquiera de los ojos. TOSC. tom. 6. pl. 106. Lat. *Optica pyramis.*

Q

- QUADERNA. s.f. Term. nautico. El compuesto del plan, con las dos estemenáras, que se unen con sus cabezas. Vocab.marit. de Sev. Lat. *Navis pavementum.* RECOPI. DE IND.lib.9.tit.28.1.22. cap.29. El plan y piques de popa à próa, han de ir llenos de cal, aréna, y cascótes de guijarro menúdo, entre *quaderna* y *quaderna*.
- QUADERNAL. s.m. Term. nautico. Trozo quadrado de madera, con dos ò tres roldánas grandes, que sirve para arbolar el navío, y guarnir las drizas mayores con los guindastes. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Trabs quadrata, vel quadra.*
- QUADERNO. Lllaman en la Imprenta al compuesto de quatro pliegos metidos uno dentro de otro. Lat. *Quaternio.*

- QUADRA. En la Nautica es el ancho por la quarta parte posteriór de la nave. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Navis amplitudinis pars quarta posterior.*
- QUADRADO. s.m. Term. de Geometría. Figura de quatro lados iguales, y quatro ángulos rectos. Viene del Latino *Quadratus.* ANT. AGUST. Dial de Medall. pl. 69. Del *quadrado* no sé más sino que tengo por cierto que era señal del congíario que se habia de dar.
- QUADRADO. En la Arithmética es el número que resulta de otro, multiplicado por si mismo: como el nueve, que se produce de la multiplicacion de tres por si mismo. Lat. *Numerus quadrus.* LOP. Arcad.f.259.
*Aquí se vé quanta diferencia
 Distan el numerante y numerado,
 Del punto, la razón y la advertencia,
 Figura, linea, cúbico y quadrado.*
- QUADRADO DE LAS REFRACCIONES. Termino de Gnomónica. Cierta instrumento que sirve para delinear los relojes refractos, y contiene el valor ò grados de los ángulos de la refracción, correspondientes à los ángulos de la incidencia. TOSC. tom. 9. pl. 237. Lat. *Quadratum artificiale ad refractiones.*
- QUADRANGULO. s.m. Term. de Geometría. Figura, que se compone de quatro ángulos. Lat. *Quadrangulus.* LOP. Arcad. f. 133. Estas y otras cosas decía Dardanio, en tanto que sobre la movida aréna de la cueva señalaba en un quadrángulo las doce Casas del Cielo. NAVARRET. Conserv.Dis.37. Llamando carro à unas estrellas Septentrionales, que son la Ossa mayór y menór, dispuestas en *quadrángulo.*
- QUADRANTAL. adj. de una term. que en la Trigonometría esphérica se aplica y dá nombre al triángulo, que tiene à lo menos un lado que sea cuadrante de un círculo. TOSC. tom. 3. pl. 73. Lat. *Quadrantalus triangulus.*
- QUADRANTE. En la Gnomónica es la delineacion en un plano, de un reloj solár, formado de lineas correspondientes à los círculos horarios, ò à cada quinze grados del Equador. Toma su denominacion de la del plano en que está formado, llamandose horizontal, verticál ò inclinado: y tambien de la parte de la esphéra, hácia la qual mira dicho plano: como Meridionál, Septentrionál, Occidentál y Orientál. Lat. *Quadrans.*
- QUADRAR. En la Geometría es reducir qualquier figúra à un quadrado, ò al valor suyo. Lat. *Quadrare.*
- QUADRAR. En la Arithmética, vale multiplicar un número por si mismo. Lat. *Numerum quadrare. In se ipsum ducere.*
- QUADRATURA. En la Astronomia se llama el aspecto quadrado de la Luna con el Sol. Quando es el que se sigue à la conjuncion, se llama quadratúra primera, ò quarto creciente, y el que se sigue à la oposicion quadratúra segunda, ò quarto menguante. Lat. *Quadratura.*
- QUADRILATERO, RA. adj. term. de Geometria. Lo que tiene quatro lados. Lat. *Quadrilaterus, a, um.* BURG. Gatom. Sylv.3.
*Distaba de los polos igualmente
 La mascara del Sol y Cynosúra,
 Primera quadrilatera figúra.*
- QUADRILONGO. En la Geometría es un paralelogramo, que consta de ángulos rectos y lados desiguales. Lat. *Quadrilongum.*
- QUADRO. En la Imprenta es una tabla de madera, ò plancha de bronce, del tamaño y figura de medio pliego de papél, la qual pendiente del husillo de la prensa, baxa al tiempo que este se mueve, y sirve para apretar el pliego que se imprime, à fin de que reciba la tinta que está en la superficie del molde. Lat. *Lamina quadrata typographica.*
- QUARTA. En la nautica es la division de los medios vientos, tomando de los principales à que se inclina, como, Quarta al Nordest. Lat. *Quarta ventorum, vel quadrans.*
- QUARTEL. En la nautica es un compuesto de tablas, que tapan la boca de escotilla y escotillónes. Y tambien suelen llamar assi al lugar donde guardan las velas. Lat. *Tabulatum coopertorium. Velorum repositorium.* GUEV. Art. de marear, cap.8. Adonde se sientan los reméros llaman postiza, y adonde van guardadas las velas llaman *quartéles.*

QUEBRADO. Se llama en la Arithmética una ó algunas partes iguales de las en que se considera dividirse un entéro. Expressase con dos números uno encima de otro, y una raya en medio: el de arriba se llama Numeradór, y el de abaxo Denominádor. Este denóta las partes en que se dividió el entero, y aquellas que se toman para formar el quebrado: como si qualquiera cantidad, que se supone como un entéro, se dividiessse en quatro partes iguales, y de ellas se huviesse de tomar las tres, se expressaria assi $\frac{3}{4}$, que es lo mismo que tres quartos. Llámase tambien Fracción. Lat. *Numerus fractus*.

QUEBRADO COMPUESTO, ò QUEBRADO DE QUEBRADO. Se llama quando un número quebrado se toma como entéro, y se divide en algunas partes: como si del valor de tres quartos se huviesse de tomar una quarta parte, se expressaria assi $\frac{1}{4}$ de $\frac{3}{4}$, que es lo mismo que un quarto de tres quartos. Lat. *Numeri fracti fractio*.

QUESTIÓN. En el Algebra es un Problema, en que mediante ciertas cantidades conocidas, se ha de buscar alguna ò algunas incognitas. Lat. *Quæstio Algebraica*.

QUESTION DETERMINADA. Es aquella que tiene una solucion solamente, ò un cierto y determinado número de soluciones. TOSC. tom. 2. pl. 160. Lat. *Quæstio determinata*.

QUESTION INDETERMINADA, Ò DIMINUTA. Es la que puede tener infinitas soluciones. TOSC. tom. 2. pl. 160. Lat. *Quæstio indeterminata*.

QUILLA. s.f. Term. Nautico. Madéro largo que passa de popa à próa del navio ò embarcacion, en la parte intima dél, y es en el que se funda toda su fábrica. Sale del Griego *Koilos*, que vale cóncavo ò curvo. Lat. *Carina*. RECOP.DE IND. lib.9.tit.28.1.22. cap.66. La carlinga del arbol mayor se ha de assentar en el médio del largo de la *quilla*. A.MEN. Obr. poet. com. Querer por solo querer. Act. I.

Quillas, lemes, y enténas,
Pobres despojos yá destas arénas.

QUINTO. En la nautica es una parte de las cinco en que dividen los Marineros la hora para sus cómputos, al modo que se llaman Quartos los de la hora, dividida en quatro partes. Lat. *Horæ quinta pars*.

QUINTUPLO, PLA. adj. Term. de la Arithmética. La cantidad múltiplice que incluye à otra cinco veces, en orden à las proporciones: como 10. que es quintuplo de 2. Lat. *Quintuplus, a, um*.

QUOCIENTE. s.m. Term. Arithmética. El número que resulta de la particion de un número por otro. TOSC. tom. 1. pl. 153. Lat. *Quotiens, entis*.

R

RACAMENTO. s.f. Voz naut. El compuesto de vertellos, liebres y bastadro que passa por ellos, con que se une y atraca la verga con el palo. Vocab. marit. de Sev. Algunos la llaman Racamenta. Lat. *Globulorum nauticorum series*. CERV. Viag. cap.I.

La racamenta, que es siempre parléra,
Toda la componian redondillas,
Con que ella se mostraba mas ligéra.

RACELES. s.m. En la nautica son los delgados que la nave lleva à popa y à proa, para que las aguas vayan con fuerza al timón, y gobierne bien. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Canales navis extimæ, vel incilia*.

RACIONAL. En la Geometria y Arithmética se dice de las cantidades que tienen entre si alguna razón ò proporción que se puede explicar: y assi quando un triangulo se corta por una linea paralela à uno de sus lados, los segmentos de las lineas son racionales, y en las cantidades: como seis es à doce, assi ocho à diez y seis. Lat. *Rationalis*.

RADIO. s.m. Term. Geométrico. La línea recta tirada desde el centro del circulo à la circunferencia. Llámase tambien semidiametro. Lat. *Radius, ij*.

RAIZ. En la Arithmética es aquel número del qual nacen varios productos, multiplicado una, o muchas veces por si mismo. La primera multiplicacion produce el quadrado, la segunda de este producto, por el mismo número produce el cubo: y assi en las demás. Lat. *Radix*.

RAIZ IRRACIONAL ò SORDA. En la Arithmética superior es aquella que no se puede expressar con números algunos; y assi es incommensurable con su potestád: de suerte que lo mas que se puede hacer es subdividir el residuo en forma de quebrado en partes décimas, centésimas, &c. Y desta suerte acercarse quanto se quisiere à lo verdadero: como si se buscasse la raiz quadrada del número 22. que es mas de 4. y menos de 5. se hallaría ser 4. y 69. centésimas y algo mas; pero aunque infinitamente se prosiga en la subdivisión en partes mas pequeñas, nunca se podrá apurar. Lat. *Radix surda, vel irrationalis*.

RAMA. En la Imprenta es un cerco de hierro, con que se ciñe el molde en la prensa, apretandole, con varios tornillos que tiene à este fin. Lat. *Circulus, vel arcus ferreus typographicus*. FIGUER. Plaz. Disc. III. Atraviesa la *rama* y porquiezuela un agujero con roscas dentro, por donde entran ciertos tornillos.

RASION. Entre los Chímicos es la reduccion de qualquier cuerpo duro à rasúras ò raedúras como el marfil, palo santo, &c. PALAC. Palestr. part.1. cap.17. Lat. *Rasio*.

RAYO DE LUZ, ò RAYO DE ESPECIES. En la Optica es una linea de luz ò especies, difundida por el medio diáphano. TOSC. tom. 6. pl. 257. Lat. *Lucis radius*.

RAYO PRINCIPAL. En la perspectiva es una linea recta, tirada de la vista perpendicularmente à la tabla, que por consiguiente está en el plano horizontál. TOSC. tom. 6. pl. 134. Lat. *Primus radius*.

RAYO VISUAL. En la Optica es aquella línea recta que va desde la vista al objeto, ù deste viene à la vista, segun varias opiniones. Lat. *Radius visualis*. SAAV. Empr.7. Pero está la diferencia en que por la una parte passan las especies o los rayos visuales del centro à la circunferencia.

RAZÓN. En las Mathemáticas es el respecto o relacion mútua, que tienen entre si dos cantidades de un mismo género: como número con número, linea con linea, superficie con superficie, cuerpo con cuerpo, tiempo con tiempo. Esta razón se divide en varias especies. Lat. *Ratio*.

RAZÓN DE DESIGUALDAD. La que tienen entre sí dos cantidades desiguales. Lat. *Ratio inæqualitatis*.

RAZÓN DE IGUALDAD. Es la que tienen dos cantidades iguales, comparadas entre si; aunque sean desemejantes: como un triángulo, que puede ser igual á un quadrado, y una linea recta à una curva. Lat. *Æqualitatis ratio*.

RAZÓN DE MAYOR DESIGUALDAD. La que tiene una cantidad mayór à otra menór: como una hora à un minuto. Lat. *Ratio majoris proportionis inæqualis*.

RAZÓN DE MENOR DESIGUALDAD. La que tiene una cantidad menór à otra mayór: como una hora à un dia. Lat. *Ratio minoris proportionis inæqualis*.

RAZÓN IRRACIONAL. La que no se puede expressar con números algunos: como la que tiene el lado del quadrado con su diagonál. Lat. *Ratio irrationalis*.

RAZÓN RACIONAL. la que se puede expressar con algunos números: como la que hai de una tinája de ochenta arrobas à una cuba de seiscientas. Lat. *Ratio rationalis*.

RAZONES SEMEJANTES ò IGUALES. Son aquellas en que el antecedente de la una contiene, ò es contenido en su conseqüente, de la misma manera que el antecedente de la otra en su conseqüente: como quando se compara el número seis con el quatro, y el quince con el diez, que en una y otra el antecedente contiene à su conseqüente una vez y la mitad mas: entonces se dice que estas dos razones son semejantes ò iguales, ò la misma razón. Lat. *Rationes æquales, vel similes*.

RECALAR. En la Marinería vale empezar à correr el aire, quando se estaba en calma. Lat. *Ventum jam insusflare*.

RECETARIO. Lllaman los Boticários el conjunto de recétas no pagadas, puestas regularmente en un alambre. Lat. *Medicaminum præscriptionum collectio*.

RECIPIENTE. Entre los Chímicos se aplica al vaso de vidro, que pegado al pico del alambique, recibe el agua que destila. Lat. *Vas recipiens, exceptorium. Excipulum*.

RECLAMAR. En la Náutica vale llegar la verga junto al recláme. Vocab. marit. de Sev.

RECLAMES. s.m. Term.naut. Las caxétas con sus roldánas, que están en los cuellos de los masteléros, por donde passan las ostagas de las gávias. Vocab.Mar.de Sev. Lat. *Fasciola nautica perforata*.

- RECLAMO. En la Imprenta es la palabra ò syllaba que se pone al fin de cada plana, que es la misma con que ha de empezar la que se sigue: y en lo escrito la señal que se pone en el renglón para llamar à la margen. Lat. *Nota praveniens, vel dirigens*. FIGUER. Plaz.Disc.III. Es propio suyo mirar las concordancias del guión ò *reclámo*, signatúra, que es la letra que se pone al fin de algunas paginas.
- RECREMENTOS METALINOS. Term. Chímico. Aquellas materias, que en la generacion de los metáles no fueron aptas para su producción. Hai unos naturáles: como las Marquesinas, Misi, Sori &c. y otros artificiales, que se sepáran con el fuego, en la purificación de los metáles: como son el Lithargyrio, Ponfoligos, Cadmia, &c. PALAC. Palestr. prt.1. cap.6. Lat. *Recrementa metallica*.
- RECTANGULO. Term. Geometr. Usado como substantivo, se llama al Paralelográmo, que tiene los quatro ángulos rectos; pero no todos los lados iguales: el qual tambien se llama Quadrilongo. Lat. *Rectangulum*.
- RECTIFICAR. Entre los Boticarios vale purificar los liquóres, y darles el último grado de perfección. Lat. *Rectificare*.
- RECTILINEO, NEA. Term. de Geometr. Lo que se compone de lineas rectas: como Angulo rectilíneo, figura rectilínea. Lat. *Rectilineus*.
- REDEL. s.m. Voz naut. Es una quaderna que se pone al remáte de la ligazón de cuenta, assi à proa, como à popa. La medida de los redeles es en el plan: el de popa se mide en la parte correspondiente à la quadra; y el de proa en la correspondiente à la amúra. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Trabes nauticae*.
- REDONDA. Se llama la letra común que se usa en las Imprentas, à distincion de la bastardilla ò cursiva. Lat. *Littera typographica communis vel rotunda*.
- REDUCCION. En la Chimica es una resolución ò restitución de los mixtos à su estado natural. Lat. *Restitutio. Revocatio*.
- REDUCCION. En el Algebra es la operación con que la igualacion hallada se reduce à un estádo y disposicion en que facilmente se pueda resolver, hallando la cantidad que se busca. TOSC. tom. 2. pl. 114. Lat. *Reductio*.
- REDUCIR. En la Arithmética es convertir un número en otro: como Reducir un entéro à quebrados, ó al contrario Lat. *Convertere*.
- REENCUENTRO
- Vaso de *reencuentro*. Entre los Chímicos, es un vaso para las circulaciones, compuesto de dos matraces encontrados, incluido el uno en el otro: y tambien se forma de dos cucúrbitas de la misma manera. PALAC. Palestr. part.1. cap.38. Lat. *Vas circulatorium*.
- REFLECTIR. v. n. term. de Catóptrica. Hacer el rayo de luz su reflexión en el cuerpo opáco. Lat. *Reflectere*. TOSC. Comp.Math.tom. 6. pl. 317. El luminoso puesto en el centro del espéjo esférico cóncavo, *reflecte* en sí mismo.
- REFRACCION. s.f. term. de Dióptrica. Es la inflexion del rayo de luz, que passa de un medio à otro de diferente densidad. Viene del Latino *Refractio*, que significa lo mismo. SAAV. Empr.46. A la vista se ofrece torcido y quebrado el remo debaxo de las aguas, cuya *refracción* causa este efecto.
- REFRIGERANTE. Llaman los Chímicos un vaso, en que se pone agua para templar el calor en las evaporaciones. Lat. *Refrigeratorium*. PALAC. Palestr. part.1. cap.38. Los extremos han de ser anchos, para que en el uno se pueda ajustar una cabeza con su *refrigerante* de cobre.
- REGION ETHEREA. Llaman los Astrónomos y Philósophos todo lo que hai en la esphéra celeste desde la Luna arriba. TOSC. tom. 7. pl. 4. Lat. *Regio aetherea, caelestis*.
- REGISTRO. Llaman los Chímicos al agujero del hornillo, que sirve para dar fuego è introducir el aire para sus operaciones chímicas. Lat. *Furniculi os, vel foramen*.
- REGISTRO. En la Imprenta es la correspondencia igual de las lineas de una plana à las de su espalda. Lat. *Linearum in typis aequalitas in paginis*.
- REGLA. En la Arithmética se llama el modo de formar las cuentas: como sumar, restar, multiplicar, y partir, que se pueden ver en sus lugares. Lat. *Regula. Modus numerandi*.

- REGLA DE COMPAÑÍAS.** En la Arithmética, es aquella con la qual se divide un número en otros proporcionales à qualesquier números dados. Llámase assi, porque sirve para averiguar la ganancia o pérdida que toca à cada uno de los compañeros que entran en un negocio, aunque sea con cantidades desiguales: porque deben ganar ó perder à proporción de lo que cada uno puso. Lat. *Regula aurea vel proportionis inter socios.*
- REGLA DE TRES, U PROPORCIÓN.** En la Arithmética es la que enseña el modo de hallar un quarto número proporcional: esto es dados tres números, hallar el quarto que tenga la misma razón con el tercero, que tiene el segundo con el primero: como por exemplo: Si de diez debo dar uno á la Iglesia de seiscienta fanegas de trigo, que he cogido, quanto debo dar? y se halla que tocan sesenta. Llámase regla de tres, porque para executarla es menester tener las tres cantidades conocidas, para buscar el quarto número proporcional. Otros la llaman regla de oro, por los admirables usos que tiene, y es madre ó principio de muchas operaciones de la Arithmética. Lat. *Regula aurea, vel proportionis.*
- REGLA DE TRES COMPUESTA.** Es la que tiene cinco, ò siete, ò mas términos conocidos, y para executarla se reducen antes à solos tres, multiplicando unos por otros: como si dixeramos: Tres Oficiales en seis dias ganan ciento y ochenta reales: catorce Oficiales en veinte dias que ganaran? en cuyo caso se multiplica el primero por el segundo, y el quarto por el quinto, y sale que deben ganar 2y800. rs. Lat. *Regula proportionis composita.*
- REGULO.** En la Chímica se llama la parte mas pura y noble de los minerales y metáles, despues de separadas las impuras. Lat. *Regulus.* PALAC. Palestr. Part. 5. cap. 6. De todos los minerales que abundan de partes metálicas, se pueden hacer *Régulos.*
- REMIENDO.** Llamen los Impressóres à aquella obra breve de que se tiran pocos exempláres. Lat. *Typorum opus breve.*
- REMISSION.** Llamen los Physicos la disminucion de los grados, ò partes homogéneas de qualquiera de las quatro qualidades, en la misma parte del sugeto. Lat. *Remissio.*
- REMOLCAR.** v.a. Voz naut. que vale dar cabo à la embarcación, que por mui cargada, ò por otra razón, no puede caminar: y assi se le ayuda atandola à otra, para conducirla al Puerto, ò sacarla afuera. Covarr. citando à S. Isidoro, dice que viene de *Remulum* voz Latina, que vale Maróma, que sirve como remos para este fin. Lat. *Remulcare.*
- REPOSICIÓN.** Entre los Chemicos es la reserva y conservacion de los géneros, en los lugares y vasos aptos à este efecto. Lat. *Repositio.* PALAC. Palestr. part.1. cap.12. Quantas circunstancias se han de observar para la *reposición.* Dos: la primera el lugar, la segunda como se han de guardar.
- RESOLVERSE.** En términos de Physica, Medicina y Cirugía, es dissiparse, evaporarse una cosa, reducirse à partes mas pequeñas y sutiles. Lat. *Dissolvi. Detumescere.* AMBR. Mor.Lib.8. cap.13. Con esto el aire de dentro estaba mui purificado y sutil: porque todo el húmido y grueso de las peñas *se resolvía,* y se vaciaba por estas corrientes. CAST. Hist. de S. Dom.tom. 1.lib.2. cap.63. Viendo que no *se resolvía* la hinchazón, y antes iba con mucha dureza.
- RETIRACION.** s.f. Voz de la Imprenta. La segunda forma que se echa en la prensa para retirar el pliego. Lat. *Secunda paginæ typis subjectio, vel impressio.* FIGUER. Plaz.Disc.III. El es quien ajusta, para que los renglones salgan à la vuelta (que llaman *retiración*) en línea con los precedentes, que se dicen del blanco.
- RETIRAR.** En la Imprenta vale estampar por la espalda el pliego, que ya lo está por la cara. Lat. *Secundam paginam typis mandare, subjicere.*
- RETROGRADACION.** s.f. Term. Astronómico, que significa el acto de retrogradar un Planéta. Lat. *Retrogradatio.*
- RETROGRADAR.** v.n. Term. Astronómico. Retroceder los Planétas o hacer el movimiento contra el orden de los signos. Lat. *Retrogredi.* MEN. Coron. copl. 2. Esto puede ser à esta semejanza, que assi como el cancro es animal retrogrado, ò tergiversado, que vuelve la cabeza contra la cola: bien assi el Sol en aquel mes comienza a *retrogradar,* è descender en aquel mes de Junio.

REVERBERACION. Entre los Chímicos se llama la calcinación hecha con el fuego actual en el horno de reverbero. Este se llama assi, porque se dispone de modo que la llama reverbere, ó vuelva sobre el vaso, que se pone en él. PALAC. Palestr. part.I. cap.30. Lat. *Reverberatio*.

RHOMBO. s.m. Term. de Geometría. Rectilínea que consta de quatro lados iguales y de ángulos desiguales. Lat. *Rhombus*. LOP. Arcad.f.117. Hasta las negras furias del Cicito hago temblar con la fuerza de mis caractéres y *rhombos*: y al son de mis conjúros haber miedo y obedecerme.

RHOMBOIDES. (Rhombóides). s.m. Term. de Geometría. El quadrilongo, cuyos ángulos y lados son desiguales. Lat. *Rhomboides*.

ROA. s.f. Voz naut. Lo mismo que Roda. El Vocabulario Maritimo de Sevilla, en la voz Branque, (que advierte ser Vizcaína) dice que se llama en Portugués Roda, y los nuestros comunmente le llaman Róa.

ROB. s.m. Term. con que los Chímicos llaman à el arrópe: y explican con esta voz qualquier zumo de frutos maduros, mezclado con alguna miel ò azucar cocido, hasta que tome la consistencia de xaráve, ò miel líquida. PALAC. Palestr. part.2. cap.32. Aquí solo trataremos de los *Robs* que se hacen con zumos, acompañados con miel ò azúcar.

RODA. s.f. Voz náutica. El madéro grueso y curvo que forma el remáte de la proa del navío. Lat. *Palus curvus nauticus*. RECOP. DE IND. lib.9.tit.28.l.22.num.I. De lanzamiento à la *roda* de próa quatro codos: de lanzamiento de popa dos codos.

ROLDANA. s.f. Term.naut. La rodája ò garrucha por donde corren las cuerdas, para izar, amainar y otros usos. Lat. *Rotula*. RECOP.DE IND. lib.9.tit.28.l.22.num.95. Las *roldánas* para las ustágas han de ir en el mismo chapuz, y no entre el chapuz y el arbol.

RONCEAR. Entre los Marineros vale ir tarda y perezosa la embarcación: especialmente quando vá con otras. Lat. *Tardare. Lentè navigare*.

RONCERIA. Entre los marinéros es el movimiento tardo y perezoso de la embarcación. Lat. *tarditas. lentitudo*.

RONCERO. Entre los Marinéros se aplica à la embarcacion tarda y perezosa en el movimiento. Lat. *Lentus. Tardus*.

RÓTULA. Entre los Chímicos vale lo mismo que Trochisco. PALAC. Palestr. Part. 3. cap. 1. Trochiscus es una palabra Griega que significa *Rótula*.

S

SAETA. term. de Astronom. Es una constelacion compuesta de cinco estrellas, que casi siempre se vén al fin de Capricornio. Lat. *Sagitta*. BALB. Bern.lib.17.Oct.27
El Delphin, que à Arión en sus espaldas
Cargó yá un tiempo, yá ahora alumbra el mundo,
Y la saéta con las manchas pardas
De la Hydria negra, y su veneno immundo.

SAGITA. s.f. En la Geometría se llama el segmento del diámetro contenido entre el vertice y la aplicada. TOSC. tom. 3. pl. 199. Lat. *Sagitta, æ*.

