

INSTITUTIONES  
SAECULARIUM LITTERARUM

LAS SIETE ARTES LIBERALES

FLAVIO MAGNO AURELIO CASIODORO  
SENATOR

TRADUCCIÓN DE  
MARI CRUZ RAMOS TORRES

CASIODORUS SENATOR



*La hoja del monte*  
*Serie Minor*

INSTITUTIONES  
SAECULARIUM LITTERARUM

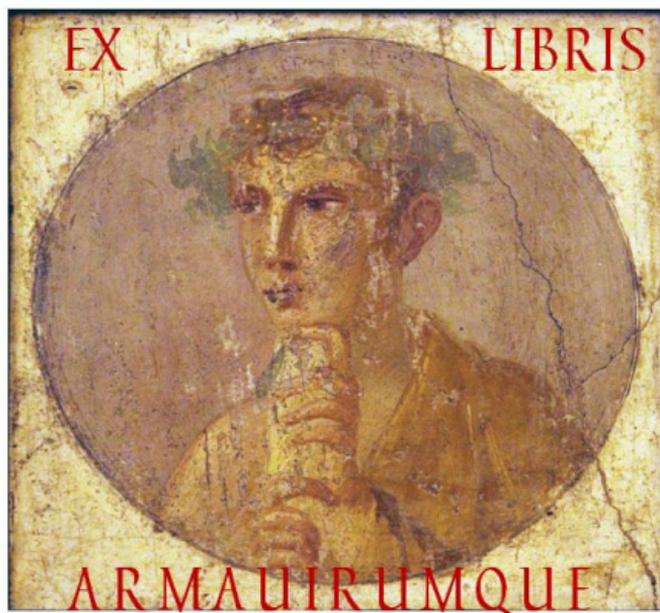
LAS SIETE ARTES LIBERALES

FLAVIO MAGNO AURELIO CASIODORO

TRADUCCIÓN DE  
MARI CRUZ RÁMOS TORRES



*La hoja del monte*



**Institutiones saecularium litterarum**

Flavio Magno Aurelio Casiodoro

Traducción: Mari Cruz Ramos Torres

Editorial: La Hoja del Monte

C/ Río Duero, 23 28210 Valdemorillo

hojadelmonte@wanadoo.es

www.lahojadelmonte.es

ISBN: 978-84-613-0258-1

Depósito legal: M-20923-2009

Impresión: Composiciones Tipográficas Alba, S.A.

## INDICE

Introducción .....	1
Instituciones profanas	
Prefacio .....	7
De la Gramática .....	13
De la Retórica .....	18
De la Dialéctica .....	31
De la Matemática .....	60
De la Aritmética .....	63
De la Música .....	75
De la Geometría .....	86
De la Astronomía.....	90
Anexo	
De la cosmografía .....	96
De la Medicina.....	97
Índice de autores citados .....	99
Índice de obras citadas .....	101



### Casiodoro habla con la Geometría.

Resulta un poco incongruente esta representación de Casiodoro en animada conversación con la Geometría ya que esta disciplina recibió un tratamiento muy pobre en sus *Instituciones*

# INTRODUCCIÓN

## *Casiodoro Senador*

Nacido hacia el 490, Flavio Magno Aurelio Casiodoro Senador entró al servicio de Teodorico, creador del reino ostrogodo de Italia. Ocupó diferentes cargos en la administración del reino y fue consejero real hasta el 540, año en el que, tras la llegada de los bizantinos a Italia, se retiró a las tierras familiares en Squilache donde fundó el monasterio de Vivariún en el que creó una importante biblioteca y un taller de copistas y traductores. Desdichadamente, tanto el monasterio como su biblioteca desaparecieron poco después de su muerte ocurrida hacia el 586.

## *Las siete artes liberales*

Los primeros cristianos mantuvieron ante la cultura clásica una actitud que oscilaba entre la indiferencia y la hostilidad declarada. Sin embargo, esta actitud se transformó cuando los Padres de la Iglesia reconocieron la necesidad de armo-

nizar el bagaje filosófico y científico clásicos con el contenido de las Escrituras.

Esta nueva postura queda bien reflejada en el deseo de San Agustín, expuesto en *De doctrina cristiana*, de que se hiciera, para uso de los cristianos, un compendio de todos los conocimientos necesarios para una mejor comprensión de las Escrituras.

Estos conocimientos básicos se encontraban en las artes liberales cuyo número había terminado por fijarse en siete y que se distribuían entre el Trivium (*Gramática, Retórica y Dialéctica*) y el Cuadrivium (*Aritmética, Geometría, Astronomía y Música*).

Fueron varios los escritores cristianos, entre ellos el propio San Agustín, que escribieron manuales sobre algunas de las disciplinas citadas, pero sería Casiodoro el que acertase a componer, dentro de sus *Institutiones divinarum et saecularium litterarum*, un tratado completo sobre todas ellas, creando un manual que, a pesar de sus limitaciones, estaba destinado a ejercer un papel fundamental en la historia de la cultura de Europa occidental.

### *Institutiones divinarum et saecularium litterarum*

Con esta obra, Casiodoro trata de compensar el fracaso de su proyecto de abrir en Roma una escuela de Teología. Esta intención pedagógica

es la que le hace derivar *liberalis* no de *liber* = libre, sino de *liber* = libro, con lo que, además de destacar la capacidad del libro como sustituto del maestro, se desmarca de la interpretación de los autores griegos y latinos.

La obra, escrita con un estilo directo y conciso propio de su carácter práctico, está dividida en dos libros. El primero de ellos, *Institutiones divinarum*, dividido en 33 capítulos, está dedicado al estudio de la teología y de las Sagradas Escrituras y proporciona una extensa bibliografía sobre los libros religiosos y los autores cristianos que se encontraban en la biblioteca del monasterio.

El segundo libro, *Institutiones saecularium litterarum*, es un compendio-guía de las siete artes liberales que reciben un tratamiento muy desigual ya que la Retórica y Dialéctica ocupan más de la mitad del texto, circunstancia esta que podría deberse a la formación romana del autor.

La Gramática *origen y fundamento de los escritos liberales* se basa en la obra de Donato. La Retórica, *necesaria y honorable en cuestiones civiles*, utiliza el *De inventione* de Cicerón y los comentarios de Mario Victorino y Fortunatiano. La Dialéctica, que *separa las verdades de las falsedades*, contiene anotaciones de las *Isagogae* de Porfirio y las *Categorias y Perihermeneias* de Aristóteles. También maneja las *Perihermeneias* de Apuleyo de Madaura y algunos capítulos de los *Tópica* de Cicerón.

La Aritmética, *disciplina de la cantidad numerable*, presenta una visión superficial de la obra de Nicómaco recogida por Boecio. La Música, *que habla de los números relacionados con los sonidos*, toca todos los puntos principales de los griegos. La Geometría, *disciplina de la medida inalterable y de las formas*, está basada en Euclides, Apolonio y Arquímedes. La Astronomía, *disciplina del curso de los astros celestes*, se reduce a una visión de los siete climas y a unas definiciones de los principales conceptos.

La originalidad de la obra estriba en su carácter de guía didáctica que ofrece, junto a los conceptos básicos de cada una de las disciplinas, la bibliografía necesaria el estudio de las mismas.

### ***Difusión de la obra***

Parece que Casiodoro comenzó a redactar esta obra hacia el 550 y que nunca la dio por terminada ya que acometió sucesivas ampliaciones de la misma hasta el momento de su muerte.

El compendio de las artes liberales comenzó a circular muy pronto como una obra independiente bajo el título de *De artibus ac disciplinis liberalium litterarum* y alcanzó gran difusión como lo demuestra el elevado número de copias y comentarios que se hicieron de ella. Una de estas copias llegaría a Isidoro de Sevilla que la integró dentro de sus *Etimologías*.

## *Notas de la presente edición*

Se ha manejado la versión del códice *St. Gallen* 855. Este códice —del siglo IX y escrito en letra carolingia— contiene, además de la segunda parte de las *Instituciones* de Casiodoro, fragmentos de las *Gramáticas* de Donato y Alcuino y un fragmento del *De natura rerum* de Isidoro de Sevilla, lo que parece demostrar su carácter de manual de consulta.

Como texto de apoyo se ha utilizado la versión de *Institutions of Divine and Secular Learning* de James W. Halporn y Mark Vessey (Liverpool university press) que ha permitido corregir los errores de transcripción y las omisiones detectadas en el manuscrito manejado.

El texto está señalado, al margen, con la paginación del códice utilizado del que, igualmente, proceden las ilustraciones integradas en el texto. Las imágenes que cierran cada capítulo proceden de unas representaciones de las siete artes del siglo XII.