SAL. Entre los Chímicos y muchos Philósophos, es uno de los Elementos, ò primeros principios Physicos, que entran en la composición de todos los mixtos fundados, en que de todos ellos se extrahe por las operaciones Chímicas, resolviendose ultimamente en ellas. Dividenla en ácido y alkali, que se puede vér en sus lugares, y la que extrahen en las operaciones en sal volatil, y sal fija: aquella que se exale, eleva y dissuelve, y solo se percibe por el olfato, y esta la que resiste al fuego, y queda perceptible à los ojos y al gusto despues de la operación. Los mas de estos Philósophos, y entre ellos los dos célebres curiosos indagadores de la Naturaleza, Plinio y el P. Kirker, dicen, que la sal es una sustancia invisible, ò espíritu que llaman universal, el qual difundiendo la incessantemente los Astros por toda la esphera sublunar, y llegando hasta el céntro de la tierra, repartido por toda la Naturaleza, sirve à la nutrición, ò aumento en todos los mixtos de los tres Reinos, mineral, vegetable, y sensible, de tal modo, que sin esta sal no

- se pudieran engendrar, ni subsistir; por lo que llaman también Sal esencial, astrál y centrál. Lat. *Sal*.
- SALAMANDRA. Term. Chimico. Lo mismo que Piedra Alumbre de pluma. Lat. *Scissile alumen*. LAG. Diosc.lib.5. cap.81. Algunos se persuadieron... que la Alumbre scissile, y el llamado vulgarmente de pluma, que se dice *Salamandra* en Castilla, fuesen la misma cosa.
- SATURNO. Llaman los Chímicos al plomo. Lat. *Saturnus, i*.
- SEBO. Mostrar el *sebo*. Phrase usada de los marineros, que vale burlarse alguna embarcación de otra, que le seguía para apressarla, mostrandole lo ensebado y espalmado, que vá debaxo del agua. Traheho Covarr. en su Thesóro. Lat. *Navis partem, sebo perlinitam, despitiendo ostendere*.
- SECANTE. En la Geometría es qualquiera linea, que corta à una superficie, ò qualquiera plano, que corta algun cuerpo. Dixose del participio activo, del verbo *Seco, as*, Latino, que vale cortar. Lat. *Secans, tis*.
- SECANTE DE UN ARCO. En la Trigonometría es la recta, que saliendo del centro del circulo, passa por la extremidad del dicho arco, hasta encontrar con la tangente. Lat. *Linea seccans*.
- SECANTE PRIMERA DE UN ARCO. Es la que se termina en su tangente primera, y secante segunda, la que termina en la tangente segunda del mismo arco. Lat. *Seccans prima*.
- SECCIÓN. En la Geometría es el corte de las líneas, figuras, y cuerpos sólidos. Lat. *Sectio*.
- SECCIÓN. En la Hidrometría es la capacidad del alveo en el rio, ò canal determinada por un plano perpendicular à la corriente del agua, que la corta desde la superficie hasta el fondo. Hai secciones igualmente veloces, por quienes fluye el agua con igual velocidad, y otras desigualmente veloces al contrario. TOSC. tom. 4. pl. 357. Lat. *Alves sectio*.
- SECO. A palo *seco*. Phrase de los navegantes, con que expressan el modo de navegar, recogidas del todo las velas, evitando que haga fuerza en ellas el viento, quando hai tormenta. Lat. *Nudo malo. Deductis carbasis*.
- SECTOR. s.m. Term. Geométrico. La parte del círculo cortada y terminada por dos radios, que no estén en linea recta, y una parte de la circunferencia. Lat. *Sector, oris*.
- SECTOR DE ESPHERA. La parte de ella, ò un sólido, ò cono, que tiene por base la superficie de un segmento de la esfera, y termina en punta en el centro de ella. Lat. *Sector, oris*.
- SEGUNDO. En la Astronomia y Geometría, es una de sesenta partes en que se divide el minuto de círculo, ò de tiempo. Lat. *Minutum secundum*. MONTALV. Para tod. pl. 218. Cumple su círculo en un año, cinco días, cinco horas, quarenta y nueve minutos, y diez y seis *segundos*. FEIX. Theatr. Tom. 3.Disc.7.§.9.num.59. Pues un minuto primero tiene sesenta *segundos*, un minuto *segundo* sesenta terceros, y un minuto tercero sesenta quartos.
- SENO RECTO, Ò PRIMERO DE UN ARCO, Ò ANGULO. En la Trigonometría es la línea recta perpendicular, que cae de la extremidad del arco, ò ángulo sobre el diámetro, que passa por la otra extremidad, y por este se entiende quando absolutamente se dice seno. Lat. *Sinus rectus*.
- SEÑOR. En la Astronomía vale lo mismo que principal dominante: y assi dicen, el Sol es Señor del año. Lat. *Dominus. Dominator*.
- SERPENTIN. En la Chímica es un cañón de cobre, ò estaño, que sube dando vueltas, ò culebreando desde el suelo del alambique hasta la cabeza del refrigerante, y sirve para las distilaciones del agua de la vida, y otros liquóres semejantes. En otras partes le llaman culebra. Lat. *Tubus serpentinus*.
- SERPENTINO. Se aplica tambien en las Boticas al azéite de lombrices. Lat. *Serpentinum oleum*. CALIST. Y MELIB. f.45. O *serpentino* azéite! ó blanco hilado! como os aparejastes todos en mi favor... ni creyera en hierbas, piedras, ni palabras.
- SERVIOLA. s.f. Term.Náutico. Un palo grueso sobrepuesto encima del castillo de proa, que forma diagonal, y sale para fuera de la proa cosa de una vara, con poca diferencia; y en la cabeza de fuera tiene dos roldanas, por donde laboréa el aparejo, ò gata para izar las anclas, y ponerlas à la péndula. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Palus levandis anchoris deserviens*.
- SIGNATURA. En la Imprenta es aquella señal, que con las letras del Alfabéto se ponen al pié de las primeras planas de los pliegos, ò quadernos, para que se gobierne el Librero al tiempo de

enquadrar. Algunas veces, como en los que llaman principios, suelen poner calderones, estrellas, ù otras cosas. Lat. *Signum. Nota.*

SIGNO. En la Astronomía son las doce partes iguales, en que se divide el Zodíaco, y tocan à cada una treinta grados. Sus nombres son, Aries, Tauro, Géminis, Cancer, Leo, Virgo, Libra, Escorpión, Sagitario, Capricornio, Aquario, y Piscis. Estos se expresan con diferentes imágenes, y caractéres, como se vé en sus lugares. Los seis primeros se llaman Boreales, por estar en el semicírculo, que cae à la parte Septentrional, y los otros Australes, por estar en el que mira à la parte Meridional. Los signos son en dos maneras, unos racionales, o invisibles, ù del primer mobil, y otros visibles, ò estrellados. Los primeros son las doce divisiones, que ván referidas, y comenzando desde el punto del Equinoccio vernal, se van siguiendo hacia levante, y se consideran en el primer mobil. Los visibles son doce constelaciones, ò agregados de estrellas fijas, que están en el Cielo estrellado debaxo del primer mobil (y propriamente son Asterismos) porque las estrellas de que se componen son visibles se llaman signos visibles, à distincion de los racionales, que los distingue la razón, y no los percibe el sentido. Lat. *Signa.* TEJAD. Leon Prodig. part. I. Apolog. I. Por ventura quereis tentar sus altos secretos, deseando señales mayores, y pidiendo que llueva estrellas, entre las quales baxe el Leon, *signo* Celeste, del modo que eternamente viste fijo en el Palacio Real de su Zodiaco. LOP. Philom.f.21.

*No los Moriscos al peñasco asidos,
Cuyos salados cóncavos desagua
Retrogrados cangrejos, parecidos
Al signo, que del Sol por signo es fragua.*

SIMPLE. Llaman los Botanistas, y Boticários à las plantas, hierbas, ò minerales, que sirven por sí solas à la Medicina, ó entran à componer las drogas. Lat. *Simplicia, ium.* QUEV. Visit. Luego ensartan nombres de *simples*, que parecen invocaciones de Demónios.

SOBRECEBADERA. s.f. Voz Marítima. Vela quadrada, que se pone encima del bauprés mas arriba de la cebadéra en la proa. Lat. *Velum quadratum supra velum declive.*

SOBREVIENTO. s.m. Term. Naut. El modo de navegar aprovechandose del viento, que corre. Su uso mas freqüente es en el modo adverbial à sobreviento: y assi se dice ir à sobreviento, quando se navega logrando todo el viento, que le entra à la Nave por un costado, y por esso vá à orza, ó à la bolina. Lat. *Toto vento uti, vel frui.*

Estár, ó ponerse à *sobreviento*. Phrase Marítima, que explica tener el lugar mas ventajoso de barlovento, ù lograr todo el viento à su favor, respecto de otra Nave. Lat. *Secundum ventum contra aliam navim captare, vel illo frui.* ERCILL. Arauc. cant.24.Oct.25.

*Por el orden, y término, que cuento,
La Cathólica armada caminaba,
La vuelta de la infiel, que à sobreviento,
Ganandole la mar, se aventajaba.*

SOCAIRE. s.m. El parage de la nave por donde la vela expele el viento. Es voz Marítima. Lat. *Navis pars, per quam velum ventum explelit.*

SOL. Llaman los Chimicos al oro entre los metales.

SONDALESA. s.f. Voz Maritim. Cuerda del grossor del dedo mínimo de ciento y mas brazas, con la qual, y el escandallo se sonda, y reconocen las brazas, que hai de agua, desde la superficie hasta el fondo. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Bolidis chorda, vel funis.*

SUBLIMACIÓN. En la Chimica significa la extracción de las partes mas sutiles, y volátiles de los mixtos, elevadas por medio del fuego. Lat. *Sublimatio.* VIDÓS. Trat.de Medic.y Cirug. Tom. 2. pl. 297. Si se hace hasta cinco veces esta *sublimación*, será mas perfectamente purificado.

SUBLIMAR. Entre los Chimicos vale extraer de los mixtos las partes mas sutiles, y volátiles, elevarlas, y separarlas de las crassas por medio del fuego. Lat. *Sublimare.* PALAC. Palest. pharm. part.5. cap.2. La sal Armoníaco, y el azufre acostumbran à *sublimarse* solos... y el Antimonio mixto con la sal Armoníaco se *subliman* unidos.

SUBLIMADO. Usado como substantivo, significa entre los Chímicos aquella substancia tenue, y sutil, que se eleva por el arte pharmacéutico à la parte superior del vaso sublimatorio, mas pesada, y sólida, que la que llaman flor, en lo que se distingue de ella. Lat. *Sublimatum, i.*

- PALAC. Palest. pharm. part.5. cap.2. Es preciso para hacer las flores, y los *sublimados* un fuego immediato, suficiente, y proporcionado à la materia, que se sublima.
- SUBTENDER. v.a. Term. de la Geometría. Oponerse una linea à un ángulo tocando los extremos, ò términos del arco de circulo, que es su medida. Lat. *Subtendere*. PALOM. Mus. pict.Lib.3. cap.4. Por la proposicion antecedente se terminarán los dos lados, que *subtenden* dicho ángulo.
- SUMA. s.f. En la Arithmética es el agregado de dos, ò mas números, ó cantidades. Viene del latino *Summa*. MOYA. Arith.lib.I. cap.7. Harás una raya debaxo de todas, para assentar debaxo de ella la *suma*, que hicieres.
- SUMAR. v.a. term. de Arithm. Juntar dos, ò mas números, ò cantidades, para saber quanto componen. Lat. *Summam cosficere*, vel *subducere*. In *summan redigere*. MOYA. Arithm.lib.I. cap.7. Si en lo que huvieres de *sumar* huviere medios, harás los enteros, que pudieres.
- SUPERFICIE. s.f. term. Mathem. Cantidad en que solo se consideran dos dimensiones, que son longitud, y latitud, sin profundidad. Viene del Latino *Superficies*. COMEND. sobr.Las 300. copl. 34. Esphera es la primera, è principal figura entre los cuerpos: assi como el círculo entre las *superficies*. GRAC. Mor. F. 152. Los Mathemáticos dicen, que las *superficies*, y lineas no se tuercen, ni extienden, ni mueven de si mismas, porque son incorporeas.
- SUPERPACIENTE. En la Arithmética se llama uno de los géneros de la Proporción; y es quando el número mayor contiene en sí al menor una vez, y dos tercios, ò dos quintos. MOYA. Aritm. Lib.5. cap.4. Lat. *Superpatiens*.
- SUPERPARTICULAR. adj.de una term. En la Arithmética se llama uno de los géneros de Proporción; y es quando el número, ò cantidad mayor contiene en sí al menor una vez, y mas una parte del mismo número. MOYA. Arith.lib.5. cap.4. Lat. *Superparticularis, e*.
- SURGIR. v.a. Dar fondo la nave. Es voz Maritima, y Covarr. dice pudo tomarse del Latino *Surgere*, porque parece que la nave se va levantando, quando camina à la orilla. Lat. *Portum appellere*. Ad *littus applicare*. LOP. Coron.Trag.F.112.
Tal quisiera la envidia heresiarca
Vér fluctuar, y no surgir la barca.
- SYNODO. En la Astronomía vale la conjuncion de dos Planetas, en el mismo grado de la Eclíptica, ò en el mismo círculo de posición. Lat. *Synodus*.

T

- TABLA. En la perspectiva es una superficie, que se pone transparente, y colocada à una cierta distancia, entre la vista, y el objeto: y porque en ella se representan los objetos en perspectiva, se llama tambien plano óptico, o perspectiva: y tambien se llama seccion de rayos visuales. TOSC. tom. 6. pl. 133. Lat. *Tabula*, vel *planum opticum*.
- TABLAS. En la Astronomía son los cómputos, ó cálculos dispuestos por orden, para saber los movimientos, que tienen los Planetas por los dias del año. Lat. *Ephemerides*. *Tabulae calculatoriæ*. PINT. Dial.de la Just. cap.5. A este famoso Rey imitó el Rey D. Alonso de Castilla en la composición de sus *tablas* mathemáticas.
- TABLA PYTHAGÓRICA. En la Arithmética es aquella composicion de los productos de la multiplicacion de qualquiera de los números dígitos por cada uno de los otros, para hallarlos con facilidad, ò tomarlos de memoria. Sirve para la excencion de las reglas de multiplicar, y partir. Llámase Pythagórica, por haber sido su inventor Pythágoras. Se dice la tabla absolutamente. Lat. *Tabula Pythagorica*.
- TAJAMAR. s.m. term. Nautico. es un tablon algo curvo, que nace desde la quilla, y vá endentado en la parte exterior de la roda, en cuyo extremo se pone el leon, que es donde rematan las perchas. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Crassa tabula curva, dentataque in navibus*. INC.GARCIL. Histo.de la Flor.lib.I. cap.7. Con que la del Gobernador con los *tajamares*, ò navajas, que en las entenas llevaba, cortó à la del Fator todos los cordeles, xarcias, y velas.
- TAMBORETES. s.m. term. nautico. Tablones gruessos hechos en figura redonda, que se ponen al remate del árbol del navío, ò se hacen de dos trozos de madera unidos, y fortalecidos con

- dos pernos enclavetados, y en la otra punta le abren un quadrado capáz, que encaxan en la cabeza del árbol, y chapúz, y en la otra punta le abren un círculo por donde entra, y sube el masteléro, y queda ceñido, para que no se mueva. Vocab.Mar.de Sev. Lat. *Crassæ tabulæ convexæ nauticæ*.
- TAMBORILEAR. En la Imprenta es igualar las letras del molde, que ha de entrar en la Prensa, dando golpecitos sobre el tamborilete. Lat. *Typus ictibus æquare*.
- TAMBORILETE. s.m. term. de Imprenta. Es una tablita quadrada, del tamaño de quatro dedos, y uno de grueso, lisa por la parte de abaxo: la qual se assienta, y vá passando por encima del molde, dandole unos golpecitos suaves, para que las letras dél quedan todas iguales. Lat. *Tabula æquatoria typographica*.
- TANGIDERA. s.f. Term. Náutico. Cabo grueso, que se le dá à la regera para tesarla por la otra banda, de donde sale la regera, y que esta quede derecha por la popa. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Funes nauticus crassior*.
- TANGENTE. Se usa ahora en Geometría; y se llaman círculos tangentes los que se tocan, ò interior, ò exteriormente, sin cortarse: llamase particularmente tangente la linea, que toca la circunferencia de un círculo por la parte convexa, y precisamente en un punto, de tal modo, que aunque se alargue, no la corte. TOSC. trat. 1. lib. 3. disin. Lat. *Tangens*.
- TARDO. En la Astronomía se llama un Planeta, quando su movimiento diurno verdadero es menor que el medio. TOSC. tom. 7. pl. 49. y tom. 9. pl. 407. Lat. *Tardus*.
- TARTARIZAR. v.a. Term. Pharmacéutico. Preparar alguna confeccion con tártaro, de cuya voz se forma. Lat. *Compositioni pharmaceuticæ tartari cremorem adbihere*.
- TEJA. En la Marinería es la parte cóncava, y baxa del chapuz, que ciñe el árbol. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Pars mali concava*.
- TEMPLAR. En la Marinería, significa moderar, y proporcionar las velas al viento, recogendolas, si es mui fuerte, y extendiendolas, si es suave, ò blando. Lat. *Vela ventis aptare, temperare*. CERV. Persil.lib.I. cap.23. Dando voces à los Marineros, que amainassen las velas, y las *templassen*, y assegurassen.
- TERCEROL. s.m. term. naut. Lo que ocupa el lugar tercero: como la vela menor con su mástil, el tercer remo en el barco, &c. Lat. *Tertius*. ALFAR. part.2.lib.2. cap.9. Hicieron à medio árbol *tercerol*, previniendose de lo mas necessario.
- TERMINOS. En la Arithmetica, y Geometría, los que componen una comparación, ò proporción: de los quales uno es antecedente, y otro consiguiente, y se llaman homólogos los que son semejantes en la proporción. Lat. *Termini*.
- TERMINOS. En la Astronomía son ciertos grados, y limites, en que los Planetas tienen mayor fuerza en sus influxos. Lat. *Termini*.
- TERMINO ECLYPTICO. En la Astronomía es la distancia de la Luna à uno de los dos nudos de la Ecliptica, o cola, y cabeza del dragon. Lat. *Terminis Eclipticus*.
- TERMINOS DE LA IGUALACION. En el Algebra son aquellos, donde se halla la incognita elevada à diferentes grados. TOSC. tom. 2. pl. 179. Lat. *Æquationis termini*.
- TERNO. En la Imprenta llaman à la union de tres pliegos, metido uno dentro de otro. Lat. *Trina folia, vel tres philyra connexa. Ternio, onis*.
- TETRAEDRO. s.m. Term. Geométrico. Es una pyrámide, terminada por quatro triángulos equiláteros. Viene del Griego *Tetraedron*, que significa lo mismo.
- TETRAGONO. s.m. Term. Geométrico. Figura rectilinea de quatro ángulos iguales. Es del Griego *Tetragonon*. TOLED. Prov.de Senec. prov.17. El bueno, y virtuoso ha de ser en los trabajos como el *tetragono*, que es como abrojo, que como quiera que le echen, siempre cae erguido. QUEV. Fort. Descargandolas de opiniones crassas con el *tetragono* de Hypócrates, tan celebrado de Galeno.
- THYMIAMA. Entre los Boticários, lo mismo que Almea. LAG. Diosc.lib.I. cap.22. Yo estoi resolutissimo en que el vulgar *Thymiana* de las Boticas, y lo que llamamos Almea en Castellano son una mesma cosa con el Nascaphtho.
- TIERRA SANTA. En la Chímica se llama el Antimonio preparado.

TINTURA. En la Química es un extracto del color, de uno, o mas mixtos con la porción mas pura de su substancia, que puesto en infusion en líquor conveniente, deshecho en fuego disolvente, y lento, le comunica sus virtudes, y color. Lat. *Tinctura*.

TIRADÓR. En la Imprenta el oficial, que pone la hoja, ò pliego en la Prensa, y apretando con la barra en el molde, saca, o tira la hoja impressa. Lat. *Qui folium è prælo extrahit*. FIGUER. Plaz.Disc.ultim. Toca al *Tirador* el cargo principal de la Prensa.

TIRAMOLLAR. v.a. term. Naut. Tirar de un cabo, que passa por retorno, para afloxar lo que tiene, ò para que quede en vanda. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Funem laxare*.

TIRAR. En la Imprenta vale sacar la hoja, ò pliego de la prensa, despues de cargada en el molde. Lat. *folium excussum è typis extrahere, levare*. SAAV. Republ. pl. 28. Y pueda el mas ignorante *tirar* en un dia, sin saber escribir, infinito número de pliegos escritos.

TODO. En la Geometria se llama una cantidad mayor comparada con otra menor, que es parte suya. TOSC. tom. 1. pl. 67. Lat. *Totum*.

TOLETES. s.m. En la Náutica son unos pedazos de palo, como de à tercia redondos, y por medio mas gruesos, que se ponen en las chumaceras del bordo de la lancha, donde ponen los estobos para los remos. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Scalmus*.

TOMADORES. En la Náutica son unas caxetas largas, con que se acaban de aferrar las velas, liandolas con las vergas hasta la cruz. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Capsæ ad vela religanda*.

TOMAR EL VIENTO. Phrase Marítima, que vale acomodar, y disponer las velas, de modo que el viento las hiera. Lat. *Vela aptare vento*.

TOPA. s.f. Term. nautico. La garrucha, con que suben las velas. Lat. *Trochlea ad vela levanda*. GUEV. Art.de Mar. cap.8. Yá las garruchas, con que suben las velas (mandan) se nombre *topa*.

TOPE. En la Naut. lo mas alto de los masteleros, donde se ponen las grimpolas. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Summum navis, vel vertex*.

TORMENTIN. s.m. term. Naut. El mastil, que va colocado sobre el bauprés. TOSC. tom. 8. pl. 245. Lat. *Proræ malo malus appositus*.

TORREFACCION. s.f. term. Pharmacéutico. Operación, que se hace, tomando algunos simples secos, y quebrantados, y echandolos en vasija conveniente, para que se tuesten à fuego lento, meneandolos àsperos, y libres de las partes húmedas. Lat. *Torrefactio*. PALAC. Palestr. part.I. cap.23. Pues solo se diferencia en que, quando los simples son secos, lo llamamos *torrefacción*, y quando húmedos, assación.

TORTORES. s.m. term. Naut. Son los pedazos de calabrotes, ò guindaleza, con que se fortalecen los costados del navío, quando por algun temporal queda maltratado. Dicense Tortóres, porque se tuercen con espeques, ò barras. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Funium frusta*.

TRANCANIL. s.m. term. Naut. Es un madero fuerte, que liga las latas, y baos de la cubierta con los maderos de el costado. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Trabs nautica*.

TRANSFORMACIÓN DE FIGURAS. En la Geometría es la descripcion de una figura igual à otra; pero dessemeyante à ella: y assi el triángulo se transforma en quadrado, haciendo un quadrado igual al triángulo. TOSC. tom. 1. pl. 325. Lat. *Figurarum transformatio, vel transmutatio*.

TRAPEZIO. s.m. term. Geométrico. Figura irregular de quatro lados desiguales. Es voz Griega. Lat. *Trapezium, ij*.

TRAVERSAS. s.f. term. Nautic. Cuerdas, que baxan de lo mas alto de un mástil del navío al pie del que tiene à su lado, y sirven, no solo para mas seguridad del mástil, sino tambien para el régimen de las demás cuerdas. TOSC. tom. 8. pl. 250. Lat. *Transversi funes*.

TREO. s.m. voz Nautic. Vela quadra, que se arma solamente, quando hai mal temporal, ò está el mar alborotado, ò tempestuoso, en las embarcaciones de poco bordo, que llevan velas latinas, o triangulares. Lat. *Velum quadratum*. LOP. Pereg.lib.I. Quando, izando la fingida fragata el maraguro, y *treo*... fué à darle caza.

TREPIDACION. Term. Astronómico. Movimiento, que en el systema de Ptolomeo, y otros se da al Cielo Crystalino, con que casi insensiblemente, y como temblando se mueve, y mueve las demas Esphéras desde un Polo à otro, discurriendo assi, para componer la variedad observada en las declinaciones de las estrellas fijas, y puntos de la Ecliptica. Lat. *Motus trepidationis*.

TEJAD. Leon Prodig. part. I. Apolog. 4. Luego los dos crystalimos con movimiento de

trepidación, y libración. FIGUER. Plaz. Disc.39. Los Astrólogos mas modernos le dán movimiento de tres suertes, el uno proprio llamado de *trepidación*, que se viene à cumplir en siete mil años.

TRIGÓNO. s.m. Term. Astronómico. Agregado de tres signos Celestes de la misma naturaleza, y calidad, cuya colocacion figúra un aspecto trino por la tercera parte del Cielo, en que reciprocamente se vén: y assi Aries, Leo, y Sagitario es trígono igneo; conviene à saber cálido, y seco, y assi los demás. Es voz Griega. Lat. *Trigonus*, *i*. FIGUER. Plaz.Disc.8. El *trígono*, ò trino (señalados) con un triángulo.

TRINCAFIA. term. Nautico. Vuelta à medio nudo, que se dá al bastardo alrededor del racamento, para que esté unida à él: y tambien se llama asi la vuelta, que se dá à los forros de cabos, y vables. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Nexus*, *funes circumvolvendo*.

TRINCAS DEL BAUPRES. Term. Náutico. Las vueltas de un cabo, que hai dél al tajamar, para mayor seguridad del bauprés. Lat. *Funis circumvolutio*, & *nexus*.

TRINCAR LA NAO. Phrase Náutica, que vale ir la nave à la bolina, continuamente orzando, llevando la proa contra el viento. Lat. *Inflexè*, vel *ad latus navigare*, vel *navim aquas scindere*.

TRINCAR LOS CABOS. En la nautica es apretar las vueltas, quando se trincan las gimelgas, y chapuces al arbol. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Funes strictim circumvolvère*.

TRINO. En la Astronomía es el aspecto, que se considera entre dos Planetas, quando distan entre sí ciento y veinte grados: esto es, quando segun sus longitudes se refieren à dos puntos de la Ecliptica distantes entre sí ciento y veinte grados, ò un tercio de circulo. Lat. *Trinus*. HORTENS. Mar.f.22. Mal quedo oy con los Astrólogos: no importa; estoi de parte de los Santos, y aun de la de Dios: hallaré seguros sus *trinos*, y quadrados. TEJAD. Leon prodig. part. I. Apolog. 4. *Trinos*, quadrados, y sextiles con todos sus efectos, para levantar, y juzgar qualquiera figura.

TRINOMIO. s.m. term. de Algebra. Número, que se produce por la adición de tres números, ò cantidades incommensurables. Lat. *Trinomium*, *ij*. FIGUER. Plaz. Disc. 15. Despues la práctica de Algebra, y de Almuzavala, donde se ven los seis binomios con sus seis recissos, los *trinómios*, y multinomios, perteneciendo todas estas cosas à la Arithmética especulativa.

TRISECAR. v.a. Term. Geométrico. Cortar, ò dividir alguna cosa en tres partes iguales. Dicese comunmente del ángulo. Lat. *Trisecare*.

TRISECCION. s.f. Term. Geométrico. La accion de dividir una cosa en tres partes. Tómake regularmente por la division, o corte, que se hace de un ángulo en tres partes iguales. Es operación tenida por imposible del ángulo obtuso, y agudo. Lat. *Trisectio*, *onis*. PALOM. Mus. pict.Lib.3. cap.4. propos. 13. Por no haber descubierto hasta ahora el ingenio humano la *trisección* del ángulo no recto.

TRIZA. En la Náutica vale cuerda, ò maroma. Lat. *Funis nauticus*. CESPED. Gerard. part. I. Disc. 2. Hasta que habiendo echado de la Almitanta una *triza*, entre los que por ella de la vecina muerte se libraron, fué él uno, y juntamente al Granadino Caballero.

TROPICO. s.m. Term. de Astronomía. El uno de los dos círculos menores, que se consideran en la Esphera Celeste paralelos al Equadór, ò Equinoccial, y tocan à la Eclíptica en los puntos de las intersecciones de la misma Eclíptica con el coluro de los Solsticios: el que está à la parte Boreal se llama Trópico de Cancer, y el otro à la parte Austral Trópico de Capricornio. Es voz Griega, que significa lo que dá vuelta. Lat. *Tropicus*. PELLIC. Argen. part. 2. lib. 4. cap.3. era la sazon, en que Phebo, hospedado en la casa de Sagitario, pensaba entrar en el *Trópico* de Capricornio. FIGUER. Plaz. Disc.6. mas el estío, y el Invierno comienzan luego que el Sol toca los puntos de los *Trópicos*.

TROZA. s.f. Term. naut. Es un aparejo hecho firme al chicote del cabo, que sujeta la verga de la mesana à su palo. Vocab.Marit. de Sev. Lat. *Funis nauticus*. LOP. Circ. cant. I. f. 25.

*No huelga triza troza, ò chafaldete,
Todo trabaja en acto miserable.*

TROZEO. (Trozéo) s.m. Term. Naut. Es un cabo, que atraca, y sujeta la verga de la mesana à su palo, tirando de un aparejo que tiene hecho firme al chicote del tal cabo. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Funis nauticus*.

TUMBADILLO. s.m. Term. naut. Es un corte, que se hace à la cubierta de encima del alcazar de la vanda de popa de la mesana: y este se hace de babor à estribor, para que tenga juego el pinzote, y para resguardo de las aguas, se le forma encima un caxón, que forma un medio punto, bien afianzado à la cubierta. Vocab. Marit. de Sev. Lat. *camera in puppi, vel Testudo*.

TYMPANO. En la prensa de la Imprenta es un artificio, formado de quatro listones de madera, y cubierto de baldrés, y dentro dél se meten varias mantillas de frisa, para que esté blanco, y suave. Sirve para assentar sobre él el papél que se ha de imprimir, y moviendole por medio de dos visagras, cae sobre el molde, que está puesto en la piedra. Lat. *Tympanum typographicum*. FIGUER. Plaz. Disc. III. de aquí esta asido uno, que llaman *tympano*, encima de quien ponen ciertos paños.

U

UNDECAGONO. (Undecágono) s.m. Term. Geométrico. La figura de once lados, ò ángulos. Es del latino *Undecagonum, i*.

UNGUENTARIO. Llamen en las Boticas al paraje, ò sitio, en que tienen colocados con separación los unguentos. Lat. *Locus, in quo unguenta servantur*.

UNIDAD. En la Arithmética es el digito, ò sitio primero hácia la mano derecha, en que se coloca qualquier cifra del número, que no llega a diez; y assi se dice, Unidad, decena, centena, &c. Lat. *Unitas, Unus*.

URNICION. (Urnición) s.f. Term. Naut. Lo mismo que Barraganetes. Es usado en los Astilleros de Vizcaya.

USTAGA. s.f. Term. Nautico. Moton por donde passa el cabo, que vá à la cabeza del masteléro de gavia. Lat. *Quadam trochica nautica*. RECOP. DE IND. lib. 9. tit. 28. l. 22. num. 91. Y las roldanas para las *ustágas* han de ir en el mismo chapuz, y no entre el chapuz, y el arbol.

V

VACIO DE CURSO. Llamen los Astronomos al Planeta, que, separandose de uno, no se aplica à otro, lo que suele suceder freqüentemente en la Luna. TOSC. tom. 9. pl. 406. Lat. *Vacuum, a, um*.

VALIZA. s.f. term. Naut. Señal, que se pone con lanchas, canoas, ò boyas en la entrada de los puertos, para que los navíos entren sin tocar en algun baxo. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Signum in portu*.

VARADEROS. s.m. term. Nautico. Unos pedazos de palo, que se ponen en el costado del navío, sobrepuestos en las tablas, desde la cinta de la manga, hasta la última cinta del bordo: y sirven de resguardo à la tablazón, y para subir, y baxar por ellos las cosas fuertes, y pesadas. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Trabium fracmenta extima superapposita navi*.

VARENGA. s.f. Term. Naut. Lo mismo que Percha, ò cerreta. Vocab. marit. de Sev.

VARIACIÓN DE LA AGUJA. Term. naut. El inconstante movimiento de ella, ò la declinacion del Norte, quando no le mira derechamente. Tórnase comunmente por el ángulo que hace con la linea Meridiana tirada por el centro de su movimiento en la declinación. Lat. *Acus nautica variatio*.

VARIAR. En la Naut. Es declinar la aguja del Norte, no mirandole rectamente, ò hacer ángulo con la linea Meridiana. Lat. *Nauticam acum variare, vel declinare*.

VARONES DEL TIMÓN. En la Náutica son unos pedazos de cabo grueso, cuyos chicotes se hacen firmes con costuras en quatro argollas, dos que están en él, y otras dos en la popa llana: y sirven para assegurar el timon, caso que le falten los machos, ò las hembras, ò que se salga por otro accidente. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Funis fragmenta, ad navis clavum fuiciendum*.

VELA ENCAPILLADA. En la Marinería llaman à la que el viento echa sobre la verga, ò estay. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Velum ventô palo compressum*.

VELA SOBRE EL PERCHAMENTO. Llaman en la Marinería à la que dá el viento en facha, y braceada por barlovento, su verga cae sobre los árboles. Vocab. Marit. de Sev. Lat. *Velum ventum directe accipiens*.

VELACHO. s.m. term. Naut. La vela del masteléro de proa. Lat. *Proræ velum*.

VENIR AL VIENTO. Phrase Nautica, que vale volver algo mas el baxél su curso contra él. TOSC. tom. 8. pl. 381. Lat. *Inventum incidere*.

VENUS. Entre los Chymicos es el cobre. Lat. *Venus. Cuprum, i*.

VERTEDÓR. En la náutica es un pedazo de palo cavado con su manija, que sirve para achicar el agua, que hacen las lanchas, y botas. Vocab. Marit. de Sev. Lat. *Situla nautica*.

VERTELLOS. s.m. Voz Náutica. Bolas horadadas por enmedio, por donde passa un cabo, llamado bastardo, juntandolos con las liebres, y los ciñen à los palos, y los chicotes se afirman en las vergas al medio de ellas, con que se facilita el subirlas, y baxarlas. Lat. *Globi lignei versatiles*.

VERTICE. En la Geometría es el punto superior de qualquier figura. Lat. *Vertex*.

VESPERTINO. Se llama en la Astronomía qualquier Astro, que se traspone al Horizonte, despues de haberse puesto el Sol. TOSC. tom. 7. pl. 527. Lat. *Vespertinus*.

VIBRACIÓN. En la Estática es el movimiento igual à un lado, y otro, y libre de un cuerpo suspenso en el áire, con que se vá acercando al punto de quietud, en que descansa. Lat. *Vibratio*.

VIBRAR. En la Estática vale moverse libremente algun cuerpo suspendo en el aire à un lado y otro con movimiento igual, y arreglado, para cobrar el punto de quietud. En este sentido es verbo neutro. Lat. *Vibrare*.

VIGOTAS. s.f. term. Náutico. Motones Chatos sin roldanas, que tienen agujeros por en medio, por donde passan los acolladores. Lat. *Trochleæ planæ foraminibus distinctæ*.

VIQUITORTES. s.m. Term. Náutico. pedazos de madera con diferentes vueltas, segun el sitio, adonde han de servir, con los quales se forma la armazón de los jardines del navío. Vocab. Marit. de Sev. Lat. *Trabis fragmenta in navi*.

VIRIL. En la Astronomía es uno de los varios epithetos, que los Astrónomos dan al tercer quadrante del thema celeste. TOSC. tom. 9. pl. 408. Lat. *Virilis*.

VIRTUD. En la mechánica se toma por la fuerza moviente. Lat. *Virtus. Vis*.

VOLATIL. En la Chimica se aplica à los espiritus, que se exalen, y desvanecen en la operación de ella: como sal volatil. Lat. *Volatilis*.

VOLATILIDAD. s.f. En la Chimica es la calidad de algunos espíritus, que se evaporan, y dissipan facilmente en las operaciones químicas. Lat. *Volatilitas. Levitas volatica*.

VOLATIZAR. v.a. Term. Chimico, que vale sutilizar los cuerpos, reduciendolos à partes que facilmente vuelan. Lat. *Volatizare. Volatilem reddere*.

X

XARETA. En la Náutica significa la red hecha de madera, ò de cabos: debaxo de la qual se pone la gente à pelear, para estar con mas resguardo, y seguridad. La que está hecha de madera se llama tambien Axedréz. Vocab. marit. de Sev. Lat. *Clatrum nauticum ex lignis, vel rudentibus*.

XARETA DE LA XARCIA. Llaman en la Náutica las vueltas, que forma un cabo de los obenques de una vanda, à los de otra, para sujetar las xarcias, y detener las socolladas, ò estrechones de los palos, quando hai balances. Vocab. Marit. de Sev. Lat. *Funis circumvolutio*.

Y

YUGO. En la Náutica es un madéro, que se une con los extremos de las aletas, formando con ellas la armazón de la popa llana de la Nao. Vocab. Marit. de Sev. Lat. *Jugum nauticum*.

Z

ZAFAR. En la Marinería es desembarazar la nave de quanto puede impedir las maniobras necesarias en un combate, ò las faenas, que piden otras ocasiones. Lat. *Navem evacuare, expedire*. MONTOR. Obr. posth. tom. I. pl. 409.

*A guarnis aparejo, à zafar cable,
Que se ha de echar el ancla.*

ZAFO, FA. adj. Libre, y desembarazado. Es voz usada en la Marinería. Lat. *Expeditus. Vacuus, a, um*. RECOP. DE IND. lib.9.tit.24.I.I. Y porque conviene que los Galeones, navíos, y Baxeles de la Armada de Indias naveguen *zafos*.

ZAHORRA. s.f. Voz Náutica. Lo mismo que Lastre. Viene de *Saburra*, que en Latin significa lo mismo, y por esso se dice mas freqüentemente Sahorra. RECOP. DE IND. lib. 9. tit. 28. l. 28. Los sitios, en que se ha de poner el lastre, y *zahorra*, que se sacare de los navíos.

ZALOMA. s.f. Voz náutica especie de tono, con que se llaman los Marineros, para executar juntos alguna faena. Lat. *Vox ad nautas citandos, vel vocandos*. CERV. Persil. lib. 2. cap. 21. Yá en esto, echa la *zaloma*, y arrojado el esquite.

ZALOMAR. v.s. Llamarse, ò convocarse los Marineros para alguna faena, animandose para trabajar à un tiempo. Fórmase de la voz *Zaloma*. PALAC. Instr. naut. Lat. *Nautas convocare, vel citare*.

ZARPAR. v.a. Voz Náutica, que vale levar el áncora, y entrarla en la embarcacion, para navegar. Covarr. dice que pudo decirse assi, ò del sonido que hace al salir del agua, ù del limo, ò barro, que suele sacar pegado; y assi se formaria de la voz *Zarpa*. Lat. *Anchoram attollere*. OV. Hist. chil. lib. I. cap. 15. Obligaron à los demás à retirarse à sus navíos, y à *zarpar* de alli con mas prissa, que quisieran. LOP. Circ. f. 121. Comenzaron las galeras à alargarse, y *zarmando* la Capitana à azotar el agua, y el áire con los remos.

ZENIT. s.m. Term. Astronómico. El punto de la Esphera Celeste, que corresponde directa, y perpendicularmente sobre nuestra cabeza en el hemispherio superior de nuestro Horizonte. Es voz Arábiga. SYLVEST. Proserp. cant. I. Oct. 15.

*Un Sol en el Zenit fijó su frente,
Y por esso Monóculos llamados,
Y como nuestra Egypcia vaga gente
A oficio de herreros inclinados.*

ZONA. Los Astrónomos, y Geógraphos cuentan cinco celebérrimas, en que dividen la Esphera, dos formadas por los círculos Polares, hácia uno y otro Polo, que llaman Frias, por estár sumamente apartadas de la Eclíptica, ò camino del Sol: una formada de la distancia, que hai del un círculo Solsticial al otro, dividida por la Eclíptica en dos partes, una Septentrional, y otra Austral, que llaman Torrida, ò mui ardiente, por estar tan inmediatea al Sol, y à su Ecliptica, y las otras dos, que llaman Templadas, por no estár tan distantes del Sol como la primera, ni tan inmediatas como la segunda, formandose de la distancia, que hai desde el círculo Solsticial al Polar en una y otra parte de la Esphera. Todas ellas se consideran en la Esphera terrestre, como que corresponden, y estan debaxo de las de la Celeste. SAAV. Coron. Got. tom. I. Año 382. cap. I. Se dilataron con nuevos descubrimientos, sin perdonar à lo destemplado de las *zonas*. QUEV. Mus. 6. Sonet. 14.

*A venir el cometa por coronas,
Ni Clérigo, ni Fraile nos dexára,
Y el tal cometa irregular quedára
En el ovillo de las cinco Zonas.*

7.2.- ANEXO 2

ENTRADAS DE LA MUESTRA POR ORDEN ALFABÉTICO

ENTRADA	LATIN	AUTORIDAD	DISCIPLINA
ABRA	X	ACOST/OV	Náutica
ABROJO	X	ARGENS	Náutica
ABROMARSE	X		Náutica
ABSORVER	X	M AGRED	Química
ABSTRAHER	X		Química
ACCESORIO, RIA. Obras accessórias, ò accidentáles	X	TOSC	Ingeniería
ACCESSIBLE DISTANCIA O LINEA	X		Geometría
ACETABULO	X	LAG	Química/Botica
ACIDO	X	LAG	Química
ACOLLADOR	X	PALAC	Náutica
ACOMODADO. Linea <i>acomodáda</i>	X		Geometría
ACORTAMIENTO	X	TOSC	Astronomía
ACOSTARSE	X	ESPIN	Náutica
ACRONYCTO, TA	X	TOSC	Astronomía
ACURRULLAR	X	ALFAR	Náutica
ACUTANGULO, V OXIGONIO	X		Geometría
AFERRAVELAS	X		Náutica
AFLECHATES	X	PALAC	Náutica
AFRETAR	X	ALFAR	Náutica
AGOLAR	X	PALAC	Náutica
ALAMBIQUE			Química
ALAS	X		Náutica
ALBITANA		PALAC	Náutica
ALCAZAR	X	PALAC	Náutica
ALCOHOL	X		Química/Botica
ALCOHOLAR	X		Química/Botica
ALEFRIS		PALAC	Náutica
ALEPHANGINAS	X	GINOV	Química/Farmacéutica
ALETAS	X	PALAC	Náutica
ALGEBRA	X	TOSC/P ALCALA/DAVIL	Matemáticas
ALHADIDA	X	NEBRIXA	Química
ALHANDAL	X		Química/Botica
ALIER	X	PARTID/DOCTRIN DE CABALLER	Náutica
ALIJAR	X	ALFAR/LOP	Náutica
ALIQUANTA	X		Arithmética
ALIQUOTA	X	VENEG	Arithmética
ALKALI	X		Física/Química
ALMNCANTARATH	X	TOSC	Astronomía
ALMOGAMA		PALAC	Náutica
ALPHONSINA. Tablas <i>alphonsinas</i>	X		Astronomía
ALTERNAR	X		Arithmética
ALTOBORDO	X		Náutica
ALTURA	X	AMBR MOR	Geometría
ALTURA DE LA VISTA	X	TOSC	Perspectiva
ALTURA VIVA DEL AGUA		TOSC	Hidrometría
ALZAR	X		Imprenta
AMANTES	X		Náutica
AMANTILLAR	X		Náutica
AMANTILLO	X	LOP	Náutica
AMARRAZON	X	CERV	Náutica

AMBITO	X	OV/PINEL	Geometría
AMPLITUD OCCIDUA	X		Astronomía
AMPLITUD ORTIVA	X		Astronomía
AMURADAS	X		Náutica
AMURAR	X		Náutica
AMURAS	X	TOSC/LOP	Náutica
ANALEMMA	X		Astronomía
ANALOGIA	X		Matemáticas
ANDARIVEL	X		Náutica
ANDORINA			Náutica
ANEMOSCOPIO	X		Matemáticas
ANGULO ADYACENTE, O CON TERMINO A UN LADO	X		Trigonometría
ANGULO AZIMUTHAL	X		Astronomía
ANGULO DE FRACCION			Estática
ANGULO DE LA ELEVACIÓN	X		Dióptrica
ANGULO DE LA INCIDENCIA			Catóptrica
ANGULO DE LA INCLINACION DE UN RADIO	X		Dióptrica
ANGULO DE LA REFLEXIÓN			Catóptrica
ANGULO DE REFRACCION	X		Dióptrica
ANGULO OPTICO, O VISUAL	X		Óptica/ Perspectiva
ANGULO OPUESTO A UN LADO	X		Trigonometría
ANGULO ROMPIDO	X		Dióptrica
ANILLO	X		Geometría
ANOMALIA	X		Astronomía
ANOMALIA DE LOS EQUINOCIOS			Astronomía
ANOMALIA MEDIA DEL SOL			Astronomía
ANTARCTICO	X	PANT	Astronomía
ANTARES	X		Astronomía
ANTECEDENTE	X		Aritmética/ Geometría
ANTITHESIS	X		Álgebra
AÑO MEDIO, O IGUAL	X		Astronomía
APERITIVO, VA	X		Química/Botica
APHELIO	X	TOSC	Astronomía
APLICADO, DA. APLICADAS A ALGUN DIAMETRO DE LA ELYPSE PARABOLA, O HYPERBOLA	X		Geometría
APOGEO	X		Astronomía
APOSTALEOS	X	PALAC	Náutica
APROAR	X	OV	Náutica
APSIDES	X		Astronomía
APSIDES. Linea de los <i>ápsides</i>	X		Astronomía
AQUARTELAR	X	PALAC	Náutica
ARBOL SECO, O PALO SECO	X		Náutica
ARCA	X	PALAC	Náutica
ARCO DE CIRCULO	X		Geometría
ARCO SEMIDIURNO	X		Astronomía
ARCTICO	X	JAUREG	Astronomía
ARDENTIA	X		Náutica
AREA	X	SIGUENZ	Geometría
ARGENTO VIVO			Química
ARGUMENTO DE LA LATITUD	X		Astronomía
ARRAIGADAS	X	PALAC	Náutica
ARRANCADO, DA. Boga arrancáda	X	ERCILL	Náutica
ARRIAR	X		Náutica
ARRIAR		PALAC	Náutica
ARRIAR	X	PALAC	Náutica
ARRIAR EN VANDA	X	PALAC	Náutica
ARRIAR EN VANDA	X	PALAC	Náutica
ARRIBADA	X		Náutica

ARRIBAR GOBERNANDO	X		Náutica
ARRONZAR	X		Náutica
ARRUMAR	X		Náutica
ARRUMAZON	X		Náutica
ARRUMBARSE	X	ARGENS	Náutica
ARTEMON	X		Náutica
ARZA	X		Náutica
ASCENDENTE	X	ANT AGUST/QUEV	Astronomía
ASCENSION RECTA	X		Astronomía
ASCENSION OBLICUA	X	FUENT	Astronomía
ASENGLADURA	X		Náutica
ASYMPTOTOS	X		Geometría
ATERRARSE	X		Náutica
ATHANASIA	X		Imprenta
ATOAR	X	PALAC	Náutica
ATRACAR	X	OV	Náutica
ATROZAR	X	PALAC	Náutica
AUMENTADOS DE LUZ	X	TOSC	Astronomía
AUREO	X		Química/Botica
AUREO. Regla <i>áurea</i>	X		Arithmética
AURORA	X		Astronomía
AVITAR			Náutica
AVOS	X		Arithmética
AYANQUE		PALAC	Náutica
AZIMUTH	X		Astronomía
AZIMUTHAL	X		Astronomía
BABORD	X		Náutica
BADAZAS	X	VOCAB	Náutica
BALANCINES		TOSC	Náutica
BANDA. A la <i>banda</i>	X		Náutica
BAÑADERA		VOCAB	Náutica
BAOS	X	VOCAB	Náutica
BAOS DE LOS ARBOLES Y MASTELEROS		VOCAB	Náutica
BAOS VACIOS O EN EL AIRE		VOCAB	Náutica
BARBA O BARBOQUEJO		VOCAB	Náutica
BARBETA	X	GUEV	Náutica
BARDAGO		VOCAB	Náutica
BARDANA MAYOR		LAGUNA	Química/Botica
BARLOAR	X		Náutica
BARLOVENTO	X	OV	Náutica
BARNIZ	X		Imprenta
BARRAGANETES		VOCAB	Náutica
BARRAS		VOCAB	Náutica
BARREDERA		VOCAB	Náutica
BARRILETE		VOCAB	Náutica
BASE	X		Geometría
BASE DE DISTINCION	X	TOSC	Dióptrica
BASE DE LA SUSTENTACION	X	TOSC	Estática
BATIDEROS		VOCAB	Náutica
BATIPORTES		VOCAB	Náutica
BEQUE	X		Náutica
BETAS	X		Náutica
BINARIO	X		Arithmética
BINOMIO	X		Arithmética
BIRAR	X		Náutica
BITAS	X		Náutica
BOCADOS		VOCAB	Náutica
BOGA LARGA	X	QUEV	Náutica
BOGADA	X		Náutica
BOGAR A QUARTELES	X	CERV	Náutica

BOLICHES		VOCAB	Náutica
BOLINA	X		Náutica
BOLINA	X	PALAC	Náutica
BOLINA. Ir à la <i>bolina</i>	X		Náutica
BOLINA. Punta de <i>bolina</i>	X		Náutica
BOLINETE	X		Náutica
BOMBA. Dár à la <i>bomba</i>	X	RECOP DE IND/GRAC	Náutica
BONANCIBLE	X	ACOST	Náutica
BONANZA. Ir en <i>bonanza</i>	X		Náutica
BONETA	X	REBOLLED	Náutica
BORDA	X	ALFAR	Náutica
BORDEAR	X	ERCILL	Náutica
BORDO. Dár <i>bordos</i>		ESPIN	Náutica
BORDONES		VOCAB	Náutica
BORRIQUETE DE PROA	X	RECOP DE IND	Náutica
BOTALO, ù BOTALON		PALAC	Náutica
BOTAR	X	PALAC/ERCILL	Náutica
BOTAR AL AGUA	X	RECOP DE IND	Náutica
BOTEQUIN	X	PALAC	Náutica
BOYA	X	PALAC/REBOLLED	Náutica
BOYANTE	X	JAUREG	Náutica
BOYAR	X		Náutica
BOZA		VOCAB/ALFAR	Náutica
BRACEAR	X		Náutica
BRANDAL	X		Náutica
BRAZAS	X	PALAC	Náutica
BRAZOS DE ENTENA	X		Náutica
BREBAGE	X	PALAC	Náutica
BRIOL	X	PALAC/LOP	Náutica
BROZAR	X		Imprenta
BURELES		VOCAB	Náutica
BURROS DE LA MESANA		VOCAB	Náutica
CABALLERO	X	TOSC	Estática
CABALLETE	X		Imprenta
CABEZA CON CABEZA		PALAC	Náutica
CABEZA DE LA NAVE ù DE LA NAO	X	PECOP DE IND	Náutica
CABEZAS	X	PALAC/RECOP DE IND	Náutica
CABLE	X	TOSC/RECOP/ARGENS/GONG	Náutica
CABO	X	QUEV/ESTEB	Náutica
CABO. Doblar ò montar el <i>cabo</i>	X	RECOP DE IND	Náutica
CALABROTE	X	RECOP DE IND/GRAC	Náutica
CALAR	X	MARIAN/GONG	Náutica
CALCES	X	RECOP DE IND	Náutica
CALCINACION	X	HORTENS	Química
CALDERÓN	X		Imprenta
CAMBIAR	X	PALAC	Náutica
CANCAMO	X	VOCAB	Náutica
CANDELETON		VOCAB	Náutica
CANDELIZAS	X	VOCAB	Náutica
CANTIDAD			Aritmética
CAÑA DEL TIMÓN		RECOP DE IND	Náutica
CAÑAS DE LA CEBADERA		VOCAB	Náutica
CAPA		VOCAB	Náutica
CAPA. Estar à la <i>capa</i>	X		Náutica
CAPEROLES	X	VOCAB	Náutica
CAPILLA	X		Imprenta
CAPÓN		VOCAB	Náutica
CAPUCHA	X		Imprenta
CAPUCHINOS		VOCAB	Náutica
CARCEL	X		Imprenta
CARGADERA		VOCAB	Náutica

CARLINGA		VOCAB/RECOP DE IND	Náutica
CARO. Hacer el <i>caro</i>	X	SAAV	Náutica
CARRETEL		VOCAB/PALAC	Náutica
CARROS	X	PALAC	Náutica
CARROZA		VOCAB	Náutica
CARVI	X	LAG	Química/Botica
CASTAÑUELAS DE LAS AMURAS		VOCAB	Náutica
CATABRE		VOCAB	Náutica
CATAPUCIA MAYOR	X	LAG	Química/Botica
CATAPUCIA MENOR	X	LAG	Química/Botica
CATAVIENTOS	X	VOCAB	Náutica
CATHETO			Catóptrica/ Dióptrica
CATHETO DE LA INCIDENCIA		TOSC	Catóptrica
CATHETO DE REFLEXION		TOSC	Catóptrica
CATHETO DE REFRACCION		TOSC	Dióptrica
CAVILLA		VOCAB/RECOP	Náutica
CAVILLADOR		RECOP DE IND	Náutica
CAXA	X		Imprenta
CAXA DE BOMBA Y DE PALO		VOCAB	Náutica
CAXA DE LASTRE		VOCAB	Náutica
CAXERAS		VOCAB	Náutica
CAXETAS		VOCAB	Náutica
CAZA. Dar <i>caza</i>	X	ESPIN/GONG	Náutica
CAZA. Ponerse en <i>caza</i>	X	CERV	Náutica
CAZAR		VOCAB/ESQUIL	Náutica
CAZONETES		PALAC	Náutica
CAZONETES		VOCAB	Náutica
CEGUIÑUELA		VOCAB	Náutica
CEPO DEL ANCLA		VOCAB	Náutica
CEROTO	X	LAG	Química/Botica
CHAFALDETE		VOCAB/LOP	Náutica
CHAPAleta		VOCAB	Náutica
CHAPUZ		VOCAB/RECOP	Náutica
CHATA	X		Náutica
CHAZAS	X	VOCAB	Náutica
CHICOTE	X	VOCAB	Náutica
CHOPA		RECOP	Náutica
CIABOGA	X	GUEV	Náutica
CIAESCURRE	X	FUNES	Náutica
CIRCULO	X	ZABALET/ALCAZ	Geometría
CIRCULO CREPUSCULINO	X	TOSC	Astronomía
CLAUSTRAL		TOSC	Matemáticas
CLAVA		VOCAB	Náutica
COCHINATA		VOCAB	Náutica
CODASTE		VOCAB/REC	Náutica
CODERA		VOCAB	Náutica
CODO		VOCAB	Náutica
COEFICIENTE	X	TOSC	Álgebra
COFRE		ROM ANONYM	Imprenta
COLADOR	X		Imprenta
COLCHA		VOCAB	Náutica
COLGADOR	X		Imprenta
COLLA	X	RIBAD	Náutica
COLUNA DE LA DIRECCION		TOSC	Estática
COLUROS	X	QUEV/PELLIC/VILLAMED	Astronomía
COMBES	X	VOCAB	Náutica
COMPLEMENTO DE UN ARCO ò ANGULO		P CLAVIO/P DECHALES/P ZARAGOZA/B PITISCO	Trigonometría
COMPLEMENTOS	X		Geometría
COMPLETAR	X		Aritmética
COMPONEDÓR	X		Imprenta

COMPONEDÓR	X		Imprenta
COMPONER		KRESA	Aritmética
COMPONER	X	CERV	Imprenta
COMPONER UNA POTESTAD	X	TOSC	Álgebra
CONJUNCIÓN	X	TOSC/COLMEN/SOLD PIND	Astronomía
CONO	X	TOSC	Geometría
CONO	X	MEN	Óptica
CONOIDE	X	TOSC	Geometría
CONSTELACION	X		Astronomía
CONTACTO	X		Geometría
CONTRAAMURA		VOCAB	Náutica
CONTRABRANQUE		RECOP	Náutica
CONTRABRAZAS		VOCAB	Náutica
CONTRACODASTE		VOCAB/RECOP	Náutica
CONTRADURMENTE	X	RECOP	Náutica
CONTRAESCOTAS		VOCAB	Náutica
CONTRAESTAIS		VOCAB	Náutica
CONTRAQUILLA	X	TOSC	Náutica
CONVERGENTES	X	TOSC	Catóptica
CONVERTIR		KRESA/TOSC	Aritmética
CONVOY	X		Náutica
COPON		VOCAB	Náutica
CORAL		VOCAB	Náutica
CORCHETE	X		Imprenta
CORDONERO		RECOP	Náutica
CORDONES		VOCAB	Náutica
CORNAMUZA		VOCAB	Náutica
CORÓNAS		VOCAB	Náutica
CORONDEL	X		Imprenta
CORRER A ARBOL SECO	X	MARM	Náutica
CORRER FORTUNA	X	MARIAN/NIEREMB/HORTENS	Náutica
COSEDURA		VOCAB	Náutica
COSMICO	X	TOSC	Astronomía
COSTILLAS	X	TOSC	Náutica
COSTURA		VOCAB	Náutica
COXINES		VOCAB	Náutica
CRUCERO	X	ACOST/OV	Náutica
CRUXIDA	X	VOCAB	Náutica
CUBICHETE		VOCAB	Náutica
CUBICO, CA	X	ARDEM	Geometría
CUBIERTA	X	RECOP/CERV/ESTEB	Náutica
CUBO	X	TOSC	Aritmética
CUBO	X	PALOM	Geometría
CUBO-CUBO			Aritmética
CUCHARROS	X	VOCAB	Náutica
CUCHILLOS		VOCAB	Náutica
CUENTO	X	RECOP/DOCTR.DECAB/HERR	Aritmética
CUENTO DE CUENTOS	X		Aritmética
CUERDA	X	TOSC	Geometría
CUERDAS		VOCAB	Náutica
CUERPO	X		Geometría
CUERPO GRAVE Ò PESADO	X	TOSC/ESQUIL	Estática
CUERPO REGULAR	X		Geometría
CURVA		RECOP	Náutica
CURVATON		VOCAB	Náutica
CURVILINEO, NEA	X	PALOM	Geometría
CYLINDRO	X	TOSC/COMEND/PELLIC	Geometría
DADOS		VOCAB	Náutica
DALA		VOCAB	Náutica
DAR AL TRASTE	X		Náutica
DAR BARRENO		ARGENS	Náutica

DARSE A LA VELA	X	ALCAZ	Náutica
DECANTACION	X		Química
DECANTAR	X	PALOM	Química
DECLINACIÓN		TOSC	Astronomía
DECLINACIÓN		SIGUENZ	Gnomónica
DECLINANTE			Gnomónica
DECREPITAR	X		Química
DEDUCIR	X		Arithmética
DEFERENTE	X	HORTENS	Astronomía
DEGENERAR		TOSC	Geometría
DENOMINADOR	X		Arithmética
DENOMINADOR COMUN			Arithmética
DEPRESSION			Astronomía
DESARBOLAR	X	SANDOV	Náutica
DESCANSO		VOCAB	Náutica
DESCENCIONAL		TOSC	Astronomía
DESCENSIÓN OBLIQUA	X		Astronomía
DESCENSIÓN RECTA	X		Astronomía
DESCOLCHAR		VOCAB	Náutica
DESGARITARSE	X		Náutica
DESGOBERNAR	X		Náutica
DESGUARNIR	X	VOCAB	Náutica
DESGUINDAR	X		Náutica
DESPUNTAR	X	CERV	Náutica
DEVALAR	X		Náutica
DIAGONAL	X	AVIL	Geometría
DIAMETRO	X	OV	Geometría
DIAMETRO DE LA ELYPSE		TOSC	Geometría
DIAMETRO DE LA ÉSPHERA			Geometría
DIAMETRO DE LA HYPERBOLA		TOSC	Geometría
DIAMETRO DE LA PARABOLA		TOSC	Geometría
DIAMETRO DETERMINADO		TOSC	Geometría
DIAMETRO INDETERMINADO		TOSC	Geometría
DIAMETRO SEGUNDO DE LA HYPERBOLA		TOSC	Geometría
DIAMETRO VERDADERO DE UN ASTRO		TOSC	Geometría
DIAMETROS CONJUGADOS DE LA ELYPSE	X	TOSC	Geometría
DICHOTOMIA		TOSC	Astronomía
DICHOTOMO, MA	X	TOSC	Astronomía
DIFERENCIA			Arithmética/ Geometría
DIFERENCIA ASCENSIONAL		TOSC	Astronomía
DIFERENCIA DESCENSIONAL		TOSC	Astronomía
DIGERIR	X	QUEV	Química
DIGESTIÓN	X		Química
DIGITO	X	MOYA	Arithmética
DIGITOS	X		Astronomía
DIGRESSIÓN		TOSC	Astronomía
DILATACIÓN	X		Física
DIMENSIÓN	X	SOLORZ	Geometría
DIRECCIÓN	X	TOSC	Astronomía
DIRECTO	X	TOSC	Astronomía
DIRECTO	X	PALOM	Óptica
DISCO	X		Astronomía
DISGREGAR	X		Óptica
DISPOSICIÓN	X	FR L DE GRAN	Astronomía
DISTRIBUIR	X		Imprenta
DIURNO		TOSC	Astronomía
DIVERGENCIA			Óptica
DIVERGENTE		TOSC	Óptica
DIVIDIR			Arithmética