En un Anexo se han incluido los capítulos dedicados a la Cosmografía y la Medicina que forman parte de las *Institutiones divinarum* y que a partir del siglo XI comenzarían a pasar a formar parte de las artes liberales.

credignemini. Qm̄ scripta est.  
Orate p̄ inuicem ut saluemini. ⁊  
Qm̄ est amabilis p̄ deas ut usq; cre  
atoris. quando in commune uale  
esse p̄mit uat. si p̄ nobis inuicem  
p̄ dno supplicemus. /

INCIPIT CASSIODORIS ENA  
TORIS SAECULARIUM LIBRE  
RARUM LIBER SECVNDVS

PRAEFATIO LIBRI II  
SUPERIOR LIBER DŃO PRAE  
stante complētur instructionem  
uidelicet diuinarū contineat lecti  
onum. hic originatib; titulis  
nosceretur comprehensus. Qui  
numerus ab eccl̄astica ep̄batur  
accommodus. Quando mundo

## PREFACIO

**E**l libro anterior, acabado gracias al 187  
Dios poderoso, contiene doctrina de  
lecturas sin duda divinas. Comprende  
treinta y tres títulos, número que se  
comprueba acomodado a la edad del  
Señor cuando aseguró la vida eterna a un mundo  
consumido por los pecados y concedió premios 188  
sin fin a los creyentes.

Ahora es el momento de desarrollar con otros siete títulos, el presente libro de lecturas profanas. Pero este número se extiende totalmente hasta el límite de todo el universo, retrocediendo continuamente sobre sí mismo a través de semanas que se suceden unas a otras.

Hay que saber esto porque todo lo que la Sagrada Escritura quiere que sea comprendida como continuo y perpetuo está contenido frecuentemente en este número. Tal como dice David: *siete veces al día te he alabado* [Salmos 118, 189 164], aunque en otra parte declara: *bendeciré al Señor en todo momento, siempre su alabanza en mi bo-*

ca [Salmos 33, 2]; y Salomón *la sabiduría se ha edificado su casa, labró sus siete columnas*. [Prov. 9, 1] En el Éxodo también dijo el Señor a Moisés: *fabricarás siete lámparas y las pondrás sobre un candelabro para que brillen de frente* [Éxodo 25, 37]. El Apocalipsis menciona también este número en diversos hechos. Con todo, este número nos arrastra hacia la eternidad, que no puede desaparecer; por lo que es mencionado siempre allí donde se manifiesta el tiempo perpetuo.

190 Así pues la ciencia aritmética fue dotada de gran renombre, porque Dios, artífice de todas las cosas, estableció sus disposiciones en el número como cantidad de peso y medida. Salomón dice: *todo lo has hecho en razón del número, de la medida, del peso* [Sabiduría 9, 21]; pues se reconoce la creación de Dios hecha en razón del número, cuando El mismo dice en el Evangelio: *todos los cabellos de vuestra cabeza están contados* [Mateo 10, 30]. Así mismo la creación de Dios está fijada en la medida, como Él mismo atestigua en el Evangelio: *¿Quién de vosotros puede añadir un solo codo a su estatura?* [Mateo 6, 27]. También el profeta Isaías dice: *el que mide el cielo con un palmo y tiene la Tierra encerrada en su mano* [Isaías 40, 12]. A su vez se reconoce la creación de Dios hecha en razón del peso, cuando dice Salomón en los Proverbios: *equilibraba las fuentes de las aguas* y poco después: *cuando echó los soportes de la Tierra, yo estaba con Él* [Prov. 8, 28]. Por lo cual, las obras singulares y magníficas de Dios han sido concluidas con pre-

191

cisa determinación, para que, lo mismo que damos fe de que Él ha creado todas las cosas, así también podamos saber hasta cierto punto cómo han sido hechas.

De donde es dado que se sepa que las malas obras del diablo no están sujetas ni al peso, ni a la medida, ni al número, porque cualquiera que lleva iniquidad, es siempre contrario a la rectitud. Como recuerda el Salmo decimotercero diciendo: *abatimiento e infortunio en los caminos de aquellos, y en efecto no han conocido el camino de la paz* [Salmo 13, 3]. 192  
Isaías también dice: *Han abandonado totalmente al dios de los ejércitos celestiales y han recorrido caminos equivocados* [Isaías 5, 24]. En definitiva Dios es sumamente admirable y sabio, pues ha diferenciado a todas sus criaturas con singular moderación para que una funesta confusión no se apodere de algo de ellas. En relación con esto, el padre Agustín en el libro cuarto ha comentado el Génesis minuciosamente, palabra por palabra.

Pero entremos ya en los fundamentos del segundo volumen y hagámoslo algo más atentamente. En efecto Etimologías es un tratado denso y lleno de definiciones. En este libro se nos habla primeramente de la Gramática que evidentemente es el origen y fundamento de los escritos liberales. 193

En relación con esto, el concepto de libro viene de «libre», es decir de la corteza del árbol quitada y «liberada», sobre la que, antes de la inven-

ción del papiro, los antiguos trazaban sus composiciones. Y por ello es posible ahora hacer libros breves y alargarlos después, porque al contener la corteza brotes y además cubrir árboles enormes, se puede poner la medida justa para los libros según la naturaleza de los asuntos.

194 Debemos saber también, como dice Varrón, que los fundamentos de todas las artes han nacido en razón de alguna utilidad. Y se piensa que se le ha llamado «arte» porque nos limita y encadena con sus reglas. Otros dicen que este nombre ha sido extendido por los griegos *apó tes aretés*, es decir por el talento como llaman los hombres elocuentes al conocimiento de cada cosa.

En segundo lugar nos habla el libro sobre la Retórica, que por la brillantez y riqueza de su elocuencia está considerada máximamente necesaria y honorable en cuestiones civiles.

195 En tercer lugar la Lógica, que es designada Dialéctica. Ésta, como dicen los maestros profanos, separa las verdades de las falsedades con disquisiciones muy agudas y breves.

En cuarto lugar la Matemática, que abarca cuatro disciplinas, estas son: Aritmética, Geometría, Música y Astronomía. En lenguaje latino podemos llamar Ciencia a la Matemática. Aunque podamos dar este nombre a cualquier doctrina que instruya, ésta reclama la común denominación propiamente para sí, a causa de su superioridad. Es sabido que entre los griegos es

considerado poeta Hornero y entre los latinos Virgilio; es considerado orador entre los griegos Demóstenes y entre los latinos Cicerón, aunque se enseña que hay muchos poetas y oradores en una y otra lengua. 196

La Matemática es pues la ciencia que considera la cantidad abstracta. Llamamos cantidad abstracta a la que tratamos únicamente con la inteligencia y el raciocinio, separándola de la materia e incluso de otros accidentes.

5. Con esto la distribución de todo el libro está asegurada con cierta garantía. Ahora, con la ayuda de Dios, cumpliremos lo prometido, teniendo en cuenta cada una de sus divisiones y definiciones. Es pues una forma de aprender en cierto modo doble, ya que primero, una definición lineal ilustra puntualmente sobre un aspecto, y después, con la atención dispuesta, penetra en el entendimiento. 197

Tampoco callaremos qué autores, tanto griegos como latinos aclararon lo que exponemos, para que los que, atraídos por algunos compendios, se afanen en leerlos, saboreen las palabras de sus antepasados con más claridad.

I	Sobre la Gramática
II	Sobre la Retórica
III	Sobre la Dialéctica
IV	Sobre la Aritmética
V	Sobre la Música
VI	Sobre la Geometría
VII	Sobre la Astronomía

## SOBRE LA GRAMÁTICA



La Gramática tomó su nombre de las "letras" como manifiesta el sonido del propio vocablo [de grámma-grámmatos= letra]. Se dice que primeramente Cadmo había inventado dieciséis letras transmitiéndolas a los griegos más instruidos; ellos mismos añadieron las restantes con su vivacidad de mente. Acerca de las características y cualidades de ellas, trataron con minuciosidad Heleno en lengua griega y Prisciano en lengua latina. Pero la Gramática recogida de poetas y autores ilustres, es la pericia de hablar bien; el oficio de aquellos es componer un escrito en prosa y en verso sin defecto de expresión, pues la finalidad de un discurso o escritura perfeccionada con irreprochable maestría es agradar. 199

Aunque los autores de tiempos anteriores se hayan ocupado de la Gramática con diversa disposición, y hayan tenido honrosa fama en sus siglos, como Palemón, Focas, Probo y Censorino, a nosotros nos complace ensalzar a Donato que 200

está reconocido como particularmente apropiado para los niños y conveniente para los principiantes. Hemos expresado más arriba semejantes reflexiones para que, puesto que él es explícito por si mismo, resulte aun más claro doblemente explicado. E incluso hemos descubierto que San Agustín había escrito algo sobre este mismo tema para ser enseñar a los hermanos sencillos. Hemos dejado que esto sea leído por vosotros para que no parezca que falta algo, a los aprendices que están predispuestos para el culmen de tanta sabiduría.

2. Así pues Donato se pronuncia así en la segunda parte:

- Sobre el sonido articulado
- Sobre la letra
- Sobre la sílaba
- Sobre los pies métricos
- Sobre los acentos
- Sobre la disposición o bien diferenciación de las palabras y a su vez, sobre las ocho partes de la oración
- Sobre las figuras retóricas
- Sobre las etimologías
- Sobre la ortografía

El *sonido articulado* es aire percutido, sensible de ser oído en el mismo momento.

La *letra* es la parte mínima del sonido articulado.

La *sílaba* es una comprensión de letras, o bien la enunciación de una sola vocal, capaz de tiempos.

El *pie métrico* es cierta enumeración de sílabas y tiempos.

El *acento*, libre de defecto, propicia una pronunciación artificiosa del sonido.

La *disposición* o bien diferenciación de las palabras proporciona un manifiesto reposo de rítmica expresión. En tanto que las partes de la oración son ocho: *nombre, pronombre, verbo, adverbio, participio, conjunción, preposición e interjección*.

- El *nombre* es una parte de la oración con caso gramatical, que designa a una persona o cosa propia o comúnmente: propiamente como *Roma, Tíber*, comúnmente como *ciudad, río*. 203
- El *pronombre* es la parte de la oración que, colocada en lugar de un nombre, significa casi exactamente lo mismo, y a veces expresa persona gramatical.
- El *verbo* es una parte de la oración con tiempo y persona y sin caso gramatical.
- El *adverbio* es la parte de la oración que, añadida al verbo, desarrolla y completa el significado de éste, como "lo haré ahora o no lo haré".
- El *participio* es una parte de la oración llamada así porque coge parte del nombre y parte del verbo; en efecto recoge del nombre

los géneros y los casos, del verbo los tiempos y significados, y de uno y otro los números y las formas.

- La **conjunción** es la parte de la oración que enlaza y organiza la frase.
- La **preposición** es la parte de la oración que, antepuesta a otras, modifica, completa o restringe el significado de aquellas.
- La **interjección** es la parte de la oración que muestra el estado de ánimo con un sonido confuso.

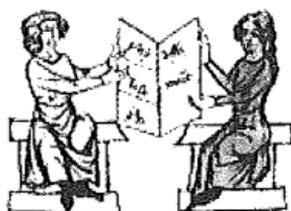
Las **figuras retóricas** son modificaciones de la expresión o del pensamiento, pulidas por razón de la belleza del estilo. Éstas, recogidas por un gramático de nombre Sacerdote, llegan a ser noventa y ocho. Así están contenidas en este mismo número incluso las que han sido consideradas por Donato como imperfecciones (esto me parece penoso: llamar defectos a lo que está consolidado con los ejemplos de los autores y máximamente con la autoridad de la ley divina). Estas figuras retóricas son comunes a gramáticos y oradores y probablemente son apropiadas en unos y otros.

Hay que añadir también algo sobre la **etimología** y la **ortografía**, a cerca de las cuales es muy cierto que algunos habían escrito anteriormente. En cuanto a la etimología, se ocupa de demostrar de forma verosímil de qué origen proceden las palabras. La ortografía que coordi-

na el lenguaje y la escritura, es la rectitud de escribir sin ningún error.

Estas breves palabras sobre definiciones solamente, son ya suficientes. Por lo demás, el diligente lector que haya querido conocer estos asuntos con más extensión y profundidad, porque esté leyendo el libro con su introducción, y pueda encontrar que este apartado sobre gramática, está hecho y escrito con arte, sabe ya que todo ha sido encaminado a este encomiable fin.

206



## SOBRE LA RETÓRICA.

P

asemos ahora a las divisiones y definiciones del arte retórico. Por ser la retórica extensa y fecunda ha sido tratada por muchos e ilustres escritores.

207

Se dice que la retórica se aprende a partir de la práctica oratoria, es decir de la riqueza de un discurso público. Y efectivamente la retórica es, como enseñan los maestros de las letras profanas, el arte de hablar bien sobre asuntos civiles. Así pues un orador es un hombre recto, experto en el arte de hablar como se ha dicho, sobre asuntos civiles.

Pero el oficio de un orador es hablar de manera apropiada para persuadir. La finalidad, en asuntos civiles, es convencer con el discurso hasta donde la condición de los hechos y las personas parezca permitir. Por ello, queremos exponer ahora brevemente unos asuntos, para que, dados a conocer, nos sintamos casi obligados a comprender la esencia y el valor de este ilustre arte. Los asuntos civiles son, según Fortunatiano, gramático reciente, *las cosas que pueden*

venir a parar en un concepto común del alma, es decir las que cada uno puede comprender, cuando se pregunta sobre lo justo y lo bueno”.

208

Así pues las partes de la retórica son cinco:

- Invención
- Disposición
- Elocución
- Memoria
- Pronunciación.

La **Invención** es la elección de hechos verdaderos y creíbles, que expongan una causa digna de aprobación. La **Disposición** es la esmerada distribución de los hechos elegidos. La **Elocución** es la percepción adecuada de las palabras idóneas para desarrollar la invención. La **Memoria** es un firme conocimiento de la esencia de los hechos y las palabras. La **Pronunciación** es la decorosa medida de la voz y el cuerpo según la dignidad de los hechos y las palabras.

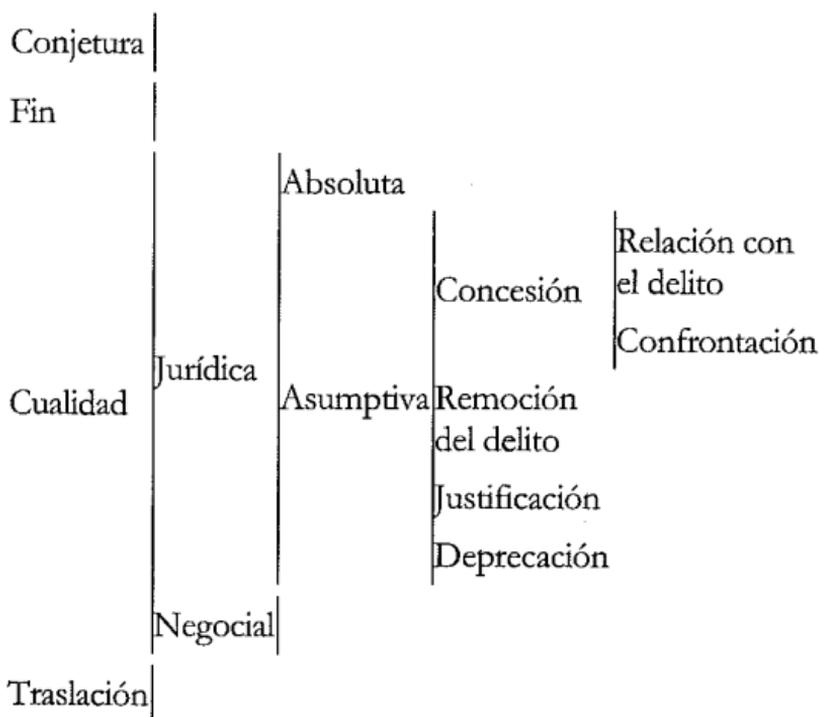
Los tipos de procesos de la retórica son principalmente tres:

- Demostrativo  
en el elogio  
en la crítica.
- Deliberativo  
en la persuasión y en la disuasión.
- Judicial  
en la acusación y la defensa  
en la aceptación y denegación de un beneficio.

El tipo *demostrativo* es cuando demostramos algo en lo que hay alabanza o vituperio. El tipo *deliberativo* es aquel en el que hay percusión o disuasión. El tipo *judicial* es aquel en el que hay acusación o defensa, o bien demanda o negación de un beneficio.

Se denomina *Estado* a aquello en lo que consiste una causa jurídica, en tanto que ésta sea hecha desde la acusación y la defensa. Este estado se ajusta a causas racionales o legales.

Las racionales, según las cuestiones generales son cuatro:



Pero, como el propio Cicerón, corrigiéndose a si mismo, dice en los libros *De Oratore*, la traslación, como estado, debe ser recogida entre las

causas legales. En efecto también Fortunatiano dice: *admitimos la traslación solamente como causa legal, ¿por qué? porque ninguna traslación puede estar sin ley*. Las causas legales son cinco:

- Texto escrito y voluntad
- Leyes contrarias
- Ambigüedad
- Deducción o bien interpretación
- Precisión legal

El estado **Conjetural** es cuando el hecho que uno expone, es rechazado de plano por el contrario. El estado **Definitivo** es cuando lo que se expone, además de afirmarlo, demostramos con pruebas pertinentes que es cierto. La **Cualidad** es cuando dirimimos de que clase es el asunto; y, porque hay controversia acerca de la esencia y el tipo de asunto, es considerada *estado general de la cuestión*. Cuando una causa queda pendiente, porque no parece haber sido defendida por quien conviene, o bien porque no convenga ante quienes, en qué momentos, con qué ley, en qué delito, con qué castigo, la cuestión es considerada mal planteada, porque el hecho parece estar necesitado de traslación y conmutación. Es causa **Jurídica** aquella en la que se busca la naturaleza de lo justo y lo recto y la valoración del premio o castigo. Es causa **Negocial** aquella en la que se considera qué derecho nace de la costumbre civil y la justicia. Causa **Absoluta** es la que contiene en si misma información de derecho o injusticia. Causa **Adsumptiva** es la que no aporta nada só-

lido para una defensa, pero toma algún apoyo de fuera. La **Concesión** es cuando el reo no rechaza lo que ha hecho, sino que pide ser perdonado, lo cual consideramos que corresponde a los que se arrepienten. La **Remoción** del delito es cuando el reo con fuerza y poder intenta apartar de sí mismo y de su propia culpa, en contra de otro, el delito que se ha cometido. La **Relación con el**  
211 **delito** es cuando se considera la acción según derecho, porque se piensa que antes ha sido provocada por una afrenta. La **Confrontación** es cuando una segunda acción se contrapone a la primera como honesta o útil, porque se considera que, al cometerse la culpa, estaba justificada. La **Justificación** es cuando el hecho es sin duda admitido, pero la culpa es retirada. Esta tiene tres partes: imprudencia, azar e inevitabilidad. La **Deprecación** es cuando el reo confiesa haber cometido una falta, y haberlo hecho deliberadamente, pero sin embargo pide ser perdonado. Este hecho sucede muy rara vez.