DIVISIÓN	X		Aritmética
DIVISOR	X		Aritmética
DODECAEDRO	X		Geometría
DORMIDOS		VOCAB	Náutica
DRIZA			Náutica
DRIZAR	X	ALFAR	Náutica
DUERNO	X		Imprenta
DULZURAR	X		Química
DUNETA	X	TOSC	Náutica
DURMENTES ò DURMIENTES		VOCAB	Náutica
ECHAR EL PUNTO	X	RECOP	Náutica
ELECCIONES	X		Aritmética
ELEVADO UN PLANETA DE OTRO			Astronomía
ELIXIR		QUEV	Química
ELONGACION	X	FUENT	Astronomía
ELONGACIÓN DE LA LUNA AL SOL	X		Astronomía
ELYPSE, ò ELYPSI	X		Geometría
EMBICAR	X	VOCAB	Náutica
EMBOLO	X	TOSC	Matemáticas
EMBON		VOCAB	Náutica
EMBONADA	X		Náutica
EMBONAR	X		Náutica
EMBORNALES	X	PALAC/RECOP	Náutica
EMBROCA		RECOP	Química/Farmacopea
EMERSON	X		Astronomía
EMMALLEADO, DA	X	RECOP	Náutica
EMMAR	X	PALAC	Náutica
EMMARARSE	X	PALAC	Náutica
EMMECHAR	X	VOCAB	Náutica
EMPACHADO, DA. Estár <i>empachado</i> un navío	X	VOCAB	Náutica
EMPALOMAR	X	VOCAB	Náutica
EMPUÑIR	X	PALAC	Náutica
ENCOSTARSE	X	ALFAR	Náutica
ENDECAGONO	X		Geometría
ENDENTAR	X	VOCAB	Náutica
ENEAGONO	X		Geometría
ENEAGONO REGULAR			Geometría
ENFILAR	X		Matemáticas
ENJUNQUE	X	VOCAB	Náutica
ENTALINGADURA	X	VOCAB	Náutica
ENTALINGAR	X	PALAC	Náutica
ENTRECUBIERTAS, ò ENTREPUESTOS	X	VOCAB	Náutica
ENVERGAR	X	VOCAB	Náutica
ENVERGUES	X	VOCAB	Náutica
EOLIPILA	X		Matemáticas
EPICYCLO	X	VENEG/VILLEG	Astronomía
EQUACION	X		Astronomía
EQUACIÓN	X		Álgebra
EQUACIÓN DEL APOGEO DE ALGUN PLANETA	X		Astronomía
EQUACIÓN DEL CENTRO	X		Astronomía
EQUACIÓN DEL ORBE ò DEL ARGUMENTO	X		Astronomía
EQUADOR, ò EQUATOR	X	HORTENS	Astronomía
EQUANTE	X	SAAV	Astronomía
EQUIANGULO, LA	X		Geometría
EQUIDISTAR	X		Matemáticas
EQUILATERO, RA	X		Geometría
EQUILIBRES	X		Estática

EQUIMULTIPLICES	X		Aritmética
EQUINOCCIAL	X		Astronomía
EQUINOCCIAL. Línea <i>equinoccial</i>	X	CERV	Astronomía
EQUINOCCIAL. Relox <i>equinoccial</i>	X		Astronomía
EQUINOCCIALES	X	TOSC	Astronomía
EQUINOCCIALES. Puntos <i>equinocciales</i>	X		Astronomía
EQUINOCCIO	X	COMEND/CERV	Astronomía
EQUIPONDERANTE	X		Estática
EQUIPONDERAR	X		Estática
EROGATORIO	X		Matemáticas
ESCALA	X		Matemáticas
ESCALDRANTE	X	PALAC	Náutica
ESCALENO	X		Geometría
ESCALIMARSE	X	VOCAB	Náutica
ESCANDELAR	X	ALFAR	Náutica
ESCAÑO	X	TOSC	Náutica
ESCARBA	X	PALAC	Náutica
ESCENOGRAPHIA	X	TOSC	Perspectiva
ESCOBENES	X	PALAC	Náutica
ESCOPERADURAS	X	PALAC	Náutica
ESCOPEROS	X	VOCAB	Náutica
ESCORAR	X	VOCAB	Náutica
ESCOTA	X	GUEV	Náutica
ESCOTAR	X	GUEV	Náutica
ESCOTERAS	X	PALAC	Náutica
ESCOTILLA	X	VOCAB	Náutica
ESCOTILLÓN	X		Náutica
ESCOTINES	X	PALAC	Náutica
ESCRUPULOS	X		Astronomía
ESCUDO	X	TOSC	Astronomía
ESCLUTAS ò ESCUTILLAS	X	PALAC	Náutica
ESLINGA	X	VOCAB	Náutica
ESLORA, ò ESLORIA	X	VOCAB/RECOP	Náutica
ESPACIO	X		Imprenta
ESPERON	X	TOSC/GUEV	Náutica
ESPHERA	X	KRES	Geometría
ESPHERA CELESTE	X		Geometría
ESPHERICO. Angulo <i>esphérico</i>	X		Geometría
ESPHERICO. Triangulo <i>esphérico</i>	X		Geometría
ESPIA	X		Náutica
ESPIAR	X		Náutica
ESPIRA	X		Matemáticas
ESQUIFAR	X	VOCAB	Náutica
ESQUIPAR		ARGENS	Náutica
ESQUIPAZON	X	ARGENS	Náutica
ESTACAS	X		Náutica
ESTACIÓN	X		Astronomía
ESTACIONARIO, RIA	X	HORTENS	Astronomía
ESTAMBOR	X	TOSC	Náutica
ESTAMENARA	X	PALAC	Náutica
ESTANTEROL	X	PALAC/CERV/LOP	Náutica
ESTANTES	X	PALAC	Náutica
ESTAR A LA TRINCA	X	TOSC	Náutica
ESTAR EN LINEA	X	TOSC	Náutica
ESTAR SOBRE LAS AGUAS DE OTRO	X	TOSC	Náutica
ESTAY	X	PALAC/BURG	Náutica
ESTELA	X	PALAC	Náutica

ESTIVAR	X	COVARR	Náutica
ESTOPEROLES	X	VOCAB	Náutica
ESTRAVE	X	TOSC	Náutica
ESTRELLERA	X	VOCAB	Náutica
ESTREMICHE	X	VOCAB	Náutica
ESTRENQUE	X	PALAC/CASTELL	Náutica
ESTRIBORD	X	TOSC/LOP	Náutica
ESTRIBOS	X	VOCAB	Náutica
ESTRIBOS		VOCAB	Náutica
ESTROVO	X	VOCAB	Náutica
ETHER	X	FUENT	Astronomía
ETHESIOS	X	TOSC/SIGUENZ	Astronomía
EXCENRICAMENTE	X	NIEREMB	Astronomía
EXCENRICIDAD	X		Astronomía
EXCENTRIPCICLO	X	TOSC	Astronomía
EXE COMUN	X	TOSC	Óptica
EXE DE LA ESPHERA	X	TOSC	Geometría
EXE DE LA HYPERBOLA	X		Geometría
EXE DE LA PARABOLA	X	TOSC	Geometría
EXE DE UN CIRCULO	X		Geometría
EXE DEL CONO	X		Geometría
EXE DEL CYLINDRO			Geometría
EXE DEL PESO	X	TOSC	Geometría
EXE DETERMINADO	X	TOSC	Geometría
EXE INDETERMINADO	X	TOSC	Geometría
EXES DE LA ELYPSE		TOSC	Geometría
EXPONENTE	X	TOSC	Aritmética
EXTRACCIÓN	X	PALAC	Química
EXTRACCION DE RAICES	X		Aritmética
EXTRACTO	X	PALAC	Química/Botica
EXTRAHER	X	PALAC	Química
FAENA	X	SANTIAG/SAAV	Náutica
FALCAS	X	VOCAB	Náutica
FALSO. FALSA POSICION	X	TOSC	Aritmética
FASQUIA	X	VOCAB	Náutica
FAVORABLE. Tener el viento favorable	X	ESTEB	Náutica
FENECER	X	TOSC	Geometría
FERMENTAR	X		Química
FERMENTO	X		Química
FERRO		ALFAR	Náutica
FERRO. Levar el ferro	X		Náutica
FIGURA	X		Geometría
FIGURA	X	TOSC	Geometría
FIGURA	X	TOSC	Geometría
FIGURA CIRCUNSCRIPTA	X	TOSC	Geometría
FIGURA INSCRIPTA	X	TOSC	Geometría
FIGURA OBJETIVA	X	TOSC	Perspectiva
FIGURA OVAL	X		Geometría
FIGURA PROYECTA DEGRADADA	X	TOSC	Perspectiva
FIJAR	X	QUEV	Química
FILACIGA		LOP	Náutica
FILASTICA	X	VOCAB	Náutica
FILTRACION	X	PALAC	Química/Farmacéutica
FIXACIÓN	X	FEIX	Química
FLAMEAR	X	VOCAB	Náutica
FLECHASTES	X	VOCAB	Náutica
FLOR	X		Química
FOCO	X	TOSC	Catóptica
FOCO DE LA HYPERBOLA	X	TOSC	Catóptica
FOCO DE LA LENTE	X	TOSC	Dióptrica

FOCO DE LA PARABOLA	X	TOSC	Catóptrica
FOCO VIRTUAL	X	TOSC	Dióptrica
FOCOS DE LA ELYPSE	X	TOSC	Catóptrica
FOGONADURA	X	VOCAB/RECOP	Náutica
FONDEAR	X	VOCAB	Náutica
FONIL	X	PALAC	Náutica
FOQUE	X	VOCAB	Náutica
FORMA	X		Imprenta
FORNITURAS	X		Imprenta
FORRO	X	VOCAB	Náutica
FRACCIÓN	X		Aritmética
FRAILE	X		Imprenta
FRASQUETA	X	FIGUER	Imprenta
FUEGO CENTRAL	X		Química
FUEGO PHILOSOPHICO	X		Química
FULIGINES	X		Astronomía
FUNDAMENTAL	X	TOSC	Geometría
FUNDICION	X		Imprenta
FUNEPENDULO	X	TOSC	Estática
GALAPAGO	X	VOCAB	Náutica
GALDROPE	X	VOCAB	Náutica
GALEOTAS	X	VOCAB	Náutica
GALERA	X	FIGUER	Imprenta
GALGA	X	VOCAB	Náutica
GALIBO	X	VOCAB	Náutica
GALONES	X	VOCAB	Náutica
GAMBOTES	X	VOCAB	Náutica
GANAR EL BARLOVENTO	X	CALD	Náutica
GANCHO	X	VOCAB	Náutica
GARCES		GONG	Náutica
GARCETA	X		Náutica
GARGANTEADURAS	X	VOCAB	Náutica
GARRAR	X	HERR/ARGENS	Náutica
GARRUCHOS	X	VOCAB	Náutica
GATA	X	VOCAB/GUEV	Náutica
GATA	X	VOCAB	Náutica
GATO	X	VOCAB	Náutica
GAVIA	X	FR L DE GRAN/LOP	Náutica
GAVIAS	X	VOCAB	Náutica
GAVIETE DE LAS LANCHAS	X	VOCAB	Náutica
GEMELOS			Náutica
GIMELGAS	X	VOCAB	Náutica
GORJA	X	VOCAB	Náutica
GORUPOS	X		Náutica
GRADOS	X	TOSC	Matemáticas
GRADUAR UN CIRCULO	X		Geometría
GRAJADO	X		Náutica
GRANULACION	X		Química
GRATIL	X	VOCAB	Náutica
GREGALIZAR	X	TOSC	Náutica
GRIBAR	X	VOCAB	Náutica
GRIMPOLAS	X	VOCAB	Náutica
GRUERAS	X	VOCAB	Náutica
GUALDERAS	X	VOCAB	Náutica
GUARDACABO	X	VOCAB	Náutica
GUARDACADENAS	X	VOCAB	Náutica
GUARDACARTUCHOS	X	VOCAB	Náutica
GUARDAFRENTES	X	VOCAB	Náutica
GUARDAFUEGOS	X	VOCAB	Náutica
GUARDAMANCEBOS	X	VOCAB	Náutica
GUARDATIMONES	X	VOCAB	Náutica

GUARDAVELA	X	VOCAB	Náutica
GUARDINES	X	VOCAB	Náutica
GUARNES	X	VOCAB	Náutica
GUIA	X	VOCAB	Náutica
GUIMBALETE	X	VOCAB	Náutica
GUINDA	X	VOCAB	Náutica
GUINDALEZA	X	VOCAB	Náutica
GUINDASTES	X	VOCAB	Náutica
GUINDOLA	X	VOCAB	Náutica
GUIÑADA	X		Náutica
GUIÑAR	X	VOCAB	Náutica
GUIRNALDA	X		Náutica
HA		LOP	Náutica
HACER EL BASTARDO	X	ARGENS	Náutica
HACER FANAL	X		Náutica
HALACUERDAS	X	VOCAB	Náutica
HALAR	X	VOCAB	Náutica
HARRITRANCO	X	VOCAB	Náutica
HASTA	X	PALAC	Náutica
HASTAS	X	VOCAB	Náutica
HASTILLA	X	VOCAB	Náutica
HELIACO, CA	X	TOSC	Astronomía
HELICE	X	FIGUER	Geometría
HELIOSCÓPIO	X		Óptica
HEMISPHERIO	X		Geometría
HENCHIMIENTOS	X	VOCAB	Náutica
HEPTAGONO	X	FIGUER	Geometría
HEXAEDRO	X		Geometría
HEXAGONO	X		Geometría
HONDA	X	VOCAB	Náutica
HOROPTER	X	TOSC	Óptica
HYPERBOLA	X	TOSC	Geometría
HYPERBOLAS CONJUGADAS	X	TOSC	Geometría
HYPERBOLAS OPUESTAS	X	TOSC	Geometría
HYPOBIBASMO	X	TOSC/AGUIL	Álgebra
HYPOMOCHLIO	X	TOSC	Maquinaria
HYPOTENUSA	X	AQUIL	Geometría
ICHNOGRAPHIA	X		Geometría
ICOSAEDRO	X		Geometría
IGNICION	X		Química
IMMERSIÓN	X		Astronomía
IMMERSIÓN	X		Química/Botica
IMPAR	X	FIGUER	Aritmética
IMPONER	X	FIGUER	Imprenta
IMPOSICIÓN	X		Imprenta
INCIDENCIA	X		Astronomía
INCIDENCIA	X		Geometría/Óptica
INCINERACION	X		Química
INCINERAR	X	PALAC	Química
INCLINACIÓN	X		Geometría
INCLINACIÓN	X		Química/Alquimia/Farmacopea
INDEFINIDO	X		Matemáticas
INERRANTE	X	MOND	Astronomía
INFORMES	X		Astronomía
INSCRIBIR	X		Geometría
INSOLAR	X	PALAC	Química
INTENSION	X		Física
INTENSO, SA	X	CALD	Física
INTERLUNIO	X		Astronomía
INTERSECCION	X		Geometría
INVERTIR			Matemáticas

INYECCION	X		Química
IRRACIONAL	X		Aritmética/ Geometría
ISOGONO, NA	X		Geometría
ISOPERIMETRO, TRA	X		Geometría
ISOPLEURO	X		Geometría
ISOSCELES	X	KRESA	Geometría
IZAR	X	GUEV/SAAV	Náutica
JANGADA	X	VOCAB	Náutica
JARDINES	X	VOCAB	Náutica
JOA, ò JOBA	X	VOCAB/RECOP	Náutica
JORNADA	X		Imprenta
JUANETE	X	VOCAB	Náutica
JUBERTAR	X	PALAC	Náutica
JULEPE	X	OÑA	Química/Farmacéutica
JUMELAS	X		Mecánica
JUPITER	X	TEJAD	Química
JUSTIFICAR	X		Imprenta
KALI			Química
LADEAR	X	ACOST	Náutica
LADO ADYACENTE ò CON TERMINO A UN ANGULO	X	TOSC	Geometría
LADO DEL CONO	X	TOSC	Geometría
LADO DEL CYLINDRO	X	TOSC	Geometría
LADO MECODYNAMICO		TOSC	Náutica
LADO OPUESTO A UN ANGULO	X	TOSC	Geometría
LADO RECTO ò PARAMETRO DE LA HYPERBOLA	X	TOSC	Geometría
LADO RECTO ò PARAMETRO DE UN DIAMETRO DE LA ELYPSE	X	TOSC	Geometría
LADO RECTO ò PARAMETRO DE UN DIAMETRO DE LA PARABOLA	X	TOSC	Geometría
LADO. LADOS	X		Geometría
LADO. LADOS	X		Geometría
LAMPAZO	X	VOCAB	Náutica
LANZAMIENTOS	X	TINAJER/RECOP	Náutica
LARDON	X		Imprenta
LARGAR LAS VELAS	X		Náutica
LASTRAR	X	RECOP/LOP	Náutica
LATAS	X	VOCAB	Náutica
LATITUD	X		Astronomía
LAUDANO	X	PRAGM DE TASS	Química
LEMMA	X	TOSC	Geometría
LENTE	X	TOSC	Dióptrica
LETRA	X	FIGUER	Imprenta
LEVAR	X	CERV/SALAZ	Náutica
LEVAR POR LA TEA	X	VOCAB	Náutica
LIEBRES	X	VOCAB	Náutica
LIGAZÓN	X	VOCAB	Náutica
LIMBO	X		Astronomía
LÍMITES BOREAL Y AUSTRAL	X		Astronomía
LINEA CONNECTENTE	X	TOSC	Óptica
LINEA DE LA DIRECCIÓN	X	TOSC	Estática
LINEA DE LA INCIDENCIA	X	TOSC	Catóptrica
LINEA DE LA REFLEXION	X	TOSC	Catóptrica
LINEA DE LA TIERRA	X	TOSC	Perspectiva
LINEA DE LOS AUGES	X		Astronomía
LINEA DEL VIENTO	X	TOSC	Náutica
LINEA HORIZONTAL	X	TOSC	Perspectiva
LINEA LOXODRÓMICA	X	TOSC	Náutica
LINEA SUBSTILAR	X	TOSC	Gnomónica
LINEA TANGENTE	X		Trigonometría
LINEA VERTICAL	X	TOSC	Perspectiva

LINGUETE	X	VOCAB	Náutica
LLAVES	X	VOCAB	Náutica
LOGARITHMOS	X	TOSC	Aritmética
LUNA	X		Química
LUNULA	X		Geometría
LUNULAS	X	TOSC	Dióptrica
MACARRONES	X	VOCAB	Náutica
MACERACIÓN	X	PALAC	Química
MACERAR	X		Química
MACETAS	X	VOCAB	Náutica
MADRE DEL TIMON	X	VOCAB	Náutica
MADRES	X	VOCAB	Náutica
MAESTRALIZAR	X	TOSC	Náutica
MAESTRE	X	RECOP/GRAC	Náutica
MAESTRO	X	TOSC	Náutica
MAGDALEON	X	PALAC	Química/Botica
MAGISTERIO	X	PALAC	Química
MAGISTRAL	X		Química/Botica
MAGNITUD	X		Astronomía
MAGNITUDES COMMENSURABLES	X	TOSC	Álgebra
MAGNITUDES IRRACIONALES, ò INCOMMENSURABLES	X	TOSC	Álgebra
MAIMONETES	X	VOCAB	Náutica
MAMPAROS	X	VOCAB	Náutica
MANGA	X	VOCAB/RECOP	Náutica
MANGUERAS	X	VOCAB	Náutica
MANIGUETAS	X	VOCAB	Náutica
MANUELLA	X	TOSC	Náutica
MARCAR LAS VELAS	X		Náutica
MARETA	X	SOLIS	Náutica
MARGARITAS	X	VOCAB	Náutica
MARTE	X	TEJAD	Química
MASTELETEROS	X	VOCAB	Náutica
MATRIZ	X	TOSC	Maquinaria
MATUTINO	X	TOSC	Astronomía
MEDIA PROPORCIONAL	X		Aritmética/ Geometría
MEDIDA	X		Aritmética
MEDIO CIELO	X		Astronomía
MEDIO DIA	X	TOSC/ACOST	Náutica
MENSTRUO	X	PALAC	Química
MERCURIO	X	LAG	Química/Botica
MESSANA	X	VOCAB/FIGUER	Náutica
MIEMBROS DE LA IGUALACIÓN	X	TOSC	Álgebra
MIRAS	X	VOCAB	Náutica
MIXTILINEO	X		Geometría
MOGELES	X	VOCAB	Náutica
MOLDE	X		Imprenta
MOLINETE	X	VOCAB	Náutica
MOMENTO	X	TOSC	Estática
MONZON	X		Náutica
MORTERO	X	VOCAB	Náutica
MOSQUETES	X	VOCAB	Náutica
MOTONES	X	VOCAB	Náutica
MOVIMIENTO ACELERADO	X	TOSC	Estática
MOVIMIENTO IGUAL, ò EQUABLE	X	TOSC	Estática
MOVIMIENTO MEDIO, ò IGUAL	X		Astronomía
MOVIMIENTOS DESIGUALES	X	TOSC	Maquinaria
MOVIMIENTOS IGUALES	X	TOSC	Maquinaria
MULTILATERO, RA	X	TOSC/FIGUER	Geometría
MULTIPLICACIÓN	X	MARM	Aritmética
MULTIPLICAR	X	MARM	Aritmética

MULTIPLICE	X		Aritmética/ Geometría
NADIR	X	PANT	Astronomía
NEBULOSO	X	FIGUER	Astronomía
NERVINO	X		Química/Botica
NODOS	X	TOSC	Astronomía
NOMBRES	X		Álgebra
NONAGONO		FIGUER	Geometría
NORDEST, ò NORDESTE	X	ACOST/INC GARCIL	Náutica
NORDESTEAR	X	TOSC	Náutica
NORDOVESTEAR	X	TOSC	Náutica
NUMERADOR	X		Aritmética
NUMEROS DIGITOS	X		Aritmética
NUTRICIÓN	X	PALAC	Química/Farmacéutica
OBENCADURA	X	VOCAB	Náutica
OBENQUES	X	VOCAB	Náutica
OBSERVAR	X		Astronomía
OBTUSANGULO	X	KRESA	Geometría
OCTAEDRO	X		Geometría
OCTAGONO	X	CASAN	Geometría
Ojo	X		Imprenta
OPOPONACO	X	LAG	Química/Botica
OPOSICIÓN	X	TOSC	Astronomía
ORBE	X	SAAV	Astronomía
ORBITA	X		Astronomía
ORINQUE	X	VOCAB	Náutica
ORO POTABLE	X		Química/Alquímia
ORTIVO, VA	X		Astronomía
ORZA. A orza	X	ERCILL	Náutica
PAGE	X		Náutica
PAIRAR	X	PALAC	Náutica
PALANCA	X		Náutica
PALMEJARES	X	VOCAB	Náutica
PALO SECO	X		Náutica
PALOMADURAS	X	VOCAB	Náutica
PALOS	X		Náutica
PANACEA	X		Química/Botica
PAÑO	X	VOCAB	Náutica
PAÑOL	X	VOCAB/GUEV	Náutica
PAPAHIGO	X	PALAC/HERR	Náutica
PARABOLA	X	P DECHAL	Geometría
PARABOLAS ASYMTÓTAS	X	TOSC	Geometría
PARABOLAS IGUALES	X	TOSC	Geometría
PARALAXE ò PARALAXIS	X	HORTENS	Astronomía
PARALELEPIPEDO	X	KRESA	Geometría
PARALELISMO	X		Geometría
PARALELO, LA	X	ARGENS	Geometría
PARALELOGRAMO	X	PALOM	Geometría
PARTE	X	TOSC	Geometría
PARTIR	X		Aritmética
PASSADERA		PALAC	Náutica
PASSADÓR	X	VOCAB	Náutica
PASTEL	X		Imprenta
PASTEL	X		Imprenta
PATARRAEZ	X	VOCAB	Náutica
PATESCA	X	VOCAB	Náutica
PATILLA	X	GOMAR	Náutica
PAXARIL	X	PALAC	Náutica
PECHO DE MUERTE	X	VOCAB	Náutica
PENTAGONO	X	FIGUER/MEDRAN	Geometría
PEÑÓL	X	CERV	Náutica
PERCHAS	X	VOCAB	Náutica

PERIGALLO	X	VOCAB	Náutica
PERIGEO	X		Astronomía
PERIHELIO	X	TOSC	Astronomía
PERIODO	X	QUEV	Astronomía
PERLONGAR	X	VOCAB	Náutica
PERMUTACIONES	X	P ULLOA	Aritmética
PERPENDICULAR	X	MEDRAN/VILLAM	Geometría
PERPENDICULAR A LA PARABOLA	X	TOSC	Geometría
PERPENDICULO	X	TOSC	Estática
PHASES	X	TOSC	Astronomía
PICÓTA	X	VOCAB	Náutica
PIERNAS	X		Imprenta
PIES DE CARNERO	X	VOCAB	Náutica
PINCELES	X	VOCAB	Náutica
PINZOTE	X	NIEREMB	Náutica
PIOLA	X	VOCAB	Náutica
PIQUES	X	VOCAB	Náutica
PLAGAS	X	TOSC	Náutica
PLANCHAS DE AGUA	X	VOCAB	Náutica
PLANCHAS DE VIENTO	X	VOCAB	Náutica
PLANES	X	VOCAB	Náutica
PLANO	X	JAUREG	Geometría
PLANO DEL HOROPTER	X	TOSC	Óptica
PLANO DEL RELOX	X	TOSC	Gnomónica
PLANO GEOMETRICO	X	TOSC	Perspectiva
PLANO HORIZONTAL	X	TOSC	Perspectiva
PLANO INCLINADO	X	TOSC	Estática
PLANO VERTICAL	X	TOSC	Perspectiva
PLANO-PLANO	X	TOSC	Aritmética
PLANOS PARALELOS	X		Geometría
PLANO-SOLIDO	X	TOSC	Aritmética
PLANTA	X	TOSC	Perspectiva
PLECA	X		Imprenta
PLUMA	X	VOCAB	Náutica
POAS	X	VOCAB	Náutica
PODER	X	ZARAG	Geometría
POLEA	X	VOCAB	Náutica
POLYGONO	X		Geometría
POLYHEDRO	X		Geometría
POPESES	X	PALAC	Náutica
PORTALO	X	VOCAB	Náutica
PORTAÑOLAS	X	PALAC	Náutica
PORTAS	X	VOCAB	Náutica
POSAVERGAS	X	VOCAB	Náutica
POSTELEROS	X	VOCAB	Náutica
POSTETA	X		Imprenta
POTENCIA DE DOS LINEAS UNIDAMENTE	X		Geometría
POTENCIA DE UNA LINEA	X		Geometría
POTENCIA MOTRIZ	X	TOSC	Maquinaria
POTESTAD	X		Álgebra/ Aritmética
POTESTAD RACIONAL	X		Álgebra/ Aritmética
POTESTAD SORDA ò IRRACIONAL	X		Álgebra/ Aritmética
PRECIPITACIÓN	X	PALAC	Química
PRECIPITAR	X		Química
PRENSA	X	FIGUER	Imprenta
PREPARAR	X		Química/Botica
PRINCIPIOS	X		Imprenta
PROBLEMA	X	TOSC	Geometría
PROBLEMA INDETERMINADO ò LOCAL	X	TOSC	Álgebra

PRODUCTO	X	TOSC	Aritmética
PRODUCTOS ALTERNATIVOS	X	TOSC	Álgebra
PROGRESSION	X		Aritmética
PROGRESSION ASCENDENTE	X		Aritmética
PROGRESSION DESCENDENTE	X		Aritmética
PROPORCIÓN	X	REBOLL	Matemáticas
PROPORCIONAL	X	L GRAC	Geometría
PROPOSICIÓN	X	TOSC	Matemáticas
PROSTAPHERESI	X	TOSC	Astronomía
PROYECTO, TA	X	TOSC	Perspectiva
PRUEBA	X	FIGUER	Imprenta
PUNTE	X	TOSC	Náutica
PUNTA	X		Imprenta
PUNTO ACCIDENTAL	X	TOSC	Perspectiva
PUNTO DE DISTANCIA	X	TOSC	Perspectiva
PUNTO DE LA SUSPENSIÓN	X	TOSC	Estática
PUNTO DE LA SUSTENTACIÓN	X	TOSC	Estática
PUNTO DE LA VISTA ò PUNTO PRINCIPAL	X	TOSC	Perspectiva
PUNTOS DE LA REFRACCION	X	TOSC	Dióptrica
PUNTURAS	X	FIGUER	Imprenta
PYRAMIDE	X	TOSC/ACOST	Geometría
PYRÁMIDE CÓNICA	X		Geometría
PYRÁMIDE ÓPTICA	X	TOSC	Geometría
QUADERNA	X	VOCAB/RECOP	Náutica
QUADERNAL	X	VOCAB	Náutica
QUADERNO	X		Imprenta
QUADRA	X	VOCAB	Náutica
QUADRADO	X	LOP	Aritmética
QUADRADO	X	ANT AGUST	Geometría
QUADRADO DE LAS REFRACCIONES	X	TOSC	Gnomónica
QUADRANGULO	X	LOP/NAVARRRET	Geometría
QUADRANTAL	X	TOSC	Trigonometría
QUADRANTE	X		Gnomónica
QUADRAR	X		Aritmética
QUADRAR	X		Geometría
QUADRATURA	X		Astronomía
QUADRILATERO, RA	X	BURG	Geometría
QUADRILONGO	X		Geometría
QUADRO	X		Imprenta
QUARTA	X		Náutica
QUARTEL	X	GUEV	Náutica
QUEBRADO	X		Aritmética
QUEBRADO COMPUESTO, ò QUEBRADO DE QUEBRADO	X		Aritmética
QUESTIÓN	X		Álgebra
QUESTION DETERMINADA	X	TOSC	Álgebra
QUESTION INDETERMINADA, Ò DIMINUTA	X	TOSC	Álgebra
QUILLA	X	RECOP/A MEN	Náutica
QUINTO	X		Náutica
QUINTUPLO	X		Aritmética
QUOCIENTE	X	TOSC	Aritmética
RACAMENTO	X	VOCAB/CERV	Náutica
RACELES	X	VOCAB	Náutica
RACIONAL	X		Aritmética/ Geometría
RADIO	X		Geometría
RAIZ	X		Aritmética
RAIZ IRRACIONAL ò SORDA	X		Aritmética
RAMA	X	FIGUER	Imprenta
RASION	X	PALAC	Química