**Texto Escrito y Voluntad** es cuando las propias palabras parecen estar en desacuerdo con la voluntad del redactor. El estado de **Ley contra-**  
212 **ria** es cuando se reconoce que dos o más leyes discrepan. **Ambigüedad** es cuando lo que está escrito parece significar dos o más cosas. La **Deducción** que es designada interpretación, es cuando de lo que está escrito, se deduce algo que no ha sido escrito. La **Definición legal** es cuando la fuerza de la palabra, por así decirlo, se busca en una disposición legal definida.

Así y todo, los estados, tanto racionales como legales, han sido enumerados, con más precisión, por algunos como diecinueve. Según los Retóricos de Tulio se cuentan diecinueve. Éste fijó la traslación entre los estados racionales. El propio Cicerón por otra parte, como ya se ha dicho, re- 213  
tractándose, fijó la traslación a los estados legales.

Toda controversia, como dice Cicerón, es o bien simple o bien compuesta; y si es compuesta hay que considerar si está formada por varias cuestiones o si se trata de una comparación. La simple es la que contiene una sola cuestión absoluta, así: *¿vamos a declarar la guerra a los Corintios o no?* La compuesta, en la 214  
que se indagan más argumentos, está formada por varias cuestiones en este tipo: *si va a ser destruida Cartago, o bien restituida a los cartagineses, o bien se va a fundar allí una colonial.* Si la controversia compuesta está ligada a una comparación, se indaga cual de las dos cuestiones es más poderosa, de este modo: *si el ejército va a ser enviado a Macedonia contra Filipo, para que sirva de ayuda a los aliados, o si va a ser retenido en Italia, para que las tropas contra Aníbal sean lo más numerosas posibles.*



Los tipos de causas son cinco:

- Honesta
- Admirable
- Insignificante
- Ambigua
- Oscura

215

Causa *Honesta* es la que predispone favorablemente el ánimo del oyente, sin necesidad de nuestro discurso. *Admirable* es la que enajena el ánimo de los que la oyen. *Insignificante* es la desdeñada por el oyente, que parece no prestarle mucha atención. *Ambigua* es aquella en la que, o bien el proceso es dudoso, o bien participa de nobleza y deshonor, de tal manera que iguala benevolencia y descrédito. *Oscura* es aquella que los oyentes no entienden bien, o bien se presenta envuelta en asuntos más difíciles de entender.

Las partes del discurso retórico son seis:

216



- Exordio
- Narración
- División
- Confirmación
- Refutación
- Conclusión

217

El *Exordio* es un discurso que prepara apropiadamente el ánimo del oyente para la exposición restante. La *Narración* es el relato de los hechos realizados o que se han pensado realizar. La *División*, si ha sido bien hecha, hace todo el discurso claro y transparente. La *Confirmación* es aquella por la que, argumentándola, el discurso se gana el crédito, la autoridad y el apoyo de nuestra causa. La *Refutación* es aquella que, argumentándola, borra o atenúa la confirmación de los adversarios. La *Conclusión* es el término y fin de todo discurso, en donde a veces, se ofrece incluso un conmovedor alegato de los epílogos.

Cicerón, gloria eximia de la elocuencia latina, ha desarrollado escrupulosamente todo esto en varios volúmenes, recogidos en los dos libros sobre *Arte Rethorica*. Sus comentarios reunidos por Mario Victorino, han quedado en mi biblioteca.

Quintiliano, maestro egregio, que después de los ríos Tulianos tuvo la fuerza extraordinaria de escribir lo que enseñó, lo hizo ver declarando que un hombre honrado, hábil para hablar, debe haber sido instruido desde la primera edad a través de todas las artes y disciplinas de las nobles letras, hasta tal punto que lo busquen por su mérito para defender demandas de todos los ciudadanos. 218

Por otra parte consideramos que los dos libros sobre *Arte Retórica* de Cicerón y los doce sobre *Instituciones* de Quintiliano deben estar juntos, y que no crezca el tamaño del códice, y que uno y otro se encuentren siempre preparados mientras sean necesarios.

Asimismo hemos incluido a Fotunatiano, maestro reciente, que en tres volúmenes ha tratado este asunto con precisión y detalladamente, en un pequeño libro con perfecta cohesión, de tal manera que evita el fastidio al lector y manifiesta de forma adecuada lo que es necesario. 219 Que lo lea el que ame la brevedad, pues aunque su obra se reduce a pocos libros, trata muchos asuntos con un razonamiento muy agudo.

Encontrarás que estos códices con su introducción han sido recogidos en un solo cuerpo.



La argumentación retórica es tratada así:

Por **Inducción**, cuyas partes son estas:

- Proposición
- Ilación, que es considerada también premisa menor
- Conclusión

Por **Raciocinio** [Entimema o Epiquerema]

- El **Entimema** es un silogismo imperfecto y retórico, el cual, como dice Fortunatiano, se explica con cinco categorías:
  - Convigente
  - Ostensible
  - Sentencioso
  - Ejemplar
  - Conciso
- El **Epiquerema** es un silogismo retórico más amplio, y puede ser:
  - Tripartito
  - Cuatripartito
  - Quinqupartito

221 La **Argumentación** es considerada un discurso de una mente aguda, por así decirlo. Con ella buscamos que un argumento sea encontrado

probable. La **Inducción** es el discurso que con hechos no dudosos atrae la adhesión de aquel con quien ha sido entablado, bien entre filósofos, bien entre retores, bien entre conferenciantes. La **Proposición** inductiva es la que presenta una o varias analogías con el hecho que ha de ser necesariamente admitido. La **Ilación** inductiva, que es considerada también premisa menor, es la que expone el asunto sobre el que se discute, y por cuya causa se ha establecido la analogía. La **Conclusión** inductiva es la que o bien consolida lo admitido en la ilación, o bien manifiesta lo que se deduce de esta.

El Raciocinio es un discurso con el que probamos aquello que se cuestiona. Así pues el entimema es lo que, según los Latinos, se interpreta como una concepción de la mente. Los gramáticos lo suelen declarar silogismo imperfecto. En efecto esta forma de argumento descansa en dos partes, cuando lo que tiene por finalidad convencer se sirve de la ley pretérita de los silogismos. Veamos esto como ejemplo: *Si la tempestad ha de ser evitada, así pues no se ha de navegar*. En efecto consta que está completo estando basado en una sola proposición [y conclusión]. Por ello se considera que conviene más a los retores que a los dialécticos. Pero sobre los silogismos dialécticos hablaremos en su momento. 222

El Entimema **Convinciente** es el que convence con una razón evidente, como hizo Cicerón en defensa de Milón: *Así pues estáis sentados ahí* 223

como vengadores de la muerte de aquel cuya vida no queríais restituir en el caso de que le pudiera ser devuelta por mediación vuestra [Pro Milone (79)].

El Entimema **Ostensible** es el que contiene una demostración del hecho, como hace Cicerón contra Catalina: *Éste sin embargo sigue viviendo ¿sigue viviendo? Sí, e incluso viene al senado* [In Catilinam 1,2].

El Entimema **Sentencioso** es el que aporta una sentencia general, como en Terencio: *La deferencia engendra amigos, la verdad engendra odio*. [Andria. 68)].

Entimema **Ejemplar** es el que, mediante la comparación de un determinado ejemplo, amenaza con un acontecimiento semejante; como  
224 Cicerón en las Filípicas: *Me asombro, Antonio, de que tu no temas el mismo fin de aquellos cuyos ejemplos imitas* [Filípicas 2,1)].

El entimema es **Conciso** cuando se recogen en uno solo los asuntos argumentados, como dice Cicerón en defensa de Milón: *¿así pues a quien no quiso (matar) con la benevolencia de algunos, lo quiso (matar) con la queja de otros? ¿A quien no se atrevió a matar en justicia, en el lugar y el momento oportuno, no dudó en matarlo con injusticia, en momento inoportuno y con peligro de pena de muerte?* [Pro Milone, 41].

Además, según Victorino hay otra expresión del entimema: Sólo con la proposición. Como ya  
225 se ha dicho queda un entimema como este: *Si la tempestad deber ser evitada, no debe ser deseada la nave-*

gación. Sólo con la premisa menor. Como en éste: “*Por otra parte están los que dicen que el mundo discurre sin ayuda divina*”. Sólo con la conclusión. De esta manera: *Así pues lo verdadero es la sentencia divina*. Con proposición y premisa menor. Como éste: *Si es enemigo, mata; pues bien es enemigo*. Porque le falta la conclusión es llamado entimema.

Sigue el *Epiquerema*. El epiquerema es lo que hemos dicho antes: el silogismo retórico más extenso, que deriva del raciocinio, diferenciándose de los silogismos dialécticos por la amplitud y alargamiento del sermón, por cuya causa es propio de los retores.

El silogismo epiqueremático *tripartito* es el que consta de tres miembros, es decir, de proposición, premisa menor y conclusión. 226

[El] *Cuatripartito* es el que consta de cuatro miembros: proposición, premisa menor y una prueba conjunta de la proposición y de la premisa menor, y además conclusión.

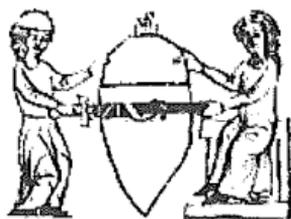
[El] *Quinquepartito* es el que consta de cinco miembros: proposición y su prueba, premisa menor y su prueba, y además conclusión.

Cicerón lo hace así en *Arte Rethorica*: *Si deliberación y demostración son géneros de causas, no pueden ser consideradas rectamente partes de un determinado género de causa; en efecto el mismo asunto puede ser al mismo tiempo género de algo y parte de otro algo, pero no puede en absoluto ser género y parte de lo mismo*. [Arte 227

Rethorica (De inv. 1,12)], y etc., hasta completar los miembros de este silogismo. Pero habré visto cuanto puede el lector ejercitar su talento con otras partes.

Por otra parte, el mencionado Fortunatiano, en el libro tercero, no se olvida de la memoria, la declamación y la voz del orador.

El monje, sin embargo, se aleja con cierta ventaja, puesto que recoge, no con perversidad, para su cometido, lo que aquellos prepararon provechosamente para poner en práctica las controversias. Así pues, con la conocida cautela, ejercitará la memoria de la lectura divina, porque en el  
228 libro antes citado ha conocido el poder y la cualidad de ésta. Además comprenderá el arte de la declamación al hablar de la lectura divina. Así mismo cuidará la diligencia de la voz en la entonación de la salmodia. Así se instruye en la obra sagrada, aunque preste alguna atención a los libros profanos.





hora, siguiendo el orden, llegamos a la Lógica, que es también llamada Dialéctica. Algunos prefirieron llamarla *disciplina*, otros *arte*, alegando los primeros que debe ser declarada disciplina porque expone una materia con argumentos apodícticos, es decir indiscutibles; sin embargo según otros debe recibir la consideración de arte, porque expone el asunto como verosímil y opinable. Por tanto una y otra denominación son merecidas, según la cualidad de su argumentación. Así pues el padre Agustín, siguiendo a Varrón, posiblemente guiado por estos motivos, se refirió a la Gramática y a la Retórica con el nombre de *disciplinas*. También Félix Capella optó por este nombre como título de su obra *De septem disciplinis*. Se les ha considerado disciplinas porque son aprendidas enteras. Éstas son denominadas merecidamente con tal nombre, puesto que la regla de la verdad obedece siempre a principios inmutables.

228a

228b Los primeros filósofos tuvieron en cuenta la Dialéctica en sus modos de expresión, pero no la incluyeron en la categoría de arte. Después de ellos, Aristóteles, diligente expositor de todas las disciplinas, aportó argumentos para ciertas reglas de esta doctrina, que no tuvo antes ningunos preceptos. Escribiendo libros selectos dignificó con gran gloria la escuela de los griegos. Los nuestros, que no soportaban considerarlo ajeno, los tradujeron y expusieron a la elocuencia romana.

229 Varrón, en el libro IX de las *Disciplinas*, definió la Dialéctica y la Retórica con esta semejanza: *Dialéctica y Retórica lo que en la mano del hombre, el puño apretado y a la palma abierta*: [aquella encerrando argumentos en una breve oración, ésta recorriendo los campos de la elocuencia con una fértil prosa]; aquella restringiendo palabras, ésta prodigándolas. La Dialéctica tal vez más aguda para exponer hechos, la Retórica más elocuente para hacer ver lo que se defiende; aquella alguna vez llega a las escuelas, ésta continuamente se acerca al foro; aquella requiere estudiosos excepcionales, ésta frecuentemente al pueblo.

230 Pero antes de hablar sobre silogismos, en los cuales se manifiesta la utilidad y valor de toda la Dialéctica, conviene exponer algunas cosas sobre los fundamentos de esta, para extender la voluntad de nuestra disposición tal como fue discernido el orden por nuestros antepasados. Así pues los doctores de la filosofía acostumbran entregarse a la división de esta, antes de exponer la introducción.

Nosotros, siguiendo la costumbre creemos también que debe ser dada a conocer ahora.

4 La Filosofía se divide en:

Especulativa	Natural	Aritmética Música Geometría Astronomía
	Doctrinal	
	Divina	
Practica	Moral	
	Administrativa	
	Civil	

La Filosofía es la ciencia probable de las cosas divinas y humanas, en todo lo que es posible para el hombre. Por otra parte, la Filosofía es arte de artes y disciplina de disciplinas. Además, la Filosofía es la meditación sobre la muerte, lo cual conviene más a los cristianos, que, despreciando la ambición en su vida, viven en una enmienda disciplinable, semejante a su futura patria. Como dice el Apóstol: *Yendo y viniendo en la carne, no militamos según la carne* [II Corintios 10,3) y en otro sentido *nuestra ciudadanía está en los cielos* [Filipenses. 3, 20].

231

Filosofía *Especulativa* es considerada aquella con la que, habiendo traspasado lo visible, examinamos lo divino y lo celeste, y lo observamos únicamente porque excede el aspecto corpóreo. Se considera *Natural* aquella en la que se resuel-

232

ve la naturaleza de cada cosa. Según ella nada es creado de forma involuntaria, sino que cada cosa es evaluada según las necesidades en las que ha sido determinada por el Creador. A no ser que se evidencie algún milagro desarrollado tal vez por la voluntad de Dios. Es considerada **Doctrinal** la ciencia que examina la cantidad abstracta. Considerando cantidad abstracta la que tratamos con el intelecto, separándola de la materia, o bien de otros accidentes, ya sea «par», «impar» u otras cosas parecidas. Es llamada **Divina** cuando discutimos muy profundamente sobre la inefable naturaleza de Dios o sobre algún aspecto de las criaturas celestiales. La **Aritmética** es la disciplina de la cantidad numérica en si misma. La **Música** es la disciplina que habla de los números que en sentido relativo se encuentran en los sonidos. La **Geometría** es la disciplina de la magnitud inalterable y de las formas. La **Astronomía** investiga el recorrido de los cuerpos celestes, examina todas las figuras y situación de las estrellas que giran sobre si mismas y alrededor de la tierra.

233

Es considerada Filosofía **Práctica** la que pretende explicar hechos establecidos mediante operaciones. Llamamos **Moral** a aquella a través de la cual se intenta un modo honesto de vivir, preparando las reglas de conducta que tienden a la virtud. La **Administrativa** se concentra en el orden sabiamente dispuesto de los asuntos privados. La **Civil** es aquella mediante la cual se administra la necesidad de todo ciudadano.

Habiendo sido tratadas las divisiones y definiciones de la Filosofía, en las que están contenidos todos los aspectos generales, dediquémonos ahora al libro de Porfirio llamado *Isagoge*.

234

La *Isagoge* de Porfirio contempla cinco partes:



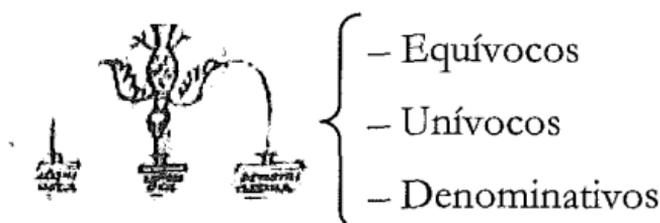
- Sobre el Género
- Sobre la Especie
- Sobre la Diferencia
- Sobre lo Característico
- Sobre lo Accidental

El *Género*, conteniendo las especies, está fijado por la especie a la que pertenece, habiendo otras diferentes, como el animal. Ya que a través de cada una de las especies, como el hombre, el buey, el caballo y otros, es determinado y designado el «género animal». La *Especie* a la que algo pertenece, está fijada por el número, a partir de muchos y diferentes. Así, a partir de Sócrates, Platón y Cicerón es determinado «el hombre». La *Diferencia* está fijada en la especie con la cualidad que tenga, habiendo más y diferentes; por ejemplo, lo «racional» y lo «mortal» como cualidades del hombre. Lo *Característico* es el hecho de que cada especie está marcada por cierto aditamento que la distingue de todo otro grupo: como la risa, propia del hombre, o el relincho, propio del caballo. *Accidental* es lo que lo asemeja o lo distingue al margen de la alteración del sujeto, o bien lo que los asemeja sin distinguirlo totalmente.