RAYO DE LUZ, ò RAYO DE ESPECIES	X	TOSC	Óptica
RAYO PRINCIPAL	X	TOSC	Perspectiva
RAYO VISUAL	X	SAAV	Óptica
RAZÓN	X		Matemáticas
RAZÓN DE DESIGUALDAD	X		Matemáticas
RAZÓN DE IGUALDAD	X		Matemáticas
RAZÓN DE MAYOR DESIGUALDAD	X		Matemáticas
RAZÓN DE MENOR DESIGUALDAD	X		Matemáticas
RAZÓN IRRACIONAL	X		Matemáticas
RAZÓN RACIONAL	X		Matemáticas
RAZONES SEMEJANTES ò IGUALES	X		Matemáticas
RECALAR	X		Náutica
RECETARIO	X		Química/Botica
RECIPIENTE	X		Química
RECLAMAR		VOCAB	Náutica
RECLAMES	X	VOCAB	Náutica
RECLAMO	X	FIGUER	Imprenta
RECREMENTOS METALINOS	X	PALAC	Química
RECTANGULO	X		Geometría
RECTIFICAR	X		Química/Botica
RECTILINEO, NEA	X		Geometría
REDEL	X	VOCAB	Náutica
REDONDA	X		Imprenta
REDUCCION	X	TOSC	Álgebra
REDUCCION	X		Química
REDUCIR	X		Arithmética
REENCUENTRO. Vaso de <i>reencuentro</i>	X	PALAC	Química
REFLECTIR	X	TOSC	Catóptrica
REFRACCION	X	SAAV	Dióptrica
REFRIGERANTE	X	PALAC	Química
REGION ETHEREA	X	TOSC	Astronomía
REGISTRO	X		Imprenta
REGISTRO	X		Química
REGLA	X		Arithmética
REGLA DE COMPAÑÍAS	X		Arithmética
REGLA DE TRES COMPUESTA	X		Arithmética
REGLA DE TRES, U PROPORCIÓN	X		Arithmética
REGULO	X	PALAC	Química
REMIENDO	X		Imprenta
REMISSION	X		Física
REMOLCAR	X	COVARR	Náutica
REPOSICIÓN	X	PALAC	Química
RESOLVERSE	X	AMBR/CAST	Física
RETIRACION	X	FIGUER	Imprenta
RETIRAR	X		Imprenta
RETROGRADACION	X		Astronomía
RETROGRADAR	X	MEN	Astronomía
REVERBERACION	X	PALAC	Química
RHOMBO	X	LOP	Geometría
RHOMBOIDES	X		Geometría
ROA		VOCAB	Náutica
ROB		PALAC	Química
RODA	X	RECOP	Náutica
ROLDANA	X	RECOP	Náutica
RONCEAR	X		Náutica
RONCERIA	X		Náutica
RONCERO	X		Náutica
RÓTULA		PALAC	Química
SAETA	X	BALB	Astronomía

SAGITA	X	TOSC	Geometría
SAL	X		Química
SALAMANDRA	X	LAG	Química
SATURNO	X		Química
SEBO. Mostrar el <i>sebo</i>	X	COVARR	Náutica
SECANTE	X		Geometría
SECANTE DE UN ARCO	X		Trigonometría
SECANTE PRIMERA DE UN ARCO	X		Trigonometría
SECCIÓN	X		Geometría
SECCIÓN	X	TOSC	Hidrometría
SECO. A palo <i>seco</i>	X		Náutica
SECTOR	X		Geometría
SECTOR DE ESFERA	X		Geometría
SEGUNDO	X	MONTALV/FEIX	Astronomía/ Geometría
SENO RECTO, ò PRIMERO DE UN ARCO, ò ANGULO	X		Trigonometría
SEÑOR	X		Astronomía
SERPENTIN	X		Química
SERPENTINO	X	CALIST Y MELIB	Química/Botica
SERVIOLA	X	VOCAB	Náutica
SIGNATURA	X		Imprenta
SIGNO	X	TEJAD/LOP	Astronomía
SIMPLE	X	QUEV	Química/Botica
SOBRECEBADERA	X		Náutica
SOBREVIENTO	X		Náutica
SOBREVIENTO. Estár, ó ponerse à <i>sobrevento</i>	X	ERCILL	Náutica
SOCAIRE	X		Náutica
SOL			Química
SONDALESA	X	VOCAB	Náutica
SUBLIMACIÓN	X	VIDÓS	Química
SUBLIMADO	X	PALAC	Química
SUBLIMAR	X	PALAC	Química
SUBTENDER	X	PALOM	Geometría
SUMA	X	MOYA	Arithmética
SUMAR	X	MOYA	Arithmética
SUPERFICIE		COMEND/GRAC	Matemáticas
SUPERPACIENTE	X	MOYA	Arithmética
SUPERPARTICULAR	X	MOYA	Arithmética
SURGIR	X	LOP	Náutica
SYNODO	X		Astronomía
TABLA	X	TOSC	Perspectiva
TABLA PYTHAGÓRICA	X		Arithmética
TABLAS	X	PINT	Astronomía
TAJAMAR	X	VOCAB/INC GARCIL	Náutica
TAMBORETES	X	VOCAB	Náutica
TAMBORILEAR	X		Imprenta
TAMBORILETE	X		Imprenta
TANGENTE	X	TOSC	Geometría
TANGIDERA	X	VOCAB	Náutica
TARDO	X	TOSC	Astronomía
TARTARIZAR	X		Química/Farmacéutica
TEJA	X	VOCAB	Náutica
TEMPLAR	X	CERV	Náutica
TERCEROL	X	ALFAR	Náutica
TERMINO ECLYPTICO	X		Astronomía
TERMINOS	X		Arithmética/Geometría
TERMINOS	X		Astronomía
TERMINOS DE LA IGUALACION	X	TOSC	Álgebra
TERNO	X		Imprenta
TETRAEDRO			Geometría

TETRAGONO		TOLED/QUEV	Geometría
THYMIAMA		LAG	Química/Botica
TIERRA SANTA			Química
TINTURA	X		Química
TIRADÓR	X	FIGUER	Imprenta
TIRAMOLLAR	X	VOCAB	Náutica
TIRAR	X	SAAV	Imprenta
TODO	X	TOSC	Geometría
TOLETES	X	VOCAB	Náutica
TOMADORES	X	VOCAB	Náutica
TOMAR EL VIENTO	X		Náutica
TOPA	X	GUEV	Náutica
TOPE	X	VOCAB	Náutica
TORMENTIN	X	TOSC	Náutica
TORREFACCION	X	PALAC	Química/Farmacéutica
TORTORES	X	VOCAB	Náutica
TRANCANIL	X	VOCAB	Náutica
TRANSFORMACIÓN DE FIGURAS	X	TOSC	Geometría
TRAPEZIO	X		Geometría
TRAVERSAS	X	TOSC	Náutica
TREO	X	LOP	Náutica
TREPIDACION	X	TEJAD/FIGUER	Astronomía
TRIGÓNO	X	FIGUER	Astronomía
TRINCAFIA	X	VOCAB	Náutica
TRINCAR LA NAO	X		Náutica
TRINCAR LOS CABOS	X	VOCAB	Náutica
TRINCAS DEL BAUPRES	X		Náutica
TRINO	X	HORTENS/TEJAD	Astronomía
TRINOMIO	X	FIGUER	Álgebra
TRISECAR	X		Geometría
TRISECCION	X	PALOM	Geometría
TRIZA	X	CESPED	Náutica
TROPICO	X	PELLIC/FIGUER	Astronomía
TROZA	X	VOCAB/LOP	Náutica
TROZEO	X	VOCAB	Náutica
TUMBADILLO	X	VOCAB	Náutica
TYMPANO	X	FIGUER	Imprenta
UNDECAGONO	X		Geometría
UNGUENTARIO	X		Química/Botica
UNIDAD	X		Aritmética
URNICION			Náutica
USTAGA	X	RECOP	Náutica
VACIO DE CURSO	X	TOSC	Astronomía
VALIZA	X	VOCAB	Náutica
VARADEROS	X	VOCAB	Náutica
VARENGA		VOCAB	Náutica
VARIACIÓN DE LA AGUJA	X		Náutica
VARIAR	X		Náutica
VARONES DEL TIMÓN	X	VOCAB	Náutica
VELA ENCAPILLADA	X	VOCAB	Náutica
VELA SOBRE EL PERCHAMENTO	X	VOCAB	Náutica
VELACHO	X		Náutica
VENIR AL VIENTO	X	TOSC	Náutica
VENUS	X		Química
VERTEDÓR	X	VOCAB	Náutica
VERTELLOS	X		Náutica
VERTICE	X		Geometría
VESPERTINO	X	TOSC	Astronomía
VIBRACIÓN	X		Estática
VIBRAR	X		Estática
VIGOTAS	X		Náutica

VIQUITORTES	X	VOCAB	Náutica
VIRIL	X	TOSC	Astronomía
VIRTUD	X		Mecánica
VOLATIL	X		Química
VOLATILIDAD	X		Química
VOLATIZAR	X		Química
XARETA	X	VOCAB	Náutica
XARETA DE LA XARCIA	X	VOCAB	Náutica
YUGO	X	VOCAB	Náutica
ZAFAR	X	MONTOR	Náutica
ZAFO, FA	X	RECOP	Náutica
ZAHORRA	X	RECOP	Náutica
ZALOMA	X	CERV	Náutica
ZALOMAR	X	PALAC	Náutica
ZARPAR	X	COVARR/OV/LOP	Náutica
ZENIT		SYLVEST	Astronomía
ZONA		SAAV/QUEV	Astronomía

7.3.- ANEXO 3

ENTRADAS DE LA MUESTRA POR ORDEN DE DISCIPLINAS

ENTRADA	LATIN	AUTORIDAD	DISCIPLINA
ANTITHESIS	X		Álgebra
COEFICIENTE	X	TOSC	Álgebra
COMPONER UNA POTESTAD	X	TOSC	Álgebra
EQUACIÓN	X		Álgebra
HYPOBIBASMO	X	TOSC/AGUIL	Álgebra
MAGNITUDES COMMENSURABLES	X	TOSC	Álgebra
MAGNITUDES IRRACIONALES, ò INCOMMENSURABLES	X	TOSC	Álgebra
MIEMBROS DE LA IGUALACIÓN	X	TOSC	Álgebra
NOMBRES	X		Álgebra
PROBLEMA INDETERMINADO ù LOCAL	X	TOSC	Álgebra
PRODUCTOS ALTERNATIVOS	X	TOSC	Álgebra
QUESTIÓN	X		Álgebra
QUESTION DETERMINADA	X	TOSC	Álgebra
QUESTION INDETERMINADA, ù DIMINUTA	X	TOSC	Álgebra
REDUCCION	X	TOSC	Álgebra
TERMINOS DE LA IGUALACION	X	TOSC	Álgebra
TRINOMIO	X	FIGUER	Álgebra
POTESTAD	X		Álgebra/ Aritmética
POTESTAD RACIONAL	X		Álgebra/ Aritmética
POTESTAD SORDA ò IRRACIONAL	X		Álgebra/ Aritmética
ALIUQUANTA	X		Aritmética
ALIQUOTA	X	VENEG	Aritmética
ALTERNAR	X		Aritmética
AUREO. Regla <i>áurea</i>	X		Aritmética
AVOS	X		Aritmética
BINARIO	X		Aritmética
BINOMIO	X		Aritmética
CANTIDAD			Aritmética
COMPLETAR	X		Aritmética
COMPONER		KRESA	Aritmética
CONVERTIR		KRESA/TOSC	Aritmética
CUBO	X	TOSC	Aritmética
CUBO-CUBO			Aritmética
CUENTO	X	RECOP/DOCTR.DECAB/HERR	Aritmética
CUENTO DE CUENTOS	X		Aritmética
DEDUCIR	X		Aritmética
DENOMINADOR	X		Aritmética
DENOMINADÓR COMUN			Aritmética
DIGITO	X	MOYA	Aritmética
DIVIDIR			Aritmética
DIVISIÓN	X		Aritmética
DIVISOR	X		Aritmética
ELECCIONES	X		Aritmética
EQUIMULTIPLICES	X		Aritmética
EXPONENTE	X	TOSC	Aritmética
EXTRACCION DE RAICES	X		Aritmética
FALSO. FALSA POSICION	X	TOSC	Aritmética
FRACCIÓN	X		Aritmética
ÍMPAR	X	FIGUER	Aritmética
LOGARITHMOS	X	TOSC	Aritmética
MEDIDA	X		Aritmética

MULTIPLICACIÓN	X	MARM	Aritmética
MULTIPLICAR	X	MARM	Aritmética
NUMERADOR	X		Aritmética
NUMEROS DIGITOS	X		Aritmética
PARTIR	X		Aritmética
PERMUTACIONES	X	P ULLOA	Aritmética
PLANO-PLANO	X	TOSC	Aritmética
PLANO-SOLIDO	X	TOSC	Aritmética
PRODUCTO	X	TOSC	Aritmética
PROGRESSION	X		Aritmética
PROGRESSION ASCENDENTE	X		Aritmética
PROGRESSION DESCENDENTE	X		Aritmética
QUADRADO	X	LOP	Aritmética
QUADRAR	X		Aritmética
QUEBRADO	X		Aritmética
QUEBRADO COMPUESTO, ò QUEBRADO DE QUEBRADO	X		Aritmética
QUINTUPLO	X		Aritmética
QUOCIENTE	X	TOSC	Aritmética
RAIZ	X		Aritmética
RAIZ IRRACIONAL ò SORDA	X		Aritmética
REDUCIR	X		Aritmética
REGLA	X		Aritmética
REGLA DE COMPAÑÍAS	X		Aritmética
REGLA DE TRES COMPUESTA	X		Aritmética
REGLA DE TRES, U PROPORCIÓN	X		Aritmética
SUMA	X	MOYA	Aritmética
SUMAR	X	MOYA	Aritmética
SUPERPACIENTE	X	MOYA	Aritmética
SUPERPARTICULAR	X	MOYA	Aritmética
TABLA PYTHAGÓRICA	X		Aritmética
UNIDAD	X		Aritmética
ANTECEDENTE	X		Aritmética/ Geometría
DIFERENCIA			Aritmética/ Geometría
IRRACIONAL	X		Aritmética/ Geometría
MEDIA PROPORCIONAL	X		Aritmética/ Geometría
MULTIPLICE	X		Aritmética/ Geometría
RACIONAL	X		Aritmética/ Geometría
TERMINOS	X		Aritmética/ Geometría
ACORTAMIENTO	X	TOSC	Astronomía
ACRONYCTO, TA	X	TOSC	Astronomía
ALMNCANTARATH	X	TOSC	Astronomía
ALPHONSINA. Tablas <i>alphonsinas</i>	X		Astronomía
AMPLITUD OCCIDUA	X		Astronomía
AMPLITUD ORTIVA	X		Astronomía
ANALEMMA	X		Astronomía
ANGULO AZIMUTHAL	X		Astronomía
ANOMALIA	X		Astronomía
ANOMALIA DE LOS EQUINOCIOS			Astronomía
ANOMALIA MEDIA DEL SOL			Astronomía
ANTARCTICO	X	PANT	Astronomía
ANTARES	X		Astronomía
AÑO MEDIO, O IGUAL	X		Astronomía
APHELIO	X	TOSC	Astronomía
APOGEO	X		Astronomía
APSIDES	X		Astronomía
APSIDES. Línea de los <i>ápsides</i>	X		Astronomía
ARCO SEMIDIURNO	X		Astronomía
ARCTICO	X	JAUREG	Astronomía
ARGUMENTO DE LA LATITUD	X		Astronomía

ASCENDENTE	X	ANT AGUST/QUEV	Astronomía
ASCENSION RECTA	X		Astronomía
ASCENSION OBLICUA	X	FUENT	Astronomía
AUMENTADOS DE LUZ	X	TOSC	Astronomía
AURORA	X		Astronomía
AZIMUTH	X		Astronomía
AZIMUTHAL	X		Astronomía
CIRCULO CREPUSCULINO	X	TOSC	Astronomía
COLUROS	X	QUEV/PELLIC/VILLAMED	Astronomía
CONJUNCIÓN	X	TOSC/COLMEN/SOLD PIND	Astronomía
CONSTELACION	X		Astronomía
COSMICO	X	TOSC	Astronomía
DECLINACIÓN		TOSC	Astronomía
DEFERENTE	X	HORTENS	Astronomía
DEPRESIÓN			Astronomía
DESCENCIONAL		TOSC	Astronomía
DESCENSIÓN OBLIQUA	X		Astronomía
DESCENSIÓN RECTA	X		Astronomía
DICHOTOMIA		TOSC	Astronomía
DICHOTOMO, MA	X	TOSC	Astronomía
DIFERENCIA ASCENSIONAL		TOSC	Astronomía
DIFERENCIA DESCENSIONAL		TOSC	Astronomía
DIGITOS	X		Astronomía
DIGRESIÓN		TOSC	Astronomía
DIRECCIÓN	X	TOSC	Astronomía
DIRECTO	X	TOSC	Astronomía
DISCO	X		Astronomía
DISPOSICIÓN	X	FR L DE GRAN	Astronomía
DIURNO		TOSC	Astronomía
ELEVADO UN PLANETA DE OTRO			Astronomía
ELONGACION	X	FUENT	Astronomía
ELONGACIÓN DE LA LUNA AL SOL	X		Astronomía
EMERSION	X		Astronomía
EPICYCLO	X	VENEG/VILLEG	Astronomía
EQUACION	X		Astronomía
EQUACIÓN DEL APOGEO DE ALGUN PLANETA	X		Astronomía
EQUACIÓN DEL CENTRO	X		Astronomía
EQUACIÓN DEL ORBE Û DEL ARGUMENTO	X		Astronomía
EQUADOR, ò EQUATOR	X	HORTENS	Astronomía
EQUANTE	X	SAAV	Astronomía
EQUINOCCIAL	X		Astronomía
EQUINOCCIAL. Línea <i>equinoccial</i>	X	CERV	Astronomía
EQUINOCCIAL. Relox <i>equinoccial</i>	X		Astronomía
EQUINOCCIALES	X	TOSC	Astronomía
EQUINOCCIALES. Puntos <i>equinocciales</i>	X		Astronomía
EQUINOCCIO	X	COMEND/CERV	Astronomía
ESCRUPULOS	X		Astronomía
ESCUDO	X	TOSC	Astronomía
ESTACIÓN	X		Astronomía
ESTACIONARIO, RIA	X	HORTENS	Astronomía
ETHER	X	FUENT	Astronomía
ETHESIOS	X	TOSC/SIGUENZ	Astronomía
EXCENTRICAMENTE	X	NIEREMB	Astronomía
EXCENTRICIDAD	X		Astronomía
EXCENTRIPCYCLO	X	TOSC	Astronomía
FULIGINES	X		Astronomía
HELIACO, CA	X	TOSC	Astronomía

IMMERSIÓN	X		Astronomía
INCIDENCIA	X		Astronomía
INERRANTE	X	MOND	Astronomía
INFORMES	X		Astronomía
INTERLUNIO	X		Astronomía
LATITUD	X		Astronomía
LIMBO	X		Astronomía
LÍMITES BOREAL Y AUSTRAL	X		Astronomía
LÍNEA DE LOS AUGES	X		Astronomía
MAGNITUD	X		Astronomía
MATUTINO	X	TOSC	Astronomía
MEDIO CIELO	X		Astronomía
MOVIMIENTO MEDIO, Ò IGUAL	X		Astronomía
NADIR	X	PANT	Astronomía
NEBULOSO	X	FIGUER	Astronomía
NODOS	X	TOSC	Astronomía
OBSERVAR	X		Astronomía
OPOSICIÓN	X	TOSC	Astronomía
ORBE	X	SAAV	Astronomía
ORBITA	X		Astronomía
ORTIVO, VA	X		Astronomía
PARALAXE ò PARALAXIS	X	HORTENS	Astronomía
PERIGEO	X		Astronomía
PERIHELIO	X	TOSC	Astronomía
PERIODO	X	QUEV	Astronomía
PHASES	X	TOSC	Astronomía
PROSTAPHERESI	X	TOSC	Astronomía
QUADRATURA	X		Astronomía
REGION ETHEREA	X	TOSC	Astronomía
RETROGRADACION	X		Astronomía
RETROGRADAR	X	MEN	Astronomía
SAETA	X	BALB	Astronomía
SEÑOR	X		Astronomía
SIGNO	X	TEJAD/LOP	Astronomía
SYNODO	X		Astronomía
TABLAS	X	PINT	Astronomía
TARDO	X	TOSC	Astronomía
TERMINO ECLYPTICO	X		Astronomía
TERMINOS	X		Astronomía
TREPIDACION	X	TEJAD/FIGUER	Astronomía
TRIGÓN	X	FIGUER	Astronomía
TRINO	X	HORTENS/TEJAD	Astronomía
TROPICO	X	PELLIC/FIGUER	Astronomía
VACIO DE CURSO	X	TOSC	Astronomía
VESPERTINO	X	TOSC	Astronomía
VIRIL	X	TOSC	Astronomía
ZENIT		SYLVEST	Astronomía
ZONA		SAAV/QUEV	Astronomía
SEGUNDO	X	MONTALV/FEIX	Astronomía/ Geometría
ANGULO DE LA INCIDENCIA			Catóptrica
ANGULO DE LA REFLEXIÓN			Catóptrica
CATHETO DE LA INCIDENCIA		TOSC	Catóptrica
CATHETO DE REFLEXION		TOSC	Catóptrica
CONVERGENTES	X	TOSC	Catóptrica
FOCO	X	TOSC	Catóptrica
FOCO DE LA HYPERBOLA	X	TOSC	Catóptrica
FOCO DE LA PARABOLA	X	TOSC	Catóptrica
FOCOS DE LA ELYPSE	X	TOSC	Catóptrica
LÍNEA DE LA INCIDENCIA	X	TOSC	Catóptrica
LÍNEA DE LA REFLEXION	X	TOSC	Catóptrica
REFLECTIR	X	TOSC	Catóptrica

CATHETO			Catóptrica/ Dióptrica
ANGULO DE LA ELEVACIÓN	X		Dióptrica
ANGULO DE LA INCLINACION DE UN RADIO	X		Dióptrica
ANGULO DE REFRACCION	X		Dióptrica
ANGULO ROMPIDO	X		Dióptrica
BASE DE DISTINCION	X	TOSC	Dióptrica
CATHETO DE REFRACCION		TOSC	Dióptrica
FOCO DE LA LENTE	X	TOSC	Dióptrica
FOCO VIRTUAL	X	TOSC	Dióptrica
LENTE	X	TOSC	Dióptrica
LUNULAS	X	TOSC	Dióptrica
PUNTOS DE LA REFRACCION	X	TOSC	Dióptrica
REFRACCION	X	SAAV	Dióptrica
ANGULO DE FRACCION			Estática
BASE DE LA SUSTENTACION	X	TOSC	Estática
CABALLERO	X	TOSC	Estática
COLUNA DE LA DIRECCION		TOSC	Estática
CUERPO GRAVE Ó PESADO	X	TOSC/ESQUIL	Estática
EQUILIBRES	X		Estática
EQUIPONDERANTE	X		Estática
EQUIPONDERAR	X		Estática
FUNEPENDULO	X	TOSC	Estática
LINEA DE LA DIRECCIÓN	X	TOSC	Estática
MOMENTO	X	TOSC	Estática
MOVIMIENTO ACELERADO	X	TOSC	Estática
MOVIMIENTO IGUAL, Ó EQUABLE	X	TOSC	Estática
PERPENDICULO	X	TOSC	Estática
PLANO INCLINADO	X	TOSC	Estática
PUNTO DE LA SUSPENSIÓN	X	TOSC	Estática
PUNTO DE LA SUSTENTACIÓN	X	TOSC	Estática
VIBRACIÓN	X		Estática
VIBRAR	X		Estática
DILATACIÓN	X		Física
INTENSION	X		Física
INTENSO, SA	X	CALD	Física
REMISSIÓN	X		Física
RESOLVERSE	X	AMBR/CAST	Física
ALKALI	X		Física/Química
ACCESSIBLE DISTANCIA O LINEA	X		Geometría
ACOMODADO. Línea acomodáda	X		Geometría
ACUTANGULO, V OXIGONIO	X		Geometría
ALTURA	X	AMBR MOR	Geometría
AMBITO	X	OV/PINEL	Geometría
ANILLO	X		Geometría
APLICADO, DA. APLICADAS A ALGUN DIAMETRO DE LA ELYPSE PARABOLA, O HYPERBOLA	X		Geometría
ARCO DE CIRCULO	X		Geometría
AREA	X	SIGUENZ	Geometría
ASYMPTOTOS	X		Geometría
BASE	X		Geometría
CIRCULO	X	ZABALET/ALCAZ	Geometría
COMPLEMENTOS	X		Geometría
CONO	X	TOSC	Geometría
CONOIDE	X	TOSC	Geometría
CONTACTO	X		Geometría
CUBICO, CA	X	ARDEM	Geometría
CUBO	X	PALOM	Geometría

CUERDA	X	TOSC	Geometría
CUERPO	X		Geometría
CUERPO REGULAR	X		Geometría
CURVILINEO, NEA	X	PALOM	Geometría
CYLINDRO	X	TOSC/COMEND/PELLIC	Geometría
DEGENERAR		TOSC	Geometría
DIAGONAL	X	AVIL	Geometría
DIAMETRO	X	OV	Geometría
DIAMETRO DE LA ELYPSE		TOSC	Geometría
DIAMETRO DE LA ESPHERA			Geometría
DIAMETRO DE LA HYPERBOLA		TOSC	Geometría
DIAMETRO DE LA PARABOLA		TOSC	Geometría
DIAMETRO DETERMINADO		TOSC	Geometría
DIAMETRO INDETERMINADO		TOSC	Geometría
DIAMETRO SEGUNDO DE LA HYPERBOLA		TOSC	Geometría
DIAMETRO VERDADERO DE UN ASTRO		TOSC	Geometría
DIAMETROS CONJUGADOS DE LA ELYPSE	X	TOSC	Geometría
DIMENSIÓN	X	SOLORZ	Geometría
DODECAEDRO	X		Geometría
ELYPSE, ó ELYPSI	X		Geometría
ENDECAGONO	X		Geometría
ENEAGONO	X		Geometría
ENEAGONO REGULAR			Geometría
EQUIANGULO, LA	X		Geometría
EQUILATERO, RA	X		Geometría
ESCALENO	X		Geometría
ESPHERA	X	KRES	Geometría
ESPHERA CELESTE	X		Geometría
ESPHERICO. Angulo <i>esphérico</i>	X		Geometría
ESPHERICO. Triangulo <i>esphérico</i>	X		Geometría
EXE DE LA ESPHERA	X	TOSC	Geometría
EXE DE LA HYPERBOLA	X		Geometría
EXE DE LA PARABOLA	X	TOSC	Geometría
EXE DE UN CIRCULO	X		Geometría
EXE DEL CONO	X		Geometría
EXE DEL CYLINDRO			Geometría
EXE DEL PESO	X	TOSC	Geometría
EXE DETERMINADO	X	TOSC	Geometría
EXE INDETERMINADO	X	TOSC	Geometría
EXES DE LA ELYPSE		TOSC	Geometría
FENECER	X	TOSC	Geometría
FIGURA	X		Geometría
FIGURA	X	TOSC	Geometría
FIGURA	X	TOSC	Geometría
FIGURA CIRCUNSCRIPTA	X	TOSC	Geometría
FIGURA INSCRIPTA	X	TOSC	Geometría
FIGURA OVAL	X		Geometría
FUNDAMENTAL	X	TOSC	Geometría
GRADUAR UN CIRCULO	X		Geometría
HELICE	X	FIGUER	Geometría
HEMISPHERIO	X		Geometría
HEPTAGONO	X	FIGUER	Geometría
HEXAEDRO	X		Geometría
HEXAGONO	X		Geometría
HYPERBOLA	X	TOSC	Geometría
HYPERBOLAS CONJUGADAS	X	TOSC	Geometría
HYPERBOLAS OPUESTAS	X	TOSC	Geometría
HYPOTENUSA	X	AQUIL	Geometría