235

236 Quien desee conocer esto con más amplitud, que lea la *Isagoge* de Porfirio. Aunque se diga que éste escribe para utilidad de obras ajenas, no parece redactar tales palabras sin mérito propio.

Siguen las *Categorías* o *Predicamentos* de Aristóteles. A través de ellas, toda palabra encierra sus diversos significados. Los resortes o atributos de las categorías o predicamentos son tres:



237 *Equívocos* son aquellos que tienen en común solamente el nombre. Hay conformidad en el nombre, pero la consideración de la sustancia es distinta: como el animal hombre y sus representaciones.

*Unívocos* son aquellos que tienen también el mismo nombre, y con la conformidad del nombre, no se prueba que la consideración de la sustancia discrepe: el animal como hombre o como buey.

Son *Denominativos*, es decir derivativos, los que recibiendo el nombre tiene apenas una ligera modificación en su denominación: «gramático» a partir de «gramática» y «fuerte» a partir de «fuerza».



- Sustancia
- Cantidad
- Relación
- Cualidad
- Acción
- Pasión
- Situación
- Tiempo
- Lugar
- Condición

Lo que propia, principal y máximamente se entiende por **Sustancia** es lo que ni se predica del sujeto ni está tampoco en el sujeto, como *algún hombre, algún caballo*. Se consideran, en cambio, *segundas sustancias* las que están contenidas en las especies que apropiadamente reciben el nombre de sustancias y en ellas se determinan; por ejemplo Cicerón en cuanto hombre. La **Cantidad** 239 puede ser dividida o continua. La Cantidad dividida tiene partes separadas y no concertadas según algún término común, como el número y el sermón que se ofrece. La Cantidad continua tiene partes que están conectadas según algún término común, como *línea, superficie, cuerpo, lugar, [movimiento], tiempo*. La **Relación** de una cosa con otra consiste en que lo que algo es propiamente, se considera también de otros, como *mayor, doble, condición, disposición, ciencia, sentimiento, situación*. **Cualidad** es aquello según lo cual somos consi-

derados lo que somos, como *bueno, malo*. **Acción** es como *cortar* o *quemar*, es decir, hacer algo. **Pasión** es como *ser cortado* o *ser quemado*, *Padecer algo*. **Situación** es cuando se está *de pié, sentado* o *tendido*. **Tiempo** es como *ayer* o *mañana*. **Lugar** es como *en Asia, en Europa, en Libia*. **Condición** (haber) es como *haberse calzado* o *bien armado*.

Esta obra de Aristóteles debe de ser leída con atención puesto que, como se ha dicho, cada persona se encuentra entre estos diez predicamentos. Es útil también para entender los libros dirigidos a los retores o a los dialécticos.

Sigue el libro **Perihermenias**, extraordinariamente sutil y prudente en sus distintas explicaciones y repeticiones, sobre el que se ha dicho: *cuando Aristóteles estaba escribiendo Perihermenias, mojaba la pluma en su inteligencia*.

En **Perihermenias**, es decir, en la *interpretación*, el filósofo antes citado trata sobre estas cosas:



- el nombre
- el verbo
- la oración
- el enunciado
- la afirmación
- la negación
- la contradicción

El **Nombre** es una palabra que significa algo según la voluntad humana; en él ninguna parte es significativa si está separada del contexto,

como *Sócrates*. **Verbo** es lo que indica tiempo, fuera del cual nada significa, y siempre expresa lo que se dice de otros, como *piensa, disputa*. La **Oración** es voz portadora de significado, y alguna de las partes que la integran es igualmente significativa. Por ejemplo: *Sócrates disputa*. **Oración enunciativa** es un término significativo de que algo es o no es, como *Sócrates existe, Sócrates no existe*. **Afirmación** es cuando de una cosa se afirma algo, como *Sócrates existe*. **Negación**, cuando de una cosa se niega algo, como *Sócrates no existe*. **Contradicción** es la oposición entre la afirmación y la negación, como *Sócrates disputa* y *Sócrates no disputa*. 242

Todas estas cosas, divididas y subdivididas con minuciosidad, están tratadas en el libro mencionado. Baste con que nosotros demos a conocer brevemente sus definiciones aquí, ya que en él se encuentra la explicación correspondiente. Máximamente cuando esto ha sido ya expuesto en seis libros por Boecio, hombre magnífico; y que ha quedado para nosotros entre otros códices. 243

Ocupémonos ahora de los aspectos y fórmulas silogísticas. Con ellas se ejercita de forma continua el talento de los nobles filósofos. Las fórmulas de los silogismos categóricos, es decir, predicativos, son tres:

- Primera fórmula. 9 modos.
- Segunda fórmula. 4 modos
- Tercera fórmula. 6 modos



Los *modos* de la **primera fórmula** son nueve:

El **primer modo** es el que, a partir de proposiciones universales positivas, deduce, es decir, desemboca directamente en otra universal positiva, como *todo lo justo es honesto; todo lo honesto es bueno; luego todo lo justo es bueno.*

El **segundo modo** es el que deduce directamente una proposición universal negativa, a partir de dos proposiciones universales, una positiva y otra negativa, como *Todo lo justo es honesto; nada honesto es vergonzoso; así pues nada justo es vergonzoso.*

El **tercer modo** es el que, a partir de dos proposiciones positivas, una particular y otra universal, deduce directamente una proposición particular positiva, como *Algo justo es honesto; todo lo honesto es útil; luego algo justo es útil.*

El **cuarto modo** es el que, a partir de una proposición particular positiva y de otra universal negativa, conduce directamente a una particular negativa, como: *Algo justo es honesto; nada honesto es vergonzoso; luego algo justo no es vergonzoso.*

El **quinto modo** es el que partiendo de dos proposiciones universales positivas, lleva a una particular positiva, como: *Todo lo justo es honesto; todo lo honesto es bueno; así pues algo bueno es justo.*

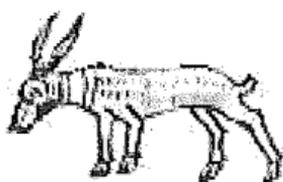
El **sexto modo** es el que partiendo de una proposición universal positiva y otra universal negativa, conduce por reflexión a una universal

negativa, como: *Todo lo justo es honesto; nada honesto es vergonzoso; luego nada vergonzoso es justo.*

El **séptimo modo** es el que partiendo de dos proposiciones positivas, una particular y otra universal, conduce por reflexión a una particular positiva, como: *Algo justo es honesto; todo lo honesto es útil; luego algo útil es justo.*

El **octavo modo** es el que de dos proposiciones universales, una negativa y otra positiva, conduce por reflexión a una particular negativa, como: *Nada vergonzoso es honesto; todo lo honesto es justo; luego algo justo no es vergonzoso.*

El **noveno modo** es el que a partir de una proposición universal negativa y otra particular positiva conduce por reflexión a una particular negativa, como: *Nada vergonzoso es honesto; algo honesto es justo; luego algo justo no es vergonzoso.*



Los **modos** de la **segunda fórmula** son cuatro:

245

El **primer modo** es el que partiendo de dos proposiciones universales, una positiva y otra negativa, conduce directamente a una proposición universal negativa, como: *Todo lo justo es honesto; nada vergonzoso es honesto; así pues nada vergonzoso es justo.*

El **segundo modo** es el que conduce directamente a una proposición universal negativa, partiendo de dos universales, una negativa y otra positiva, como: *Nada vergonzoso es honesto; todo lo justo es honesto; luego nada vergonzoso es justo.*

El *tercer modo* es el que partiendo de una proposición particular positiva y otra universal negativa, conduce directamente a una particular negativa, como: *Algo justo es honesto; nada vergonzoso es honesto; luego algo justo no es vergonzoso.*

El *cuarto modo* es el que, a partir de una proposición particular negativa y otra universal positiva, conduce directamente a una particular negativa, como: *Algo justo no es vergonzoso; todo lo malo es vergonzoso; luego algo justo no es malo.*

Los *modos* de la *tercera fórmula* son seis:

246

El *primer modo* es el que, partiendo de proposiciones universales positivas, conduce tanto directamente como por reflexión a una particular positiva, como: *Todo lo justo es honesto; todo lo honesto es justo; todo lo justo es bueno; luego algo honesto es bueno, o bien algo bueno es honesto.*

El *segundo modo* es el que, de dos proposiciones positivas, una particular y otra universal, conduce directamente a una particular positiva, como: *Algo justo es honesto; todo lo justo es bueno; luego algo honesto es bueno.*

El *tercer modo* es el que, partiendo de dos proposiciones positivas, una universal y otra particular, conduce directamente a una particular positiva, como: *Todo lo justo es honesto; algo justo es bueno; luego algo honesto es bueno.*

El *cuarto modo* es el que, a partir de dos proposiciones universales, una positiva y otra negati-

va, conduce directamente a una particular negativa, como: *Todo lo justo es honesto; nada justo es malo; luego algo honesto no es malo.*

El **quinto modo** conduce directamente a una proposición particular negativa, partiendo de una particular positiva y otra universal negativa, como: *Algo justo es honesto; nada justo es malo; luego algo honesto no es malo.*

El **sexto modo**, a partir de una proposición universal positiva y otra particular negativa, lleva directamente a una particular negativa, como: *Todo lo justo es honesto; algo justo no es malo; luego algo honesto no es malo.*

Quien desee conocer ampliamente estas fórmulas de los silogismos categóricos, que lea el libro de Apuleyo titulado *Perihermeneias* y conocerá lo que aquí se ha tratado muy sucintamente. No nos infundan animosidad palabras repetidas, pues pormenorizadas y examinadas en profundidad nos conducen, con la ayuda de Dios, por los amplios caminos del conocimiento. Ahora, siguiendo el orden, ocupémonos de los silogismos hipotéticos.

247

Los modos de los **Silogismos Hipotéticos** que se realizan con alguna conjunción, son siete:

El **primer modo** es: *Si es de día hay luz; es de día; luego hay luz.*

El **segundo modo** es: *Si es de día hay luz; no hay luz; luego no es de día.*

El **tercer modo** es así: *No es de día si no hay luz; es de día; luego hay luz.*

El **cuarto modo** es así: *O es de día o es de noche; es de día; luego no es de noche.*

El **quinto modo** es así: *O es de día o es de noche; no es de noche; luego es de día.*

El **sexto modo** es así: *No es de día si no hay luz; es así que es de día; luego no es de noche.*

El **séptimo modo** es así: *No puede ser de día y de noche; no es de noche; luego es de día.*

248 Por otra parte, si alguien desea conocer más detalladamente los modos de los silogismos hipotéticos, que lea el libro de Mario Victorino titulado ***Sobre los silogismos hipotéticos***. Hay que conocer también lo que han dicho extensamente diversos filósofos. Así pues Tulio Marcelo Cartaginés se ocupa de los silogismos categóricos e hipotéticos en siete libros, y los trata con atención, ya que, en el primer libro, razona sobre las reglas de las conexiones del arte dialéctico, y lo completa brevemente en el segundo y tercero con lo que publicó Aristóteles en los muchos libros sobre silogismos categóricos. En el cuarto y quinto libro recoge lo tratado por los estoicos en innumerables volúmenes sobre silogismos hipotéticos. En el sexto razona sobre silogismos mixtos, y en el séptimo sobre silogismos compuestos. He dejado este códice para que lo leáis.

249

Pasemos ahora a los tipos dialécticos de las **definiciones**, tan importantes, que pueden mos-

trar claramente las diferentes clases de ejemplos o muestras reales de la dicción. Pero si definimos la definición, diremos que se trata de una oración breve que especifica aproximadamente la naturaleza de cada cosa, separándolas de lo común a otras. Esta se elabora con muchos modos y preceptos. División de las definiciones:

250

- *Usiodes*, es decir, sustancial
- *Ennomatiké*, es decir, noción
- *Poeodes*, es decir, cualitativa
- *Hypographite*, es decir, descripción
- *Catá antilexin*, es decir, adverbio
- *Catá diaphoran*, es decir, por diferencia
- *Catá metaphoran*, es decir, mediante una metáfora
- *Catapheresin tu enantiu*, es decir, por privación de lo contrario.
- *Cata typosin*, es decir, mediante cierta imagen.
- *Os typos*, es decir, cómo.
- *Cata ellipes olocleru omogenus*, es decir, por lo que a una cosa le falta para estar completa.
- *Cata epenon*, es decir, por elogio.
- *Cata analogiam*, es decir, por semejanza.
- *Cata to pros ti*, es decir, por relación.
- *Cata etiologiam*, es decir, de acuerdo con la disposición de la cosa.

El primer tipo de definición es *Usiodes*, es decir, *sustancial*, a la que con toda propiedad y

exactitud se le considera definición. Por ejemplo: *El hombre es un animal racional, mortal, capaz de sentimientos y disciplina*. Así pues esta definición, que se desarrolla a través de las especies y las diferencias, llega a lo exclusivo y define con toda precisión qué es el hombre.

El segundo tipo de definición es el llamado *ennomatice* por los griegos y *enuntiatio* por los latinos, a la que podemos llamar noción con nombre común, no propio. Se realiza siempre de esta manera: *Hombre es aquello que por su concepción y capacidad racional está por encima de todos los demás animales*. No dice qué es el hombre, sino cómo actúa, de manera que con una señal se llega al conocimiento de lo que es. Así pues en este segundo tipo y en los restantes, no se muestra sustancialmente como se declara en la primera explicación. Por esto la definición sustancial detenta la primacía de todas las definiciones.

El tercer tipo de definición se denomina *pyoedes* en griego y *cualitativa* en latín. Ésta diciendo qué es y cómo es, manifiesta con toda claridad lo que se analiza. Este es el ejemplo: *El hombre ves el ser que prevalece por su inteligencia, utiliza las artes, y con su conocimiento de las cosas elige lo que debe hacer o desdeña lo que considera inútil*. Con estas cualidades queda definido y precisado qué es el hombre.

El cuarto tipo de definición es el llamado por los griegos *hypographice* y *descriptioalis* por los

latinos. Mediante una perífrasis de dichos y hechos, sirviéndose de una descripción, pone de manifiesto qué es una cosa. Así si queremos definir qué es un lujurioso, decimos: *Lujurioso es el que vive deseando no lo necesario, sino lo suntuoso y costoso, ávido de placeres e inclinado a la lascivia.* Tales cosas definen a un lujurioso. Este tipo de definición es más propia de los retores que de los dialécticos, porque presenta una gran amplitud, ya que esta comparación se apoya tanto en cosas buenas como en malas. 253

El quinto tipo de definición es el que en griego se llama *cata antilexin* y nosotros en latín lo llamamos *adverbium*. Este tipo define una palabra que queremos conocer, con otra expresión única y distinta. Especifica con otro vocablo el significado de una palabra. Por ejemplo: *enmudecer es callar*; o cuando decimos que *término es fin*, o comprendemos que *asoladas es devastadas.* 254

El sexto tipo de definición es el que los griegos denominan *cata diaphoran* y nosotros lo llamamos *per differentiam*. Por ejemplo, cuando se busca en qué se distinguen un rey y un tirano, se define qué es uno y qué es otro, estableciendo la diferencia. Así: *el rey es moderado y equilibrado; el tirano en cambio impío y cruel.*

El séptimo tipo de definición el que los griegos llaman *Cata metaphoran* y los latinos *Per translationem*, como Cicerón en los *Tópicos* [Top. 32]: *El litoral es el lugar donde se burla a las*

255 *olas*. Éste puede ser tratado diversamente: Para provocar por ejemplo: *la cabeza es la defensa del cuerpo*; Para censurar, como : *las riquezas son el largo viático de una vida breve*; Para alabar, como: *la adolescencia es la flor de la vida*.

256 El octavo tipo de definición es el que los griegos llaman **Cata apheresin tu enantiu** y los latinos *per privantiam contraari*, como *es bueno lo que no es malo* o *es justo lo que no es injusto* y otras cosas parecidas. Esto se asocia de forma natural, puesto que con la comprensión de un solo conocimiento se añade necesariamente la de otro. Debemos servirnos de este tipo de definición cuando lo contrario es ya conocido, pues nadie prueba lo cierto a partir de lo incierto. Dentro de este tipo están estas definiciones: *la sustancia es lo que no es cualidad, ni cantidad, ni ningún otro accidente*. Con este tipo de definición Dios puede ser definido, ya que, como de ningún modo tenemos poder para conocer qué es Dios, la abstracción de todo lo existente, que los griegos llaman *onta* [las cosas que existen] nos aproximará al conocimiento de Dios, a partir de un conocimiento preciso y obtenido de lo ya admitido. Como si decimos: *Dios es lo que no es cuerpo, ni algún otro elemento, ni animal, ni mente, ni sentido, ni intelecto, ni algo que se desprenda de estas cosas*. En efecto, suprimidas estas y otras cosas parecidas, podrá definirse lo que es Dios.

El noveno tipo de definición es el que los griegos llaman **Cata typosin** y los latinos *per quandam*

*imaginationem*, como: *Eneas es el vínculo de Venus y Anquises*. Se aplica siempre a individuos, y los griegos la denominan *átoma*. También sucede en esta forma de expresión: cuando referirse a algo implica pudor o miedo, como Cicerón: *porque sin duda me señalan aquellos sicarios*. 257

El décimo tipo de definición es el que los griegos llaman *Os typos*, y los latinos ya hemos dicho que *veluti* [cómo]. Por ejemplo si se pregunta por algún animal, y se responde *el hombre*. No se dice manifiestamente que el hombre sea el único animal, porque hay muchos más; pero cuando decimos *hombre*, del mismo modo *animal* designa al propio hombre, aunque muchos otros estén subordinados a este nombre. Así pues el ejemplo anterior pone de manifiesto el asunto preguntado. Es propio de la definición expresar qué es aquello que se pregunta. 258

El undécimo tipo es el que los griegos llaman *Cata ellipes olocleru homogenus* y los latinos *per indegentiam pleni ex eodem genere* [por lo que a una cosa le falta para estar completa]. Como si se pregunta qué es un cuarto, y se responde: *a lo que le falta un dodrante para ser una unidad*.