ICHTNOGRAPHIA	X		Geometría
ICOSAEDRO	X		Geometría
INCIDENCIA	X		Geometría/Óptica
INCLINACIÓN	X		Geometría
INSCRIBIR	X		Geometría
INTERSECCION	X		Geometría
ISOGONO, NA	X		Geometría
ISOPERIMETRO, TRA	X		Geometría
ISOPLEURO	X		Geometría
ISOSCELES	X	KRESA	Geometría
LADO ADYACENTE ò CON TERMINO A UN ANGULO	X	TOSC	Geometría
LADO DEL CONO	X	TOSC	Geometría
LADO DEL CYLINDRO	X	TOSC	Geometría
LADO OPUESTO A UN ANGULO	X	TOSC	Geometría
LADO RECTO ò PARAMETRO DE LA HYPERBOLA	X	TOSC	Geometría
LADO RECTO ò PARAMETRO DE UN DIAMETRO DE LA ELYPSE	X	TOSC	Geometría
LADO RECTO ò PARAMETRO DE UN DIAMETRO DE LA PARABOLA	X	TOSC	Geometría
LADO. LADOS	X		Geometría
LADO. LADOS	X		Geometría
LEMMA	X	TOSC	Geometría
LUNULA	X		Geometría
MIXTILINEO	X		Geometría
MULTILATERO, RA	X	TOSC/FIGUER	Geometría
NONAGONO		FIGUER	Geometría
OBTUSANGULO	X	KRESA	Geometría
OCTAEDRO	X		Geometría
OCTAGONO	X	CASAN	Geometría
PARABOLA	X	P DECHAL	Geometría
PARABOLAS ASYMTÓTAS	X	TOSC	Geometría
PARABOLAS IGUALES	X	TOSC	Geometría
PARALELEPIPEDO	X	KRESA	Geometría
PARALELISMO	X		Geometría
PARALELO, LA	X	ARGENS	Geometría
PARALELOGRAMO	X	PALOM	Geometría
PARTE	X	TOSC	Geometría
PENTAGONO	X	FIGUER/MEDRAN	Geometría
PERPENDICULAR	X	MEDRAN/VILLAM	Geometría
PERPENDICULAR A LA PARABOLA	X	TOSC	Geometría
PLANO	X	JAUREG	Geometría
PLANOS PARALELOS	X		Geometría
PODER	X	ZARAG	Geometría
POLYGONO	X		Geometría
POLYHEDRO	X		Geometría
POTENCIA DE DOS LINEAS UNIDAMENTE	X		Geometría
POTENCIA DE UNA LINEA	X		Geometría
PROBLEMA	X	TOSC	Geometría
PROPORCIONAL	X	L GRAC	Geometría
PYRAMIDE	X	TOSC/ACOST	Geometría
PYRÁMIDE CÓNICA	X		Geometría
PYRÁMIDE ÓPTICA	X	TOSC	Geometría
QUADRADO	X	ANT AGUST	Geometría
QUADRANGULO	X	LOP/NAVARRET	Geometría
QUADRAR	X		Geometría
QUADRILATERO, RA	X	BURG	Geometría
QUADRILONGO	X		Geometría
RADIO	X		Geometría
RECTANGULO	X		Geometría

RECTILINEO, NEA	X		Geometría
RHOMBO	X	LOP	Geometría
RHOMBOIDES	X		Geometría
SAGITA	X	TOSC	Geometría
SECANTE	X		Geometría
SECCIÓN	X		Geometría
SECTOR	X		Geometría
SECTOR DE ESFERA	X		Geometría
SUBTENDER	X	PALOM	Geometría
TANGENTE	X	TOSC	Geometría
TETRAEDRO			Geometría
TETRAGONO		TOLED/QUEV	Geometría
TODO	X	TOSC	Geometría
TRANSFORMACIÓN DE FIGURAS	X	TOSC	Geometría
TRAPEZIO	X		Geometría
TRISECAR	X		Geometría
TRISECCION	X	PALOM	Geometría
UNDECAGONO	X		Geometría
VERTICE	X		Geometría
DECLINACIÓN		SIGUENZ	Gnomónica
DECLINANTE			Gnomónica
LÍNEA SUBSTILAR	X	TOSC	Gnomónica
PLANO DEL RELOX	X	TOSC	Gnomónica
QUADRADO DE LAS REFRACCIONES	X	TOSC	Gnomónica
QUADRANTE	X		Gnomónica
ALTURA VIVA DEL AGUA		TOSC	Hidrometría
SECCIÓN	X	TOSC	Hidrometría
ALZAR	X		Imprenta
ATHANASIA	X		Imprenta
BARNIZ	X		Imprenta
BROZAR	X		Imprenta
CABALLETE	X		Imprenta
CALDERÓN	X		Imprenta
CAPILLA	X		Imprenta
CAPUCHA	X		Imprenta
CARCEL	X		Imprenta
CAXA	X		Imprenta
COFRE		ROM ANONYM	Imprenta
COLADOR	X		Imprenta
COLGADOR	X		Imprenta
COMPONEDÓR	X		Imprenta
COMPONEDÓR	X		Imprenta
COMPONER	X	CERV	Imprenta
CORCHETE	X		Imprenta
CORONDEL	X		Imprenta
DISTRIBUIR	X		Imprenta
DUERNO	X		Imprenta
ESPACIO	X		Imprenta
FORMA	X		Imprenta
FORNITURAS	X		Imprenta
FRAILE	X		Imprenta
FRASQUETA	X	FIGUER	Imprenta
FUNDICION	X		Imprenta
GALERA	X	FIGUER	Imprenta
IMPONER	X	FIGUER	Imprenta
IMPOSICIÓN	X		Imprenta
JORNADA	X		Imprenta
JUSTIFICAR	X		Imprenta
LARDON	X		Imprenta
LETRA	X	FIGUER	Imprenta

MOLDE	X		Imprenta
OJO	X		Imprenta
PASTEL	X		Imprenta
PASTEL	X		Imprenta
PIERNAS	X		Imprenta
PLECA	X		Imprenta
POSTETA	X		Imprenta
PRENSA	X	FIGUER	Imprenta
PRINCIPIOS	X		Imprenta
PRUEBA	X	FIGUER	Imprenta
PUNTA	X		Imprenta
PUNTURAS	X	FIGUER	Imprenta
QUADERNO	X		Imprenta
QUADRO	X		Imprenta
RAMA	X	FIGUER	Imprenta
RECLAMO	X	FIGUER	Imprenta
REDONDA	X		Imprenta
REGISTRO	X		Imprenta
REMIENDO	X		Imprenta
RETIRACION	X	FIGUER	Imprenta
RETIRAR	X		Imprenta
SIGNATURA	X		Imprenta
TAMBORILEAR	X		Imprenta
TAMBORILETE	X		Imprenta
TERNO	X		Imprenta
TIRADÓR	X	FIGUER	Imprenta
TIRAR	X	SAAV	Imprenta
TYMPANO	X	FIGUER	Imprenta
ACCESORIO, RIA. Obras accesórias, ò accidentáles	X	TOSC	Ingeniería
HYPOMOCHLIO	X	TOSC	Maquinaria
MATRIZ	X	TOSC	Maquinaria
MOVIMIENTOS DESIGUALES	X	TOSC	Maquinaria
MOVIMIENTOS IGUALES	X	TOSC	Maquinaria
POTENCIA MOTRIZ	X	TOSC	Maquinaria
ALGEBRA	X	TOSC/P ALCALA/DAVIL	Matemáticas
ANALOGIA	X		Matemáticas
ANEMOSCOPIO	X		Matemáticas
CLAUSTRAL		TOSC	Matemáticas
EMBOLO	X	TOSC	Matemáticas
ENFILAR	X		Matemáticas
EOLIPILA	X		Matemáticas
EQUIDISTAR	X		Matemáticas
EROGATORIO	X		Matemáticas
ESCALA	X		Matemáticas
ESPIRA	X		Matemáticas
GRADOS	X	TOSC	Matemáticas
INDEFINIDO	X		Matemáticas
INVERTIR			Matemáticas
PROPORCIÓN	X	REBOLL	Matemáticas
PROPOSICIÓN	X	TOSC	Matemáticas
RAZÓN	X		Matemáticas
RAZÓN DE DESIGUALDAD	X		Matemáticas
RAZÓN DE IGUALDAD	X		Matemáticas
RAZÓN DE MAYOR DESIGUALDAD	X		Matemáticas
RAZÓN DE MENOR DESIGUALDAD	X		Matemáticas
RAZÓN IRRACIONAL	X		Matemáticas
RAZÓN RACIONAL	X		Matemáticas
RAZONES SEMEJANTES Ò IGUALES	X		Matemáticas
SUPERFICIE		COMEND/GRAC	Matemáticas
JUMELAS	X		Mecánica

VIRTUD	X		Mecánica
ABRA	X	ACOST/OV	Náutica
ABROJO	X	ARGENS	Náutica
ABROMARSE	X		Náutica
ACOLLADOR	X	PALAC	Náutica
ACOSTARSE	X	ESPIN	Náutica
ACURRULLAR	X	ALFAR	Náutica
AFERRAVELAS	X		Náutica
AFLECHATES	X	PALAC	Náutica
AFRETAR	X	ALFAR	Náutica
AGOLAR	X	PALAC	Náutica
ALAS	X		Náutica
ALBITANA		PALAC	Náutica
ALCAZAR	X	PALAC	Náutica
ALEFRIS		PALAC	Náutica
ALETAS	X	PALAC	Náutica
ALIER	X	PARTID/DOCTRIN DE CABALLER	Náutica
ALIJAR	X	ALFAR/LOP	Náutica
ALMOGAMA		PALAC	Náutica
ALTOBORDO	X		Náutica
AMANTES	X		Náutica
AMANTILLAR	X		Náutica
AMANTILLO	X	LOP	Náutica
AMARRAZON	X	CERV	Náutica
AMURADAS	X		Náutica
AMURAR	X		Náutica
AMURAS	X	TOSC/LOP	Náutica
ANDARIVEL	X		Náutica
ANDORINA			Náutica
APOSTALEOS	X	PALAC	Náutica
APROAR	X	OV	Náutica
AQUARTELAR	X	PALAC	Náutica
ÁRBOL SECO, O PALO SECO	X		Náutica
ARCA	X	PALAC	Náutica
ARDENTIA	X		Náutica
ARRAIGADAS	X	PALAC	Náutica
ARRANCADO, DA. Boga arrancáda	X	ERCILL	Náutica
ARRIAR	X		Náutica
ARRIAR		PALAC	Náutica
ARRIAR	X	PALAC	Náutica
ARRIAR EN VANDA	X	PALAC	Náutica
ARRIAR EN VANDA	X	PALAC	Náutica
ARRIBADA	X		Náutica
ARRIBAR GOBERNANDO	X		Náutica
ARRONZAR	X		Náutica
ARRUMAR	X		Náutica
ARRUMAZON	X		Náutica
ARRUMBARSE	X	ARGENS	Náutica
ARTEMON	X		Náutica
ARZA	X		Náutica
ASENGLADURA	X		Náutica
ATERRARSE	X		Náutica
ATOAR	X	PALAC	Náutica
ATRACAR	X	OV	Náutica
ATROZAR	X	PALAC	Náutica
AVITAR			Náutica
AYANQUE		PALAC	Náutica
BABORD	X		Náutica
BADAZAS	X	VOCAB	Náutica

BALANCINES		TOSC	Náutica
BANDA. A la <i>banda</i>	X		Náutica
BAÑADERA		VOCAB	Náutica
BAOS	X	VOCAB	Náutica
BAOS DE LOS ARBOLES Y MASTELEROS		VOCAB	Náutica
BAOS VACIOS O EN EL AIRE		VOCAB	Náutica
BARBA O BARBOQUEJO		VOCAB	Náutica
BARBETA	X	GUEV	Náutica
BARDAGO		VOCAB	Náutica
BARLOAR	X		Náutica
BARLOVENTO	X	OV	Náutica
BARRAGANETES		VOCAB	Náutica
BARRAS		VOCAB	Náutica
BARREDERA		VOCAB	Náutica
BARRILETE		VOCAB	Náutica
BATIDEROS		VOCAB	Náutica
BATIPORTES		VOCAB	Náutica
BEQUE	X		Náutica
BETAS	X		Náutica
BIRAR	X		Náutica
BITAS	X		Náutica
BOCADOS		VOCAB	Náutica
BOGA LARGA	X	QUEV	Náutica
BOGADA	X		Náutica
BOGAR A QUARTELES	X	CERV	Náutica
BOLICHES		VOCAB	Náutica
BOLINA	X		Náutica
BOLINA	X	PALAC	Náutica
BOLINA. Ir à la <i>bolina</i>	X		Náutica
BOLINA. Punta de <i>bolina</i>	X		Náutica
BOLINETE	X		Náutica
BOMBA. Dár à la <i>bomba</i>	X	RECOP DE IND/GRAC	Náutica
BONANCIBLE	X	ACOST	Náutica
BONANZA. Ir en <i>bonanza</i>	X		Náutica
BONETA	X	REBOLLED	Náutica
BORDA	X	ALFAR	Náutica
BORDEAR	X	ERCILL	Náutica
BORDO. Dár <i>bordos</i>		ESPIN	Náutica
BORDONES		VOCAB	Náutica
BORRIQUETE DE PROA	X	RECOP DE IND	Náutica
BOTALO, ù BOTALON		PALAC	Náutica
BOTAR	X	PALAC/ERCILL	Náutica
BOTAR AL AGUA	X	RECOP DE IND	Náutica
BOTEQUIN	X	PALAC	Náutica
BOYA	X	PALAC/REBOLLED	Náutica
BOYANTE	X	JAUREG	Náutica
BOYAR	X		Náutica
BOZA		VOCAB/ALFAR	Náutica
BRACEAR	X		Náutica
BRANDAL	X		Náutica
BRAZAS	X	PALAC	Náutica
BRAZOS DE ENTENA	X		Náutica
BREBAGE	X	PALAC	Náutica
BRIOL	X	PALAC/LOP	Náutica
BURELES		VOCAB	Náutica
BURROS DE LA MESANA		VOCAB	Náutica
CABEZA CON CABEZA		PALAC	Náutica
CABEZA DE LA NAVE ù DE LA NAO	X	PECOP DE IND	Náutica
CABEZAS	X	PALAC/RECOP DE IND	Náutica
CABLE	X	TOSC/RECOP/ARGENS/GONG	Náutica

CABO	X	QUEV/ESTEB	Náutica
CABO. Doblar ò montar el <i>cabo</i>	X	RECOP DE IND	Náutica
CALABROTE	X	RECOP DE IND/GRAC	Náutica
CALAR	X	MARIAN/GONG	Náutica
CALCES	X	RECOP DE IND	Náutica
CAMBIAR	X	PALAC	Náutica
CANCAMO	X	VOCAB	Náutica
CANDELETON		VOCAB	Náutica
CANDELIZAS	X	VOCAB	Náutica
CAÑA DEL TIMÓN		RECOP DE IND	Náutica
CAÑAS DE LA CEBADERA		VOCAB	Náutica
CAPA		VOCAB	Náutica
CAPA. Estar à la <i>capa</i>	X		Náutica
CAPEROLES	X	VOCAB	Náutica
CAPÓN		VOCAB	Náutica
CAPUCHINOS		VOCAB	Náutica
CARGADERA		VOCAB	Náutica
CARLINGA		VOCAB/RECOP DE IND	Náutica
CARO. Hacer el <i>caro</i>	X	SAAV	Náutica
CARRETEL		VOCAB/PALAC	Náutica
CARROS	X	PALAC	Náutica
CARROZA		VOCAB	Náutica
CASTAÑUELAS DE LAS AMURAS		VOCAB	Náutica
CATABRE		VOCAB	Náutica
CATAVIENTOS	X	VOCAB	Náutica
CAVILLA		VOCAB/RECOP	Náutica
CAVILLADOR		RECOP DE IND	Náutica
CAXA DE BOMBA Y DE PALO		VOCAB	Náutica
CAXA DE LASTRE		VOCAB	Náutica
CAXERAS		VOCAB	Náutica
CAXETAS		VOCAB	Náutica
CAZA. Dar <i>caza</i>	X	ESPIN/GONG	Náutica
CAZA. Ponerse en <i>caza</i>	X	CERV	Náutica
CAZAR		VOCAB/ESQUIL	Náutica
CAZONETES		PALAC	Náutica
CAZONETES		VOCAB	Náutica
CEGUIÑUELA		VOCAB	Náutica
CEPO DEL ANCLA		VOCAB	Náutica
CHAFALDETE		VOCAB/LOP	Náutica
CHAPALETA		VOCAB	Náutica
CHAPUZ		VOCAB/RECOP	Náutica
CHATA	X		Náutica
CHAZAS	X	VOCAB	Náutica
CHICOTE	X	VOCAB	Náutica
CHOPA		RECOP	Náutica
CIABOGA	X	GUEV	Náutica
CIAESCURRE	X	FUNES	Náutica
CLAVA		VOCAB	Náutica
COCHINATA		VOCAB	Náutica
CODASTE		VOCAB/REC	Náutica
CODERA		VOCAB	Náutica
CODO		VOCAB	Náutica
COLCHA		VOCAB	Náutica
COLLA	X	RIBAD	Náutica
COMBES	X	VOCAB	Náutica
CONTRAAMURA		VOCAB	Náutica
CONTRABRANQUE		RECOP	Náutica
CONTRABRAZAS		VOCAB	Náutica
CONTRACODASTE		VOCAB/RECOP	Náutica
CONTRADURMENTE	X	RECOP	Náutica
CONTRAESCOTAS		VOCAB	Náutica

CONTRAESTAIS		VOCAB	Náutica
CONTRAQUILLA	X	TOSC	Náutica
CONVOY	X		Náutica
COPON		VOCAB	Náutica
CORAL		VOCAB	Náutica
CORDONERO		RECOP	Náutica
CORDONES		VOCAB	Náutica
CORNAMUZA		VOCAB	Náutica
CORÓNAS		VOCAB	Náutica
CORRER A ARBOL SECO	X	MARM	Náutica
CORRER FORTUNA	X	MARIAN/NIEREMB/HORTENS	Náutica
COSEDURA		VOCAB	Náutica
COSTILLAS	X	TOSC	Náutica
COSTURA		VOCAB	Náutica
COXINES		VOCAB	Náutica
CRUCERO	X	ACOST/OV	Náutica
CRUXIDA	X	VOCAB	Náutica
CUBICHETE		VOCAB	Náutica
CUBIERTA	X	RECOP/CERV/ESTEB	Náutica
CUCHARROS	X	VOCAB	Náutica
CUCHILLOS		VOCAB	Náutica
CUERDAS		VOCAB	Náutica
CURVA		RECOP	Náutica
CURVATON		VOCAB	Náutica
DADOS		VOCAB	Náutica
DALA		VOCAB	Náutica
DAR AL TRASTE	X		Náutica
DAR BARRENO		ARGENS	Náutica
DARSE A LA VELA	X	ALCAZ	Náutica
DESARBOLAR	X	SANDOV	Náutica
DESCANSO		VOCAB	Náutica
DESCOLCHAR		VOCAB	Náutica
DESGARITARSE	X		Náutica
DESGOBERNAR	X		Náutica
DESGUARNIR	X	VOCAB	Náutica
DESGUINDAR	X		Náutica
DESPUNTAR	X	CERV	Náutica
DEVALAR	X		Náutica
DORMIDOS		VOCAB	Náutica
DRIZA			Náutica
DRIZAR	X	ALFAR	Náutica
DUNETAS	X	TOSC	Náutica
DURMENTES ò DURMIENTES		VOCAB	Náutica
ECHAR EL PUNTO	X	RECOP	Náutica
EMBICAR	X	VOCAB	Náutica
EMBON		VOCAB	Náutica
EMBONADA	X		Náutica
EMBONAR	X		Náutica
EMBORNALES	X	PALAC/RECOP	Náutica
EMMALLEADO, DA	X	RECOP	Náutica
EMMAR	X	PALAC	Náutica
EMMARARSE	X	PALAC	Náutica
EMMECHAR	X	VOCAB	Náutica
EMPACHADO, DA. Estár empachado un navío	X	VOCAB	Náutica
EMPALOMAR	X	VOCAB	Náutica
EMPUÑIR	X	PALAC	Náutica
ENCOSTARSE	X	ALFAR	Náutica
ENDENTAR	X	VOCAB	Náutica
ENJUNQUE	X	VOCAB	Náutica

ENTALINGADURA	X	VOCAB	Náutica
ENTALINGAR	X	PALAC	Náutica
ENTRECUBIERTAS, ò ENTREPUNTES	X	VOCAB	Náutica
ENVERGAR	X	VOCAB	Náutica
ENVERGUES	X	VOCAB	Náutica
ESCALDRANTE	X	PALAC	Náutica
ESCALIMARSE	X	VOCAB	Náutica
ESCANDELAR	X	ALFAR	Náutica
ESCAÑO	X	TOSC	Náutica
ESCARBA	X	PALAC	Náutica
ESCOBENES	X	PALAC	Náutica
ESCOPERADURAS	X	PALAC	Náutica
ESCOPEROS	X	VOCAB	Náutica
ESCORAR	X	VOCAB	Náutica
ESCOTA	X	GUEV	Náutica
ESCOTAR	X	GUEV	Náutica
ESCOTERAS	X	PALAC	Náutica
ESCOTILLA	X	VOCAB	Náutica
ESCOTILLÓN	X		Náutica
ESCOTINES	X	PALAC	Náutica
ESCLUTAS ò ESCUTILLAS	X	PALAC	Náutica
ESLINGA	X	VOCAB	Náutica
ESLORA, ò ESLORIA	X	VOCAB/RECOP	Náutica
ESPERON	X	TOSC/GUEV	Náutica
ESPIA	X		Náutica
ESPIAR	X		Náutica
ESQUIFAR	X	VOCAB	Náutica
ESQUIPAR		ARGENS	Náutica
ESQUIPAZON	X	ARGENS	Náutica
ESTACAS	X		Náutica
ESTAMBOR	X	TOSC	Náutica
ESTAMENARA	X	PALAC	Náutica
ESTANTEROL	X	PALAC/CERV/LOP	Náutica
ESTANTES	X	PALAC	Náutica
ESTAR A LA TRINCA	X	TOSC	Náutica
ESTAR EN LINEA	X	TOSC	Náutica
ESTAR SOBRE LAS AGUAS DE OTRO	X	TOSC	Náutica
ESTAY	X	PALAC/BURG	Náutica
ESTELA	X	PALAC	Náutica
ESTIVAR	X	COVARR	Náutica
ESTOPEROLES	X	VOCAB	Náutica
ESTRAVE	X	TOSC	Náutica
ESTRELLERA	X	VOCAB	Náutica
ESTREMICHE	X	VOCAB	Náutica
ESTRENQUE	X	PALAC/CASTELL	Náutica
ESTRIBORD	X	TOSC/LOP	Náutica
ESTRIBOS	X	VOCAB	Náutica
ESTRIBOS		VOCAB	Náutica
ESTROVO	X	VOCAB	Náutica
FAENA	X	SANTIAG/SAAV	Náutica
FALCAS	X	VOCAB	Náutica
FASQUIA	X	VOCAB	Náutica
FAVORABLE. Tener el viento <i>favorable</i>	X	ESTEB	Náutica
FERRO		ALFAR	Náutica
FERRO. Levar el <i>ferro</i>	X		Náutica
FILACIGA		LOP	Náutica
FILASTICA	X	VOCAB	Náutica
FLAMEAR	X	VOCAB	Náutica
FLECHASTES	X	VOCAB	Náutica

FOGONADURA	X	VOCAB/RECOP	Náutica
FONDEAR	X	VOCAB	Náutica
FONIL	X	PALAC	Náutica
FOQUE	X	VOCAB	Náutica
FORRO	X	VOCAB	Náutica
GALAPAGO	X	VOCAB	Náutica
GALDROPE	X	VOCAB	Náutica
GALEOTAS	X	VOCAB	Náutica
GALGA	X	VOCAB	Náutica
GALIBO	X	VOCAB	Náutica
GALONES	X	VOCAB	Náutica
GAMBOTES	X	VOCAB	Náutica
GANAR EL BARLOVENTO	X	CALD	Náutica
GANCHO	X	VOCAB	Náutica
GARCES		GONG	Náutica
GARCETA	X		Náutica
GARGANTEADURAS	X	VOCAB	Náutica
GARRAR	X	HERR/ARGENS	Náutica
GARRUCHOS	X	VOCAB	Náutica
GATA	X	VOCAB/GUEV	Náutica
GATA	X	VOCAB	Náutica
GATO	X	VOCAB	Náutica
GAVIA	X	FR L DE GRAN/LOP	Náutica
GAVIAS	X	VOCAB	Náutica
GAVIETE DE LAS LANCHAS	X	VOCAB	Náutica
GEMELOS			Náutica
GIMELGAS	X	VOCAB	Náutica
GORJA	X	VOCAB	Náutica
GORUPOS	X		Náutica
GRAJADO	X		Náutica
GRATIL	X	VOCAB	Náutica
GREGALIZAR	X	TOSC	Náutica
GRIBAR	X	VOCAB	Náutica
GRIMPOLAS	X	VOCAB	Náutica
GRUERAS	X	VOCAB	Náutica
GUALDERAS	X	VOCAB	Náutica
GUARDACABO	X	VOCAB	Náutica
GUARDACADENAS	X	VOCAB	Náutica
GUARDACARTUCHOS	X	VOCAB	Náutica
GUARDAFRENTE	X	VOCAB	Náutica
GUARDAFUEGOS	X	VOCAB	Náutica
GUARDAMANCEBOS	X	VOCAB	Náutica
GUARDATIMONES	X	VOCAB	Náutica
GUARDAVELA	X	VOCAB	Náutica
GUARDINES	X	VOCAB	Náutica
GUARNES	X	VOCAB	Náutica
GUIA	X	VOCAB	Náutica
GUIMBALETE	X	VOCAB	Náutica
GUINDA	X	VOCAB	Náutica
GUINDALEZA	X	VOCAB	Náutica
GUINDASTES	X	VOCAB	Náutica
GUINDOLA	X	VOCAB	Náutica
GUIÑADA	X		Náutica
GUIÑAR	X	VOCAB	Náutica
GUIRNALDA	X		Náutica
HA		LOP	Náutica
HACER EL BASTARDO	X	ARGENS	Náutica
HACER FANAL	X		Náutica
HALACUERDAS	X	VOCAB	Náutica
HALAR	X	VOCAB	Náutica
HARRITRANCO	X	VOCAB	Náutica

HASTA	X	PALAC	Náutica
HASTAS	X	VOCAB	Náutica
HASTILLA	X	VOCAB	Náutica
HENCHIMIENTOS	X	VOCAB	Náutica
HONDA	X	VOCAB	Náutica
IZAR	X	GUEV/SAAV	Náutica
JANGADA	X	VOCAB	Náutica
JARDINES	X	VOCAB	Náutica
JOA, ò JOBA	X	VOCAB/RECOP	Náutica
JUANETE	X	VOCAB	Náutica
JUBERTAR	X	PALAC	Náutica
LADEAR	X	ACOST	Náutica
LADO MECODYNAMICO		TOSC	Náutica
LAMPAZO	X	VOCAB	Náutica
LANZAMIENTOS	X	TINAJER/RECOP	Náutica
LARGAR LAS VELAS	X		Náutica
LASTRAR	X	RECOP/LOP	Náutica
LATAS	X	VOCAB	Náutica
LEVAR	X	CERV/SALAZ	Náutica
LEVAR POR LA TEA	X	VOCAB	Náutica
LIEBRES	X	VOCAB	Náutica
LIGAZÓN	X	VOCAB	Náutica
LINEA DEL VIENTO	X	TOSC	Náutica
LINEA LOXODRÓMICA	X	TOSC	Náutica
LINGUETE	X	VOCAB	Náutica
LLAVES	X	VOCAB	Náutica
MACARRONES	X	VOCAB	Náutica
MACETAS	X	VOCAB	Náutica
MADRE DEL TIMON	X	VOCAB	Náutica
MADRES	X	VOCAB	Náutica
MAESTRALIZAR	X	TOSC	Náutica
MAESTRE	X	RECOP/GRAC	Náutica
MAESTRO	X	TOSC	Náutica
MAIMONETES	X	VOCAB	Náutica
MAMPAROS	X	VOCAB	Náutica
MANGA	X	VOCAB/RECOP	Náutica
MANGUERAS	X	VOCAB	Náutica
MANIGUETAS	X	VOCAB	Náutica
MANUELLA	X	TOSC	Náutica
MARCAR LAS VELAS	X		Náutica
MARETA	X	SOLIS	Náutica
MARGARITAS	X	VOCAB	Náutica
MASTELEROS	X	VOCAB	Náutica
MEDIO DIA	X	TOSC/ACOST	Náutica
MESSANA	X	VOCAB/FIGUER	Náutica
MIRAS	X	VOCAB	Náutica
MOGELES	X	VOCAB	Náutica
MOLINETE	X	VOCAB	Náutica
MONZON	X		Náutica
MORTERO	X	VOCAB	Náutica
MOSQUETES	X	VOCAB	Náutica
MOTONES	X	VOCAB	Náutica
NORDEST, ò NORDESTE	X	ACOST/INC GARCIL	Náutica
NORDESTEAR	X	TOSC	Náutica
NORDOVESTEAR	X	TOSC	Náutica
OBENCADURA	X	VOCAB	Náutica
OBENQUES	X	VOCAB	Náutica
ORINQUE	X	VOCAB	Náutica
ORZA. A <i>orza</i>	X	ERCILL	Náutica
PAGE	X		Náutica
PAIRAR	X	PALAC	Náutica

PALANCA	X		Náutica
PALMEJARES	X	VOCAB	Náutica
PALO SECO	X		Náutica
PALOMADURAS	X	VOCAB	Náutica
PALOS	X		Náutica
PAÑO	X	VOCAB	Náutica
PAÑOL	X	VOCAB/GUEV	Náutica
PAPAHIGO	X	PALAC/HERR	Náutica
PASSADERA		PALAC	Náutica
PASSADÓR	X	VOCAB	Náutica
PATARRAEZ	X	VOCAB	Náutica
PATESCA	X	VOCAB	Náutica
PATILLA	X	GOMAR	Náutica
PAXARIL	X	PALAC	Náutica
PECHO DE MUERTE	X	VOCAB	Náutica
PEÑÓL	X	CERV	Náutica
PERCHAS	X	VOCAB	Náutica
PERIGALLO	X	VOCAB	Náutica
PERLONGAR	X	VOCAB	Náutica
PICÓTA	X	VOCAB	Náutica
PIES DE CARNERO	X	VOCAB	Náutica
PINCELES	X	VOCAB	Náutica
PINZOTE	X	NIEREMB	Náutica
PIOLA	X	VOCAB	Náutica
PIQUES	X	VOCAB	Náutica
PLAGAS	X	TOSC	Náutica
PLANCHAS DE AGUA	X	VOCAB	Náutica
PLANCHAS DE VIENTO	X	VOCAB	Náutica
PLANES	X	VOCAB	Náutica
PLUMA	X	VOCAB	Náutica
POAS	X	VOCAB	Náutica
POLEA	X	VOCAB	Náutica
POPESES	X	PALAC	Náutica
PORTALO	X	VOCAB	Náutica
PORTAÑOLAS	X	PALAC	Náutica
PORTAS	X	VOCAB	Náutica
POSAVERGAS	X	VOCAB	Náutica
POSTELEROS	X	VOCAB	Náutica
PUENTE	X	TOSC	Náutica
QUADERNA	X	VOCAB/RECOP	Náutica
QUADERNAL	X	VOCAB	Náutica
QUADRA	X	VOCAB	Náutica
QUARTA	X		Náutica
QUARTEL	X	GUEV	Náutica
QUILLA	X	RECOP/A MEN	Náutica
QUINTO	X		Náutica
RACAMENTO	X	VOCAB/CERV	Náutica
RACELES	X	VOCAB	Náutica
RECALAR	X		Náutica
RECLAMAR		VOCAB	Náutica
RECLAMES	X	VOCAB	Náutica
REDEL	X	VOCAB	Náutica
REMOLCAR	X	COVARR	Náutica
ROA		VOCAB	Náutica
RODA	X	RECOP	Náutica
ROLDANA	X	RECOP	Náutica
RONCEAR	X		Náutica
RONCERIA	X		Náutica
RONCERO	X		Náutica
SEBO. Mostrar el <i>sebo</i>	X	COVARR	Náutica
SECO. A palo <i>seco</i>	X		Náutica

SERVIOLA	X	VOCAB	Náutica
SOBRECEBADERA	X		Náutica
SOBREVIENTO	X		Náutica
SOBREVIENTO. Estár, ó ponerse à <i>sobreviento</i>	X	ERCILL	Náutica
SOCAIRE	X		Náutica
SONDALESA	X	VOCAB	Náutica
SURGIR	X	LOP	Náutica
TAJAMAR	X	VOCAB/INC GARCIL	Náutica
TAMBORETES	X	VOCAB	Náutica
TANGIDERA	X	VOCAB	Náutica
TEJA	X	VOCAB	Náutica
TEMPLAR	X	CERV	Náutica
TERCEROL	X	ALFAR	Náutica
TIRAMOLLAR	X	VOCAB	Náutica
TOLETES	X	VOCAB	Náutica
TOMADORES	X	VOCAB	Náutica
TOMAR EL VIENTO	X		Náutica
TOPA	X	GUEV	Náutica
TOPE	X	VOCAB	Náutica
TORMENTIN	X	TOSC	Náutica
TORTORES	X	VOCAB	Náutica
TRANCANIL	X	VOCAB	Náutica
TRAVERSAS	X	TOSC	Náutica
TREO	X	LOP	Náutica
TRINCAFIA	X	VOCAB	Náutica
TRINCAR LA NAO	X		Náutica
TRINCAR LOS CABOS	X	VOCAB	Náutica
TRINCAS DEL BAUPRES	X		Náutica
TRIZA	X	CESPED	Náutica
TROZA	X	VOCAB/LOP	Náutica
TROZEO	X	VOCAB	Náutica
TUMBADILLO	X	VOCAB	Náutica
URNICION			Náutica
USTAGA	X	RECOP	Náutica
VALIZA	X	VOCAB	Náutica
VARADEROS	X	VOCAB	Náutica
VARENGA		VOCAB	Náutica
VARIACIÓN DE LA AGUJA	X		Náutica
VARIAR	X		Náutica
VARONES DEL TIMÓN	X	VOCAB	Náutica
VELA ENCAPILLADA	X	VOCAB	Náutica
VELA SOBRE EL PERCHAMENTO	X	VOCAB	Náutica
VELACHO	X		Náutica
VENIR AL VIENTO	X	TOSC	Náutica
VERTEDÓR	X	VOCAB	Náutica
VERTELLOS	X		Náutica
VIGOTAS	X		Náutica
VIQUITORTES	X	VOCAB	Náutica
XARETA	X	VOCAB	Náutica
XARETA DE LA XARCIA	X	VOCAB	Náutica
YUGO	X	VOCAB	Náutica
ZAFAR	X	MONTOR	Náutica
ZAFO, FA	X	RECOP	Náutica
ZAHORRA	X	RECOP	Náutica
ZALOMA	X	CERV	Náutica
ZALOMAR	X	PALAC	Náutica
ZARPAR	X	COVARR/OV/LOP	Náutica
CONO	X	MEN	Óptica
DIRECTO	X	PALOM	Óptica
DISGREGAR	X		Óptica

DIVERGENCIA			Óptica
DIVERGENTE		TOSC	Óptica
EXE COMUN	X	TOSC	Óptica
HELIOSCÓPIO	X		Óptica
HOROPTER	X	TOSC	Óptica
INCIDENCIA	X		Óptica/Geometría
LINEA CONNECTENTE	X	TOSC	Óptica
PLANO DEL HOROPTER	X	TOSC	Óptica
RAYO DE LUZ, ò RAYO DE ESPECIES	X	TOSC	Óptica
RAYO VISUAL	X	SAAV	Óptica
ANGULO OPTICO, O VISUAL	X		Óptica/ Perspectiva
ALTURA DE LA VISTA	X	TOSC	Perspectiva
ESCENOGRAPHIA	X	TOSC	Perspectiva
FIGURA OBJETIVA	X	TOSC	Perspectiva
FIGURA PROYECTA DEGRADADA	X	TOSC	Perspectiva
LINEA DE LA TIERRA	X	TOSC	Perspectiva
LINEA HORIZONTAL	X	TOSC	Perspectiva
LINEA VERTICAL	X	TOSC	Perspectiva
PLANO GEOMETRICO	X	TOSC	Perspectiva
PLANO HORIZONTAL	X	TOSC	Perspectiva
PLANO VERTICAL	X	TOSC	Perspectiva
PLANTA	X	TOSC	Perspectiva
PROYECTO, TA	X	TOSC	Perspectiva
PUNTO ACCIDENTAL	X	TOSC	Perspectiva
PUNTO DE DISTANCIA	X	TOSC	Perspectiva
PUNTO DE LA VISTA ò PUNTO PRINCIPAL	X	TOSC	Perspectiva
RAYO PRINCIPAL	X	TOSC	Perspectiva
TABLA	X	TOSC	Perspectiva
ABSORVER	X	M AGRED	Química
ABSTRAHER	X		Química
ACIDO	X	LAG	Química
ALAMBIQUE			Química
ALHADIDA	X	NEBRIXA	Química
ARGENTO VIVO			Química
CALCINACION	X	HORTENS	Química
DECANTACION	X		Química
DECANTAR	X	PALOM	Química
DECREPITAR	X		Química
DIGERIR	X	QUEV	Química
DIGESTIÓN	X		Química
DULZURAR	X		Química
ELIXIR		QUEV	Química
EXTRACCIÓN	X	PALAC	Química
EXTRAHER	X	PALAC	Química
FERMENTAR	X		Química
FERMENTO	X		Química
FIJAR	X	QUEV	Química
FIXACIÓN	X	FEIX	Química
FLOR	X		Química
FUEGO CENTRAL	X		Química
FUEGO PHILOSOPHICO	X		Química
GRANULACION	X		Química
IGNICION	X		Química
INCINERACION	X		Química
INCINERAR	X	PALAC	Química
INSOLAR	X	PALAC	Química
INYECCION	X		Química
JUPITER	X	TEJAD	Química
KALI			Química

LAUDANO	X	PRAGM DE TASS	Química
LUNA	X		Química
MACERACIÓN	X	PALAC	Química
MACERAR	X		Química
MAGISTERIO	X	PALAC	Química
MARTE	X	TEJAD	Química
MENSTRUO	X	PALAC	Química
PRECIPITACIÓN	X	PALAC	Química
PRECIPITAR	X		Química
RASION	X	PALAC	Química
RECIPIENTE	X		Química
RECREMENTOS METALINOS	X	PALAC	Química
REDUCCION	X		Química
REENCUENTRO. Vaso de <i>reencuentro</i>	X	PALAC	Química
REFRIGERANTE	X	PALAC	Química
REGISTRO	X		Química
REGULO	X	PALAC	Química
REPOSICIÓN	X	PALAC	Química
REVERBERACION	X	PALAC	Química
ROB		PALAC	Química
RÓTULA		PALAC	Química
SAL	X		Química
SALAMANDRA	X	LAG	Química
SATURNO	X		Química
SERPENTIN	X		Química
SOL			Química
SUBLIMACIÓN	X	VIDÓS	Química
SUBLIMADO	X	PALAC	Química
SUBLIMAR	X	PALAC	Química
TIERRA SANTA			Química
TINTURA	X		Química
VENUS	X		Química
VOLATIL	X		Química
VOLATILIDAD	X		Química
VOLATIZAR	X		Química
ORO POTABLE	X		Química/Alquímia
INCLINACIÓN	X		Química/Alquímia/Farmacopea
ACETABULO	X	LAG	Química/Botica
ALCOHOL	X		Química/Botica
ALCOHOLAR	X		Química/Botica
ALHANDAL	X		Química/Botica
APERITIVO, VA	X		Química/Botica
AUREO	X		Química/Botica
BARDANA MAYOR		LAGUNA	Química/Botica
CARVI	X	LAG	Química/Botica
CATAPUCIA MAYOR	X	LAG	Química/Botica
CATAPUCIA MENOR	X	LAG	Química/Botica
CEROTO	X	LAG	Química/Botica
EXTRACTO	X	PALAC	Química/Botica
IMMERSIÓN	X		Química/Botica
MAGDALEON	X	PALAC	Química/Botica
MAGISTRAL	X		Química/Botica
MERCURIO	X	LAG	Química/Botica
NERVINO	X		Química/Botica
OPOPONACO	X	LAG	Química/Botica
PANACEA	X		Química/Botica
PREPARAR	X		Química/Botica
RECETARIO	X		Química/Botica
RECTIFICAR	X		Química/Botica

SERPENTINO	X	CALIST Y MELIB	Química/Botica
SIMPLE	X	QUEV	Química/Botica
THYMIAMA		LAG	Química/Botica
UNGUENTARIO	X		Química/Botica
ALEPHANGINAS	X	GINOV	Química/Farmacéutica
FILTRACION	X	PALAC	Química/Farmacéutica
JULEPE	X	OÑA	Química/Farmacéutica
NUTRICIÓN	X	PALAC	Química/Farmacéutica
TARTARIZAR	X		Química/Farmacéutica
TORREFACCION	X	PALAC	Química/Farmacéutica
EMBROCA		RECOP	Química/Farmacopea
ANGULO ADYACENTE, O CON TERMINO A UN LADO	X		Trigonometría
ANGULO OPUESTO A UN LADO	X		Trigonometría
COMPLEMENTO DE UN ARCO ò ANGULO		P CLAVIO/P DECHALES/P ZARAGOZA/B PITISCO	Trigonometría
LINEA TANGENTE	X		Trigonometría
QUADRANTAL	X	TOSC	Trigonometría
SECANTE DE UN ARCO	X		Trigonometría
SECANTE PRIMERA DE UN ARCO	X		Trigonometría
SENO RECTO, ò PRIMERO DE UN ARCO, ò ANGULO	X		Trigonometría

7.4.- ANEXO 4

ENTRADAS DE LA MUESTRA POR ORDEN DE CITA DE AUTORIDAD

ENTRADA	LATI N	AUTORIDAD	DISCIPLINA
QUILLA	X	A MEN	Náutica
BONANCIBLE	X	ACOST	Náutica
LADRAR	X	ACOST	Náutica
NORDEST, ò NORDESTE	X	ACOST	Náutica
ABRA	X	ACOST	Náutica
CRUCERO	X	ACOST	Náutica
PYRAMIDE	X	ACOST	Geometría
MEDIO DIA	X	ACOST	Náutica
HYPOBIBASMO	X	AGUIL	Álgebra
DARSE A LA VELA	X	ALCAZ	Náutica
CIRCULO	X	ALCAZ	Geometría
ACURRULLAR	X	ALFAR	Náutica
AFRETAR	X	ALFAR	Náutica
BORDA	X	ALFAR	Náutica
DRIZAR	X	ALFAR	Náutica
ENCOSTARSE	X	ALFAR	Náutica
ESCANDELAR	X	ALFAR	Náutica
FERRO		ALFAR	Náutica
TERCEROL	X	ALFAR	Náutica
ALIJAR	X	ALFAR	Náutica
BOZA		ALFAR	Náutica
RESOLVERSE	X	AMBR	Física
ALTURA	X	AMBR MOR	Geometría
QUADRADO	X	ANT AGUST	Geometría
ASCENDENTE	X	ANT AGUST	Astronomía
HYPOTENUSA	X	AQUIL	Geometría
CUBICO, CA	X	ARDEM	Geometría
PARALELO, LA	X	ARGENS	Geometría
ABROJO	X	ARGENS	Náutica
ARRUMBARSE	X	ARGENS	Náutica
DAR BARRENO		ARGENS	Náutica
ESQUIPAR		ARGENS	Náutica
ESQUIPAZON	X	ARGENS	Náutica
HACER EL BASTARDO	X	ARGENS	Náutica
GARRAR	X	ARGENS	Náutica
CABLE	X	ARGENS	Náutica
DIAGONAL	X	AVIL	Geometría
COMPLEMENTO DE UN ARCO ò ANGULO		B PITISCO	Trigonometría
SAETA	X	BALB	Astronomía
QUADRILATERO, RA	X	BURG	Geometría
ESTAY	X	BURG	Náutica
INTENSO, SA	X	CALD	Física
GANAR EL BARLOVENTO	X	CALD	Náutica
SERPENTINO	X	CALIST Y MELIB	Química/Botica
OCTAGONO	X	CASAN	Geometría
RESOLVERSE	X	CAST	Física
ESTRENQUE	X	CASTELL	Náutica
EQUINOCCIAL. Línea <i>equinoccial</i>	X	CERV	Astronomía
EQUINOCCIO	X	CERV	Astronomía
COMPONER	X	CERV	Imprenta
AMARRAZON	X	CERV	Náutica
BOGAR A QUARTELES	X	CERV	Náutica
CAZA. Ponerse en <i>caza</i>	X	CERV	Náutica

DESPUNTAR	X	CERV	Náutica
PEÑÓL	X	CERV	Náutica
TEMPLAR	X	CERV	Náutica
ZALOMA	X	CERV	Náutica
ESTANTEROL	X	CERV	Náutica
CUBIERTA	X	CERV	Náutica
RACAMENTO	X	CERV	Náutica
TRIZA	X	CESPED	Náutica
CONJUNCIÓN	X	COLMEN	Astronomía
EQUINOCCIO	X	COMEND	Astronomía
SUPERFICIE		COMEND	Matemáticas
CYLINDRO	X	COMEND	Geometría
ESTIVAR	X	COVARR	Náutica
REMOLCAR	X	COVARR	Náutica
SEBO. Mostrar el <i>sebo</i>	X	COVARR	Náutica
ZARPAR	X	COVARR	Náutica
ALGEBRA	X	DAVIL	Matemáticas
ALIER	X	DOCTR.DECAB	Náutica
CUENTO	X	DOCTR.DECAB	Arithmética
ARRANCADO, DA. Boga arrancáda	X	ERCILL	Náutica
BORDEAR	X	ERCILL	Náutica
ORZA. A <i>orza</i>	X	ERCILL	Náutica
SOBREVIENTO. Estár, ó ponerse à <i>sobreviento</i>	X	ERCILL	Náutica
BOTAR	X	ERCILL	Náutica
ACOSTARSE	X	ESPIN	Náutica
BORDO. Dár <i>bordos</i>		ESPIN	Náutica
CAZA. Dar <i>caza</i>	X	ESPIN	Náutica
CUERPO GRAVE Ò PESADO	X	ESQUIL	Estática
CAZAR		ESQUIL	Náutica
FAVORABLE. Tener el viento <i>favorable</i>	X	ESTEB	Náutica
CABO	X	ESTEB	Náutica
CUBIERTA	X	ESTEB	Náutica
FIXACIÓN	X	FEIX	Química
SEGUNDO	X	FEIX	Astronomía/ Geometría
TRINOMIO	X	FIGUER	Álgebra
ÍMPAR	X	FIGUER	Arithmética
NEBULOSO	X	FIGUER	Astronomía
TRIGÓNO	X	FIGUER	Astronomía
HELICE	X	FIGUER	Geometría
HEPTAGONO	X	FIGUER	Geometría
NONAGONO		FIGUER	Geometría
FRASQUETA	X	FIGUER	Imprenta
GALERA	X	FIGUER	Imprenta
IMPONER	X	FIGUER	Imprenta
LETRA	X	FIGUER	Imprenta
PRENSA	X	FIGUER	Imprenta
PRUEBA	X	FIGUER	Imprenta
PUNTURAS	X	FIGUER	Imprenta
RAMA	X	FIGUER	Imprenta
RECLAMO	X	FIGUER	Imprenta
RETIRACION	X	FIGUER	Imprenta
TIRADÓR	X	FIGUER	Imprenta
TYMPANO	X	FIGUER	Imprenta
PENTAGONO	X	FIGUER	Geometría
TROPICO	X	FIGUER	Astronomía
TREPIDACION	X	FIGUER	Astronomía
MULTILATERO, RA	X	FIGUER	Geometría
MESSANA	X	FIGUER	Náutica
DISPOSICIÓN	X	FR L DE GRAN	Astronomía
GAVIA	X	FR L DE GRAN	Náutica
ASCENSION OBLICUA	X	FUENT	Astronomía

ELONGACION	X	FUENT	Astronomía
ETHER	X	FUENT	Astronomía
CIAESCURRE	X	FUNES	Náutica
ALEPHANGINAS	X	GINOV	Química/Farmacéutica
PATILLA	X	GOMAR	Náutica
CAZA. Dar <i>caza</i>	X	GONG	Náutica
GARCES		GONG	Náutica
CALAR	X	GONG	Náutica
CABLE	X	GONG	Náutica
SUPERFICIE		GRAC	Matemáticas
BOMBA. Dár à la <i>bomba</i>	X	GRAC	Náutica
CALABROTE	X	GRAC	Náutica
MAESTRE	X	GRAC	Náutica
BARBETA	X	GUEV	Náutica
CIABOGA	X	GUEV	Náutica
ESCOTA	X	GUEV	Náutica
ESCOTAR	X	GUEV	Náutica
QUARTEL	X	GUEV	Náutica
TOPA	X	GUEV	Náutica
IZAR	X	GUEV	Náutica
ESPERON	X	GUEV	Náutica
GATA	X	GUEV	Náutica
PAÑOL	X	GUEV	Náutica
GARRAR	X	HERR	Náutica
PAPAHIGO	X	HERR	Náutica
CUENTO	X	HERR	Aritmética
DEFERENTE	X	HORTENS	Astronomía
EQUADOR, ò EQUATOR	X	HORTENS	Astronomía
ESTACIONARIO, RIA	X	HORTENS	Astronomía
PARALAXE ò PARALAXIS	X	HORTENS	Astronomía
CALCINACION	X	HORTENS	Química
TRINO	X	HORTENS	Astronomía
CORRER FORTUNA	X	HORTENS	Náutica
NORDEST, ò NORDESTE	X	INC GARCIL	Náutica
TAJAMAR	X	INC GARCIL	Náutica
ARCTICO	X	JAUREG	Astronomía
PLANO	X	JAUREG	Geometría
BOYANTE	X	JAUREG	Náutica
ESFERA	X	KRES	Geometría
COMPONER		KRESA	Aritmética
ISOSCELES	X	KRESA	Geometría
OBTUSANGULO	X	KRESA	Geometría
PARALELEPIPEDO	X	KRESA	Geometría
CONVERTIR		KRESA	Aritmética
PROPORCIONAL	X	L GRAC	Geometría
ACIDO	X	LAG	Química
SALAMANDRA	X	LAG	Química
ACETABULO	X	LAG	Química/Botica
CARVI	X	LAG	Química/Botica
CATAPUCIA MAYOR	X	LAG	Química/Botica
CATAPUCIA MENOR	X	LAG	Química/Botica
CEROTO	X	LAG	Química/Botica
MERCURIO	X	LAG	Química/Botica
OPOPONACO	X	LAG	Química/Botica
THYMIAMA		LAG	Química/Botica
BARDANA MAYOR		LAGUNA	Química/Botica
QUADRADO	X	LOP	Aritmética
RHOMBO	X	LOP	Geometría
ALJAR	X	LOP	Náutica
AMANTILLO	X	LOP	Náutica
FILACIGA		LOP	Náutica

GAVIA	X	LOP	Náutica
HA		LOP	Náutica
SURGIR	X	LOP	Náutica
ZARPAR	X	LOP	Náutica
TREO	X	LOP	Náutica
QUADRANGULO	X	LOP	Geometría
ESTANTEROL	X	LOP	Náutica
BRIOL	X	LOP	Náutica
LASTRAR	X	LOP	Náutica
SIGNO	X	LOP	Astronomía
AMURAS	X	LOP	Náutica
ESTRIBORD	X	LOP	Náutica
CHAFALDETE		LOP	Náutica
TROZA	X	LOP	Náutica
ABSORVER	X	M AGRED	Química
CALAR	X	MARIAN	Náutica
CORRER FORTUNA	X	MARIAN	Náutica
MULTIPLICACIÓN	X	MARM	Aritmética
MULTIPLICAR	X	MARM	Aritmética
CORRER A ARBOL SECO	X	MARM	Náutica
PENTAGONO	X	MEDRAN	Geometría
PERPENDICULAR	X	MEDRAN	Geometría
RETROGRADAR	X	MEN	Astronomía
CONO	X	MEN	Óptica
INERRANTE	X	MOND	Astronomía
SEGUNDO	X	MONTALV	Astronomía/ Geometría
ZAFAR	X	MONTOR	Náutica
DIGITO	X	MOYA	Aritmética
SUMA	X	MOYA	Aritmética
SUMAR	X	MOYA	Aritmética
SUPERPACIENTE	X	MOYA	Aritmética
SUPERPARTICULAR	X	MOYA	Aritmética
QUADRANGULO	X	NAVARRET	Geometría
ALHADIDA	X	NEBRIXA	Química
CORRER FORTUNA	X	NIEREMB	Náutica
EXCENTRICAMENTE	X	NIEREMB	Astronomía
PINZOTE	X	NIEREMB	Náutica
JULEPE	X	OÑA	Química/Farmacéutica
DIAMETRO	X	OV	Geometría
ABRA	X	OV	Náutica
APROAR	X	OV	Náutica
ATRACAR	X	OV	Náutica
BARLOVENTO	X	OV	Náutica
ZARPAR	X	OV	Náutica
CRUCERO	X	OV	Náutica
AMBITO	X	OV/PINEL	Geometría
ALGEBRA	X	P ALCALA	Matemáticas
COMPLEMENTO DE UN ARCO ò ANGULO		P CLAVIO	Trigonometría
PARABOLA	X	P DECHAL	Geometría
COMPLEMENTO DE UN ARCO ò ANGULO		P DECHALES	Trigonometría
PERMUTACIONES	X	P ULLOA	Aritmética
COMPLEMENTO DE UN ARCO ò ANGULO		P ZARAGOZA	Trigonometría
ACOLLADOR	X	PALAC	Náutica
AFLECHATES	X	PALAC	Náutica
AGOLAR	X	PALAC	Náutica
ALBITANA		PALAC	Náutica
ALCAZAR	X	PALAC	Náutica
ALEFRIS		PALAC	Náutica
ALETAS	X	PALAC	Náutica
ALMOGAMA		PALAC	Náutica
APOSTALEOS	X	PALAC	Náutica

AQUARTELAR	X	PALAC	Náutica
ARCA	X	PALAC	Náutica
ARRAIGADAS	X	PALAC	Náutica
ARRIAR		PALAC	Náutica
ARRIAR	X	PALAC	Náutica
ARRIAR EN VANDA	X	PALAC	Náutica
ARRIAR EN VANDA	X	PALAC	Náutica
ATOAR	X	PALAC	Náutica
ATROZAR	X	PALAC	Náutica
AYANQUE		PALAC	Náutica
BOLINA	X	PALAC	Náutica
BOTALO, ù BOTALON		PALAC	Náutica
BOTEQUIN	X	PALAC	Náutica
BRAZAS	X	PALAC	Náutica
BREBAGE	X	PALAC	Náutica
CABEZA CON CABEZA		PALAC	Náutica
CAMBIAR	X	PALAC	Náutica
CARROS	X	PALAC	Náutica
CAZONETES		PALAC	Náutica
EMMAR	X	PALAC	Náutica
EMMARARSE	X	PALAC	Náutica
EMPUÑIR	X	PALAC	Náutica
ENTALINGAR	X	PALAC	Náutica
ESCALDRANTE	X	PALAC	Náutica
ESCARBA	X	PALAC	Náutica
ESCOBENES	X	PALAC	Náutica
ESCOPERADURAS	X	PALAC	Náutica
ESCOTERAS	X	PALAC	Náutica
ESCOTINES	X	PALAC	Náutica
ESCUTAS ò ESCUTILLAS	X	PALAC	Náutica
ESTAMENARA	X	PALAC	Náutica
ESTANTES	X	PALAC	Náutica
ESTELA	X	PALAC	Náutica
FONIL	X	PALAC	Náutica
HASTA	X	PALAC	Náutica
JUBERTAR	X	PALAC	Náutica
PAIRAR	X	PALAC	Náutica
PASSADERA		PALAC	Náutica
PAXARIL	X	PALAC	Náutica
POPESES	X	PALAC	Náutica
PORTAÑOLAS	X	PALAC	Náutica
ZALOMAR	X	PALAC	Náutica
EXTRACCIÓN	X	PALAC	Química
EXTRAHER	X	PALAC	Química
INCINERAR	X	PALAC	Química
INSOLAR	X	PALAC	Química
MACERACIÓN	X	PALAC	Química
MAGISTERIO	X	PALAC	Química
MENSTRUO	X	PALAC	Química
PRECIPITACIÓN	X	PALAC	Química
RASION	X	PALAC	Química
RECREMENTOS METALINOS	X	PALAC	Química
REENCUENTRO. Vaso de reencuentro	X	PALAC	Química
REFRIGERANTE	X	PALAC	Química
REGULO	X	PALAC	Química
REPOSICIÓN	X	PALAC	Química
REVERBERACION	X	PALAC	Química
ROB		PALAC	Química
RÓTULA		PALAC	Química
SUBLIMADO	X	PALAC	Química
SUBLIMAR	X	PALAC	Química

EXTRACTO	X	PALAC	Química/Botica
MAGDALEON	X	PALAC	Química/Botica
FILTRACION	X	PALAC	Química/Farmacéutica
NUTRICIÓN	X	PALAC	Química/Farmacéutica
TORREFACCION	X	PALAC	Química/Farmacéutica
ESTAY	X	PALAC	Náutica
ESTRENQUE	X	PALAC	Náutica
ESTANTEROL	X	PALAC	Náutica
BOTAR	X	PALAC	Náutica
PAPAHIGO	X	PALAC	Náutica
BRIOL	X	PALAC	Náutica
BOYA	X	PALAC	Náutica
EMBORNALES	X	PALAC	Náutica
CABEZAS	X	PALAC	Náutica
CARRETEL		PALAC	Náutica
CUBO	X	PALOM	Geometría
CURVILINEO, NEA	X	PALOM	Geometría
PARALELOGRAMO	X	PALOM	Geometría
SUBTENDER	X	PALOM	Geometría
TRISECCION	X	PALOM	Geometría
DIRECTO	X	PALOM	Óptica
DECANTAR	X	PALOM	Química
ANTARCTICO	X	PANT	Astronomía
NADIR	X	PANT	Astronomía
ALIER	X	PARTID	Náutica
CABEZA DE LA NAVE Û DE LA NAO	X	PECOP DE IND	Náutica
TROPICO	X	PELLIC	Astronomía
COLUROS	X	PELLIC	Astronomía
CYLINDRO	X	PELLIC	Geometría
TABLAS	X	PINT	Astronomía
LAUDANO	X	PRAGM DE TASS	Química
ASCENDENTE	X	QUEV	Astronomía
PERIODO	X	QUEV	Astronomía
BOGA LARGA	X	QUEV	Náutica
DIGERIR	X	QUEV	Química
ELIXIR		QUEV	Química
FIJAR	X	QUEV	Química
SIMPLE	X	QUEV	Química/Botica
CABO	X	QUEV	Náutica
COLUROS	X	QUEV	Astronomía
ZONA		QUEV	Astronomía
TETRAGONO		QUEV	Geometría
PROPORCIÓN	X	REBOLL	Matemáticas
BOYA	X	REBOLLED	Náutica
BONETA	X	REBOLLED	Náutica
CODASTE		REC	Náutica
EMBORNALES	X	RECOP	Náutica
CHOPA		RECOP	Náutica
CONTRABRANQUE		RECOP	Náutica
CONTRADURMENTE	X	RECOP	Náutica
CORDONERO		RECOP	Náutica
CURVA		RECOP	Náutica
ECHAR EL PUNTO	X	RECOP	Náutica
EMMALLEADO, DA	X	RECOP	Náutica
RODA	X	RECOP	Náutica
ROLDANA	X	RECOP	Náutica
USTAGA	X	RECOP	Náutica
ZAFO, FA	X	RECOP	Náutica
ZAHORRA	X	RECOP	Náutica
EMBROCA		RECOP	Química/Farmacopea
QUILLA	X	RECOP	Náutica

CUBIERTA	X	RECOP	Náutica
CUENTO	X	RECOP	Aritmética
MAESTRE	X	RECOP	Náutica
LASTRAR	X	RECOP	Náutica
LANZAMIENTOS	X	RECOP	Náutica
CABLE	X	RECOP	Náutica
CAVILLA		RECOP	Náutica
CHAPUZ		RECOP	Náutica
CONTRACODASTE		RECOP	Náutica
ESLORA, ò ESLORIA	X	RECOP	Náutica
FOGONADURA	X	RECOP	Náutica
JOA, ò JOBA	X	RECOP	Náutica
MANGA	X	RECOP	Náutica
QUADERNA	X	RECOP	Náutica
CABEZAS	X	RECOP DE IND	Náutica
BORRIQUETE DE PROA	X	RECOP DE IND	Náutica
BOTAR AL AGUA	X	RECOP DE IND	Náutica
CABO. Doblar ò montar el <i>cabo</i>	X	RECOP DE IND	Náutica
CALCES	X	RECOP DE IND	Náutica
CAÑA DEL TIMÓN		RECOP DE IND	Náutica
CAVILLADOR		RECOP DE IND	Náutica
BOMBA. Dár à la <i>bomba</i>	X	RECOP DE IND	Náutica
CALABROTE	X	RECOP DE IND	Náutica
CARLINGA		RECOP DE IND	Náutica
COLLA	X	RIBAD	Náutica
COFRE		ROM ANONYM	Imprenta
EQUANTE	X	SAAV	Astronomía
ORBE	X	SAAV	Astronomía
REFRACCION	X	SAAV	Dióptrica
TIRAR	X	SAAV	Imprenta
CARO. Hacer el <i>caro</i>	X	SAAV	Náutica
IZAR	X	SAAV	Náutica
RAYO VISUAL	X	SAAV	Óptica
ZONA		SAAV	Astronomía
FAENA	X	SAAV	Náutica
LEVAR	X	SALAZ	Náutica
LEVAR	X	SALAZ	Náutica
DESARBOLAR	X	SANDOV	Náutica
FAENA	X	SANTIAG	Náutica
AREA	X	SIGUENZ	Geometría
DECLINACIÓN		SIGUENZ	Gnomónica
ETHESIOS	X	SIGUENZ	Astronomía
CONJUNCIÓN	X	SOLD PIND	Astronomía
MARETA	X	SOLIS	Náutica
DIMENSIÓN	X	SOLORZ	Geometría
ZENIT		SYLVEST	Astronomía
TRINO	X	TEJAD	Astronomía
JUPITER	X	TEJAD	Química
MARTE	X	TEJAD	Química
TREPIDACION	X	TEJAD	Astronomía
SIGNO	X	TEJAD	Astronomía
LANZAMIENTOS	X	TINAJER	Náutica
TETRAGONO		TOLED	Geometría
CONVERTIR		TOSC	Aritmética
COEFICIENTE	X	TOSC	Álgebra
COMPONER UNA POTESTAD	X	TOSC	Álgebra
MAGNITUDES COMMENSURABLES	X	TOSC	Álgebra
MAGNITUDES IRRACIONALES, ò INCOMMENSURABLES	X	TOSC	Álgebra
MIEMBROS DE LA IGUALACIÓN	X	TOSC	Álgebra
PROBLEMA INDETERMINADO Ò LOCAL	X	TOSC	Álgebra
PRODUCTOS ALTERNATIVOS	X	TOSC	Álgebra

QUESTION DETERMINADA	X	TOSC	Álgebra
QUESTION INDETERMINADA, Û DIMINUTA	X	TOSC	Álgebra
REDUCCION	X	TOSC	Álgebra
TERMINOS DE LA IGUALACION	X	TOSC	Álgebra
CUBO	X	TOSC	Arithmética
EXPONENTE	X	TOSC	Arithmética
FALSO. FALSA POSICION	X	TOSC	Arithmética
LOGARITHMOS	X	TOSC	Arithmética
PLANO-PLANO	X	TOSC	Arithmética
PLANO-SOLIDO	X	TOSC	Arithmética
PRODUCTO	X	TOSC	Arithmética
QUOCIENTE	X	TOSC	Arithmética
ACORTAMIENTO	X	TOSC	Astronomía
ACRONYCTO, TA	X	TOSC	Astronomía
ALMNCANTARATH	X	TOSC	Astronomía
APHELIO	X	TOSC	Astronomía
AUMENTADOS DE LUZ	X	TOSC	Astronomía
CIRCULO CREPUSCULINO	X	TOSC	Astronomía
COSMICO	X	TOSC	Astronomía
DECLINACIÓN		TOSC	Astronomía
DESCENCIONAL		TOSC	Astronomía
DICHOTOMIA		TOSC	Astronomía
DICHOTOMO, MA	X	TOSC	Astronomía
DIFERENCIA ASCENSIONAL		TOSC	Astronomía
DIFERENCIA DESCENSIONAL		TOSC	Astronomía
DIGRESSION		TOSC	Astronomía
DIRECCIÓN	X	TOSC	Astronomía
DIRECTO	X	TOSC	Astronomía
DIURNO		TOSC	Astronomía
EQUINOCCIALES	X	TOSC	Astronomía
ESCUDO	X	TOSC	Astronomía
EXCENTRIPCYCLO	X	TOSC	Astronomía
HELIACO, CA	X	TOSC	Astronomía
MATUTINO	X	TOSC	Astronomía
NODOS	X	TOSC	Astronomía
OPOSICIÓN	X	TOSC	Astronomía
PERIHELIO	X	TOSC	Astronomía
PHASES	X	TOSC	Astronomía
PROSTAPHERESI	X	TOSC	Astronomía
REGION ETHEREA	X	TOSC	Astronomía
TARDO	X	TOSC	Astronomía
VACIO DE CURSO	X	TOSC	Astronomía
VESPERTINO	X	TOSC	Astronomía
VIRIL	X	TOSC	Astronomía
CATHETO DE LA INCIDENCIA		TOSC	Catóptrica
CATHETO DE REFLEXION		TOSC	Catóptrica
CONVERGENTES	X	TOSC	Catóptrica
FOCO	X	TOSC	Catóptrica
FOCO DE LA HYPERBOLA	X	TOSC	Catóptrica
FOCO DE LA PARABOLA	X	TOSC	Catóptrica
FOCOS DE LA ELYPSE	X	TOSC	Catóptrica
LINEA DE LA INCIDENCIA	X	TOSC	Catóptrica
LINEA DE LA REFLEXION	X	TOSC	Catóptrica
REFLECTIR	X	TOSC	Catóptrica
BASE DE DISTINCION	X	TOSC	Dióptrica
CATHETO DE REFRACCION		TOSC	Dióptrica
FOCO DE LA LENTE	X	TOSC	Dióptrica
FOCO VIRTUAL	X	TOSC	Dióptrica
LENTE	X	TOSC	Dióptrica
LUNULAS	X	TOSC	Dióptrica
PUNTOS DE LA REFRACCION	X	TOSC	Dióptrica

BASE DE LA SUSTENTACION	X	TOSC	Estática
CABALLERO	X	TOSC	Estática
COLUNA DE LA DIRECCION		TOSC	Estática
FUNEPENDULO	X	TOSC	Estática
LINEA DE LA DIRECCIÓN	X	TOSC	Estática
MOMENTO	X	TOSC	Estática
MOVIMIENTO ACELERADO	X	TOSC	Estática
MOVIMIENTO IGUAL, Ó EQUABLE	X	TOSC	Estática
PERPENDICULO	X	TOSC	Estática
PLANO INCLINADO	X	TOSC	Estática
PUNTO DE LA SUSPENSIÓN	X	TOSC	Estática
PUNTO DE LA SUSTENTACIÓN	X	TOSC	Estática
CONO	X	TOSC	Geometría
CONOIDE	X	TOSC	Geometría
CUERDA	X	TOSC	Geometría
DEGENERAR		TOSC	Geometría
DIAMETRO DE LA ELYPSE		TOSC	Geometría
DIAMETRO DE LA HYPERBOLA		TOSC	Geometría
DIAMETRO DE LA PARABOLA		TOSC	Geometría
DIAMETRO DETERMINADO		TOSC	Geometría
DIAMETRO INDETERMINADO		TOSC	Geometría
DIAMETRO SEGUNDO DE LA HYPERBOLA		TOSC	Geometría
DIAMETRO VERDADERO DE UN ASTRO		TOSC	Geometría
DIAMETROS CONJUGADOS DE LA ELYPSE	X	TOSC	Geometría
EXE DE LA ESPHERA	X	TOSC	Geometría
EXE DE LA PARABOLA	X	TOSC	Geometría
EXE DEL PESO	X	TOSC	Geometría
EXE DETERMINADO	X	TOSC	Geometría
EXE INDETERMINADO	X	TOSC	Geometría
EXES DE LA ELYPSE		TOSC	Geometría
FENECER	X	TOSC	Geometría
FIGURA	X	TOSC	Geometría
FIGURA	X	TOSC	Geometría
FIGURA CIRCUNSCRIPTA	X	TOSC	Geometría
FIGURA INSCRIPTA	X	TOSC	Geometría
FUNDAMENTAL	X	TOSC	Geometría
HYPERBOLA	X	TOSC	Geometría
HYPERBOLAS CONJUGADAS	X	TOSC	Geometría
HYPERBOLAS OPUESTAS	X	TOSC	Geometría
LADO ADYACENTE Ò CON TERMINO A UN ANGULO	X	TOSC	Geometría
LADO DEL CONO	X	TOSC	Geometría
LADO DEL CYLINDRO	X	TOSC	Geometría
LADO OPUESTO A UN ANGULO	X	TOSC	Geometría
LADO RECTO Ò PARAMETRO DE LA HYPERBOLA	X	TOSC	Geometría
LADO RECTO Ò PARAMETRO DE UN DIAMETRO DE LA ELYPSE	X	TOSC	Geometría
LADO RECTO Ò PARAMETRO DE UN DIAMETRO DE LA PARABOLA	X	TOSC	Geometría
LEMMA	X	TOSC	Geometría
PARABOLAS ASYMTÓTAS	X	TOSC	Geometría
PARABOLAS IGUALES	X	TOSC	Geometría
PARTE	X	TOSC	Geometría
PERPENDICULAR A LA PARABOLA	X	TOSC	Geometría
PROBLEMA	X	TOSC	Geometría
PYRÁMIDE ÓPTICA	X	TOSC	Geometría
SAGITA	X	TOSC	Geometría
TANGENTE	X	TOSC	Geometría
TODO	X	TOSC	Geometría
TRANSFORMACIÓN DE FIGURAS	X	TOSC	Geometría
LINEA SUBSTILAR	X	TOSC	Gnomónica
PLANO DEL RELOX	X	TOSC	Gnomónica

QUADRADO DE LAS REFRACCIONES	X	TOSC	Gnomónica
ALTURA VIVA DEL AGUA		TOSC	Hidrometría
SECCIÓN	X	TOSC	Hidrometría
ACCESORIO, RIA. Obras accesorias, ò accidentales	X	TOSC	Ingeniería
HYPOMOCHLIO	X	TOSC	Maquinaria
MATRIZ	X	TOSC	Maquinaria
MOVIMIENTOS DESIGUALES	X	TOSC	Maquinaria
MOVIMIENTOS IGUALES	X	TOSC	Maquinaria
POTENCIA MOTRIZ	X	TOSC	Maquinaria
CLAUSTRAL		TOSC	Matemáticas
EMBOLO	X	TOSC	Matemáticas
GRADOS	X	TOSC	Matemáticas
PROPOSICIÓN	X	TOSC	Matemáticas
BALANCINES		TOSC	Náutica
CONTRAQUILLA	X	TOSC	Náutica
COSTILLAS	X	TOSC	Náutica
DUNETAS	X	TOSC	Náutica
ESCAÑO	X	TOSC	Náutica
ESTAMBOR	X	TOSC	Náutica
ESTAR A LA TRINCA	X	TOSC	Náutica
ESTAR EN LINEA	X	TOSC	Náutica
ESTAR SOBRE LAS AGUAS DE OTRO	X	TOSC	Náutica
ESTRAVE	X	TOSC	Náutica
GREGALIZAR	X	TOSC	Náutica
LADO MECODYNAMICO		TOSC	Náutica
LINEA DEL VIENTO	X	TOSC	Náutica
LINEA LOXODRÓMICA	X	TOSC	Náutica
MAESTRALIZAR	X	TOSC	Náutica
MAESTRO	X	TOSC	Náutica
MANUELLA	X	TOSC	Náutica
NORDESTEAR	X	TOSC	Náutica
NORDOVESTEAR	X	TOSC	Náutica
PLAGAS	X	TOSC	Náutica
PUENTE	X	TOSC	Náutica
TORMENTIN	X	TOSC	Náutica
TRAVERSAS	X	TOSC	Náutica
VENIR AL VIENTO	X	TOSC	Náutica
DIVERGENTE		TOSC	Óptica
EXE COMUN	X	TOSC	Óptica
HOROPTER	X	TOSC	Óptica
LINEA CONNECTENTE	X	TOSC	Óptica
PLANO DEL HOROPTER	X	TOSC	Óptica
RAYO DE LUZ, ò RAYO DE ESPECIES	X	TOSC	Óptica
ALTURA DE LA VISTA	X	TOSC	Perspectiva
ESCENOGRAPHIA	X	TOSC	Perspectiva
FIGURA OBJETIVA	X	TOSC	Perspectiva
FIGURA PROYECTA DEGRADADA	X	TOSC	Perspectiva
LINEA DE LA TIERRA	X	TOSC	Perspectiva
LINEA HORIZONTAL	X	TOSC	Perspectiva
LINEA VERTICAL	X	TOSC	Perspectiva
PLANO GEOMETRICO	X	TOSC	Perspectiva
PLANO HORIZONTAL	X	TOSC	Perspectiva
PLANO VERTICAL	X	TOSC	Perspectiva
PLANTA	X	TOSC	Perspectiva
PROYECTO, TA	X	TOSC	Perspectiva
PUNTO ACCIDENTAL	X	TOSC	Perspectiva
PUNTO DE DISTANCIA	X	TOSC	Perspectiva
PUNTO DE LA VISTA ò PUNTO PRINCIPAL	X	TOSC	Perspectiva
RAYO PRINCIPAL	X	TOSC	Perspectiva
TABLA	X	TOSC	Perspectiva
QUADRANTAL	X	TOSC	Trigonometría

PYRAMIDE	X	TOSC	Geometría
MEDIO DIA	X	TOSC	Náutica
HYPOBIBASMO	X	TOSC	Álgebra
CONJUNCIÓN	X	TOSC	Astronomía
CYLINDRO	X	TOSC	Geometría
CUERPO GRAVE ò PESADO	X	TOSC	Estática
MULTILATERO, RA	X	TOSC	Geometría
ESPERON	X	TOSC	Náutica
AMURAS	X	TOSC	Náutica
ESTRIBORD	X	TOSC	Náutica
ALGEBRA	X	TOSC	Matemáticas
CABLE	X	TOSC	Náutica
ETHESIOS	X	TOSC	Astronomía
ALIUOTA	X	VENEG	Arithmética
EPICYCLO	X	VENEG	Astronomía
SUBLIMACIÓN	X	VIDÓS	Química
PERPENDICULAR	X	VILLAM	Geometría
COLUROS	X	VILLAMED	Astronomía
EPICYCLO	X	VILLEG	Astronomía
BADAZAS	X	VOCAB	Náutica
BAÑADERA		VOCAB	Náutica
BAOS	X	VOCAB	Náutica
BAOS DE LOS ARBOLES Y MASTELEROS		VOCAB	Náutica
BAOS VACIOS O EN EL AIRE		VOCAB	Náutica
BARBA O BARBOQUEJO		VOCAB	Náutica
BARDAGO		VOCAB	Náutica
BARRAGANETES		VOCAB	Náutica
BARRAS		VOCAB	Náutica
BARREDERA		VOCAB	Náutica
BARRILETE		VOCAB	Náutica
BATIDEROS		VOCAB	Náutica
BATIPORTES		VOCAB	Náutica
BOCADOS		VOCAB	Náutica
BOLICHES		VOCAB	Náutica
BORDONES		VOCAB	Náutica
BURELES		VOCAB	Náutica
BURROS DE LA MESANA		VOCAB	Náutica
CANCAMO	X	VOCAB	Náutica
CANDELETON		VOCAB	Náutica
CANDELIZAS	X	VOCAB	Náutica
CAÑAS DE LA CEBADERA		VOCAB	Náutica
CAPA		VOCAB	Náutica
CAPEROLES	X	VOCAB	Náutica
CAPÓN		VOCAB	Náutica
CAPUCHINOS		VOCAB	Náutica
CARGADERA		VOCAB	Náutica
CARROZA		VOCAB	Náutica
CASTAÑUELAS DE LAS AMURAS		VOCAB	Náutica
CATABRE		VOCAB	Náutica
CATAVIENTOS	X	VOCAB	Náutica
CAXA DE BOMBA Y DE PALO		VOCAB	Náutica
CAXA DE LASTRE		VOCAB	Náutica
CAXERAS		VOCAB	Náutica
CAXETAS		VOCAB	Náutica
CAZONETES		VOCAB	Náutica
CEGUIÑUELA		VOCAB	Náutica
CEPO DEL ANCLA		VOCAB	Náutica
CHAPAleta		VOCAB	Náutica
CHAZAS	X	VOCAB	Náutica
CHICOTE	X	VOCAB	Náutica
CLAVA		VOCAB	Náutica

COCHINATA		VOCAB	Náutica
CODERA		VOCAB	Náutica
CODO		VOCAB	Náutica
COLCHA		VOCAB	Náutica
COMBES	X	VOCAB	Náutica
CONTRAAMURA		VOCAB	Náutica
CONTRABRAZAS		VOCAB	Náutica
CONTRAESCOTAS		VOCAB	Náutica
CONTRAESTAIS		VOCAB	Náutica
COPON		VOCAB	Náutica
CORAL		VOCAB	Náutica
CORDONES		VOCAB	Náutica
CORNAMUZA		VOCAB	Náutica
CORONAS		VOCAB	Náutica
COSEDURA		VOCAB	Náutica
COSTURA		VOCAB	Náutica
COXINES		VOCAB	Náutica
CRUXIDA	X	VOCAB	Náutica
CUBICHETE		VOCAB	Náutica
CUCHARROS	X	VOCAB	Náutica
CUCHILLOS		VOCAB	Náutica
CUERDAS		VOCAB	Náutica
CURVATON		VOCAB	Náutica
DADOS		VOCAB	Náutica
DALA		VOCAB	Náutica
DESCANSO		VOCAB	Náutica
DESCOLCHAR		VOCAB	Náutica
DESGUARNIR	X	VOCAB	Náutica
DORMIDOS		VOCAB	Náutica
DURMENTES ò DURMIENTES		VOCAB	Náutica
EMBICAR	X	VOCAB	Náutica
EMBON		VOCAB	Náutica
EMMECHAR	X	VOCAB	Náutica
EMPACHADO, DA. Estár <i>empachado</i> un navío	X	VOCAB	Náutica
EMPALOMAR	X	VOCAB	Náutica
ENDENTAR	X	VOCAB	Náutica
ENJUNQUE	X	VOCAB	Náutica
ENTALINGADURA	X	VOCAB	Náutica
ENTRECUBIERTAS, ò ENTREPUNTES	X	VOCAB	Náutica
ENVERGAR	X	VOCAB	Náutica
ENVERGUES	X	VOCAB	Náutica
ESCALIMARSE	X	VOCAB	Náutica
ESCOPEROS	X	VOCAB	Náutica
ESCORAR	X	VOCAB	Náutica
ESCOTILLA	X	VOCAB	Náutica
ESLINGA	X	VOCAB	Náutica
ESQUIFAR	X	VOCAB	Náutica
ESTOPEROS	X	VOCAB	Náutica
ESTRELLERA	X	VOCAB	Náutica
ESTREMICHE	X	VOCAB	Náutica
ESTRIBOS	X	VOCAB	Náutica
ESTRIBOS		VOCAB	Náutica
ESTROVO	X	VOCAB	Náutica
FALCAS	X	VOCAB	Náutica
FASQUIA	X	VOCAB	Náutica
FILASTICA	X	VOCAB	Náutica
FLAMEAR	X	VOCAB	Náutica
FLECHASTES	X	VOCAB	Náutica
FONDEAR	X	VOCAB	Náutica
FOQUE	X	VOCAB	Náutica
FORRO	X	VOCAB	Náutica

GALAPAGO	X	VOCAB	Náutica
GALDROPE	X	VOCAB	Náutica
GALEOTAS	X	VOCAB	Náutica
GALGA	X	VOCAB	Náutica
GALIBO	X	VOCAB	Náutica
GALONES	X	VOCAB	Náutica
GAMBOTES	X	VOCAB	Náutica
GANCHO	X	VOCAB	Náutica
GARGANTEADURAS	X	VOCAB	Náutica
GARRUCHOS	X	VOCAB	Náutica
GATA	X	VOCAB	Náutica
GATO	X	VOCAB	Náutica
GAVIAS	X	VOCAB	Náutica
GAVIETE DE LAS LANCHAS	X	VOCAB	Náutica
GIMELGAS	X	VOCAB	Náutica
GORJA	X	VOCAB	Náutica
GRATIL	X	VOCAB	Náutica
GRIBAR	X	VOCAB	Náutica
GRIMPOLAS	X	VOCAB	Náutica
GRUERAS	X	VOCAB	Náutica
GUALDERAS	X	VOCAB	Náutica
GUARDACABO	X	VOCAB	Náutica
GUARDACADENAS	X	VOCAB	Náutica
GUARDACARTUCHOS	X	VOCAB	Náutica
GUARDAFRENTE	X	VOCAB	Náutica
GUARDAFUEGOS	X	VOCAB	Náutica
GUARDAMANCEBOS	X	VOCAB	Náutica
GUARDATIMONES	X	VOCAB	Náutica
GUARDAVELA	X	VOCAB	Náutica
GUARDINES	X	VOCAB	Náutica
GUARNES	X	VOCAB	Náutica
GUIA	X	VOCAB	Náutica
GUIMBALETE	X	VOCAB	Náutica
GUINDA	X	VOCAB	Náutica
GUINDALEZA	X	VOCAB	Náutica
GUINDASTES	X	VOCAB	Náutica
GUINDOLA	X	VOCAB	Náutica
GUIÑAR	X	VOCAB	Náutica
HALACUERDAS	X	VOCAB	Náutica
HALAR	X	VOCAB	Náutica
HARRITRANCO	X	VOCAB	Náutica
HASTAS	X	VOCAB	Náutica
HASTILLA	X	VOCAB	Náutica
HENCHIMIENTOS	X	VOCAB	Náutica
HONDA	X	VOCAB	Náutica
JANGADA	X	VOCAB	Náutica
JARDINES	X	VOCAB	Náutica
JUANETE	X	VOCAB	Náutica
LAMPAZO	X	VOCAB	Náutica
LATAS	X	VOCAB	Náutica
LEVAR POR LA TEA	X	VOCAB	Náutica
LIEBRES	X	VOCAB	Náutica
LIGAZÓN	X	VOCAB	Náutica
LINGUETE	X	VOCAB	Náutica
LLAVES	X	VOCAB	Náutica
MACARRONES	X	VOCAB	Náutica
MACETAS	X	VOCAB	Náutica
MADRE DEL TIMON	X	VOCAB	Náutica
MADRES	X	VOCAB	Náutica
MAIMONETES	X	VOCAB	Náutica
MAMPAROS	X	VOCAB	Náutica

MANGUERAS	X	VOCAB	Náutica
MANIGUETAS	X	VOCAB	Náutica
MARGARITAS	X	VOCAB	Náutica
MASTELEROS	X	VOCAB	Náutica
MIRAS	X	VOCAB	Náutica
MOGELES	X	VOCAB	Náutica
MOLINETE	X	VOCAB	Náutica
MORTERO	X	VOCAB	Náutica
MOSQUETES	X	VOCAB	Náutica
MOTONES	X	VOCAB	Náutica
OBENCADURA	X	VOCAB	Náutica
OBENQUES	X	VOCAB	Náutica
ORINQUE	X	VOCAB	Náutica
PALMEJARES	X	VOCAB	Náutica
PALOMADURAS	X	VOCAB	Náutica
PAÑO	X	VOCAB	Náutica
PASSADÓR	X	VOCAB	Náutica
PATARRAEZ	X	VOCAB	Náutica
PATESCA	X	VOCAB	Náutica
PECHO DE MUERTE	X	VOCAB	Náutica
PERCHAS	X	VOCAB	Náutica
PERIGALLO	X	VOCAB	Náutica
PERLONGAR	X	VOCAB	Náutica
PICÓTA	X	VOCAB	Náutica
PIES DE CARNERO	X	VOCAB	Náutica
PINCELES	X	VOCAB	Náutica
PIOLA	X	VOCAB	Náutica
PIQUES	X	VOCAB	Náutica
PLANCHAS DE AGUA	X	VOCAB	Náutica
PLANCHAS DE VIENTO	X	VOCAB	Náutica
PLANES	X	VOCAB	Náutica
PLUMA	X	VOCAB	Náutica
POAS	X	VOCAB	Náutica
POLEA	X	VOCAB	Náutica
PORTALO	X	VOCAB	Náutica
PORTAS	X	VOCAB	Náutica
POSAVERGAS	X	VOCAB	Náutica
POSTELEROS	X	VOCAB	Náutica
QUADERNAL	X	VOCAB	Náutica
QUADRA	X	VOCAB	Náutica
RACELES	X	VOCAB	Náutica
RECLAMAR		VOCAB	Náutica
RECLAMES	X	VOCAB	Náutica
REDEL	X	VOCAB	Náutica
ROA		VOCAB	Náutica
SERVIOLA	X	VOCAB	Náutica
SONDALESA	X	VOCAB	Náutica
TAMBORETES	X	VOCAB	Náutica
TANGIDERA	X	VOCAB	Náutica
TEJA	X	VOCAB	Náutica
TIRAMOLLAR	X	VOCAB	Náutica
TOLETES	X	VOCAB	Náutica
TOMADORES	X	VOCAB	Náutica
TOPE	X	VOCAB	Náutica
TORTORES	X	VOCAB	Náutica
TRANCANIL	X	VOCAB	Náutica
TRINCAFIA	X	VOCAB	Náutica
TRINCAR LOS CABOS	X	VOCAB	Náutica
TROZEO	X	VOCAB	Náutica
TUMBADILLO	X	VOCAB	Náutica
VALIZA	X	VOCAB	Náutica

VARADEROS	X	VOCAB	Náutica
VARENGA		VOCAB	Náutica
VARONES DEL TIMÓN	X	VOCAB	Náutica
VELA ENCAPILLADA	X	VOCAB	Náutica
VELA SOBRE EL PERCHAMENTO	X	VOCAB	Náutica
VERTEDÓR	X	VOCAB	Náutica
VIQUITORTES	X	VOCAB	Náutica
XARETA	X	VOCAB	Náutica
XARETA DE LA XARCIA	X	VOCAB	Náutica
YUGO	X	VOCAB	Náutica
BOZA		VOCAB	Náutica
RACAMENTO	X	VOCAB	Náutica
CAZAR		VOCAB	Náutica
MESSANA	X	VOCAB	Náutica
GATA	X	VOCAB	Náutica
PAÑOL	X	VOCAB	Náutica
TAJAMAR	X	VOCAB	Náutica
CHAFALDETE		VOCAB	Náutica
TROZA	X	VOCAB	Náutica
CARRETEL		VOCAB	Náutica
CODASTE		VOCAB	Náutica
CAVILLA		VOCAB	Náutica
CHAPUZ		VOCAB	Náutica
CONTRACODASTE		VOCAB	Náutica
ESLORA, ò ESLORIA	X	VOCAB	Náutica
FOGONADURA	X	VOCAB	Náutica
JOA, ò JOBA	X	VOCAB	Náutica
MANGA	X	VOCAB	Náutica
QUADERNA	X	VOCAB	Náutica
CARLINGA		VOCAB	Náutica
CIRCULO	X	ZABALET	Geometría
PODER	X	ZARAG	Geometría