Al duodécimo tipo de definición lo llaman los griegos *Cata epenon* y los latinos *per laudem*, como hace Tulio en *Pro Cluentio* [146]: *la ley es la mente, el espíritu, el consejo y el parecer de los ciudadanos; y otra la paz es la libertad tranquila*.

A veces se realiza también mediante la censura, que los griegos llaman *Psógon* [yogon]: *la esclavitud es el peor de todos los males, tan rechazable no sólo como la guerra, sino incluso como la muerte.*

259 El decimotercer tipo de definición es el que los griegos llaman *cata analogian* y los latinos *iuxta rationem* [por semejanza]. En ella, con la denominación de algo mayor, se define algo inferior, como esto: el hombre es un mundo menor. Cicerón se sirve de esta definición así: dicen que el edicto es una ley anual.

El decimocuarto tipo es el que los griegos designan *cata ton pros ti* y los latinos *ad aliquid* [por relación]. Como esto: *es padre el que tiene un hijo, señor el que tiene un esclavo*; y Cicerón en su retórica [De inv. 1,42]: *género es aquello que engloba múltiples partes, o esto otro: parte es aquello que está englobado en el género.*

El decimoquinto tipo de definición es el que los griegos llaman *cata etiologiam* y los latinos *rei rationem* [según la disposición de algo]. Como: *día es el sol sobre las tierras; noche es el sol bajo las tierras.*

260 Debemos tener presente que los tipos de definiciones mencionados antes están razonablemente relacionados con los tópicos, puesto que aparecen incluidos entre algunos de los argumentos y vuelven a mencionarse en determinados lugares de los Tópicos. Pasemos pues ahora a ocuparnos de los tópicos, que son base de los argumentos, fuente de las ideas y origen de las palabras.

División de los tópicos, de los lugares de donde se extraen los argumentos:



- Unos se encuentran en lo mismo que se está tratando.
- Algunos, llamados *efectos*, derivan de otras cosas del mismo tipo.
- Otros son tomados de hechos exteriores.

**Argumentos** que se encuentran en lo mismo 261 que se está tratando:



- A partir de un todo
- A partir de las partes
- A partir de un rasgo.

El argumento *derivado de un todo* se da cuando la definición es aplicada a lo que se está examinando, como dice Cicerón [Marcell. 26]: *la gloria es el elogio de lo hecho justamente y la fama de importantes méritos en la república.*

El argumento *derivado de las partes* se da cuando quien defiende, o bien niega el hecho, o bien sostiene que lo ha realizado conforme a la ley.

El argumento *derivado de un rasgo* se da 262 cuando éste se extrae de la fuerza de la palabra,

como Cicerón [Pis. 19]: *yo buscaba un cónsul, un cónsul, digo, al cual no podía encontrar en este cerdo.*

Son llamados *Efectos* los argumentos que derivan de algunas cosas del mismo tipo:



- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| – De la analogía                      | – De los antecedentes   |
| – Del género                          | – De los consiguientes  |
| – De la forma del género              | – De lo incompatible  |
| – De la similitud                     | – De las causas   |
| – De la diferencia                    | – De los efectos  |
| – De lo contrario                     | – De la comparación,  |
| – De las circunstancias<br>accesorias | que es hecha de ma-<br>yor a menor, de me-<br>nor a mayor o de<br>igual a igual |

263

El argumento *derivado de la analogía* se da cuando a partir de un sustantivo se crea un verbo, como cuando Cicerón dice que Verres *barrió* la provincia [*barrió* en el sentido de *saquear*, formado sobre Verres/*everrere*]; o bien cuando a partir de un verbo se crea un sustantivo, como de *saltear*, se dice *salteador*; o cuando de un nombre se forma otro, como Terencio: *el propósito es de dementes, no de amantes* [Andr. 218]. Es suficiente que el final de una de las palabras sea diferente a la formada en otra flexión del vocablo.

El argumento *derivado del género* es cuando sobre ese mismo género se expresa una opinión, como dice Virgilio: *la mujer siempre es vlvble e inconstante* [Eneida. 4569].

El argumento *derivado de la especie* es cuando la especie apoya a la cuestión general: *no penetra a caso así el pastor frigio en Lacedemonia* [Eneida. 7363].

El argumento *derivado de la similitud* es cuando se presentan hechos similares a otros, como Virgilio: *proporcioname dardos: no lanzará mi diestra inútilmente ninguno contra los rútuos, como no lanzó tampoco en vano los que se clavarón en el cuerpo de los griegos en los campos de Ilión* [Eneida 10,333-35]. 264

El argumento *derivado de la diferencia* se da cuando se aparta algo por diferencia, como hace Virgilio: *no distingues los caballos de Diomedes ni el carro de Aquiles* [Eneida 10,581] Se considera argumento *derivado de los contrarios* cuando se contraponen dos cosas opuestas. Como Virgilio: *¿van a permitir los dioses que sean inmortales naves construidas por naves moertales? ¿o que Eneas afronte peligros inseguros?* [Eneida 9,95-98].

El argumento *derivado de los consecuentes* se da cuando algo es consecuencia de un hecho establecido, así Virgilio: *no hay tanta violencia en nuestro ánimo, ni tanta soberbia en unos hombres vencidos* [Eneida 1,529]. 265

Los argumentos *derivados de los antecedentes* se dan cuando se prueba algo, partiendo de hechos anteriores. Como Cicerón en defensa de Milón: *cuando no ha dudado en manifestar lo que piensa ¿podéis dudar de lo que hizo?* [Mil. 44].

El argumento *derivado de las incompatibilidades* se da cuando lo que se propone, resulta refutado por alguna oposición, como Cicerón: *¿es posible que éste, a quien libraste de tal peligro y enriqueciste con mayor honor, haya querido asesinarte en tu propia casa?* [Deiot. 15].

266 El argumento que *deriva de las circunstancias accesorias* presenta comparativamente lo que podría ocurrir a partir de un hecho dado: *si lograrán expulsarnos, están convencidos de que nada les impediría someter toda la Hesperia bajo su yugo* [Eneida 8,147-48].

El argumento *derivado de las causas* se da cuando algo es tratado según la costumbre común, como Terencio: *hace tiempo que temo de ti, Davo, que hagas lo que acostumbra la mayoría de los esclavos: que te burles de mi* [Andr. 582-83].

El argumento *derivado de los efectos* es cuando se prueba algo a partir de lo que se ha hecho, como Virgilio: *El temor pone en evidencia espíritus indignos* [Eneida. 4,13].

267 Se considera *argumento por comparación* cuando el razonamiento de la idea se hace como recriminación, mediante la confrontación de

personas o causas, como Virgilio: *Tú puedes arrebatarse a Eneas de manos de los griegos ¿es abominable que nosotros prestemos alguna ayuda a los rútuos?* [Eneida 10,81 y 84].

Son considerados *argumentos extrínsecos* aquellos que los griegos llaman *atechnos* [atecnous/atéchnoi] es decir *desprovistos de arte*, como es el *testimonio*. El testimonio consiste en un hecho concreto:



- Derivado de una persona
- Derivado de la autoridad de la naturaleza
- Derivado de la autoridad del momento, que costa de ocho tipos:
  - Que deriva del ingenio
  - Que deriva de las riquezas
  - Que deriva de la edad
  - Que deriva de la suerte
  - Que deriva del arte
  - Que deriva de la costumbre
  - Que deriva de la necesidad
  - Que deriva de la concurrencia de hechos fortuitos.
- Derivado de los dichos y hechos de los antepasados
- Derivado de la tortura.

Es *Testimonio* todo lo que se toma de un 268 hecho exterior con el fin de persuadir.

En cuanto a la *Persona*, no es cualquiera la que tiene peso para inspirar confianza con su testimonio, sino la que es digna de alabanza por la probidad de sus costumbres.

La autoridad de la *Naturaleza* radica fundamentalmente en la virtud.

Son muchos los testimonios que proporcionan la *autoridad del momento*: el ingenio, las riquezas, la edad, la suerte, el arte, la costumbre, la necesidad y la concurrencia de fortuitos.

Se busca confianza en los *dichos y hechos de los antepasados* cuando se evocan palabras y acciones de nuestros antecesores.

También se sacan pruebas de la *tortura*, pues no se cree que nadie ante ella quiera mentir.

269 Los argumentos que se basan en circunstancias temporales no precisan explicación, pues son evidentes por sus propios nombres.

Hay que tener también en cuenta que los *Tópicos* proporcionan argumentos por igual a oradores, dialécticos, poetas y jurisperitos. Cuando prueban algo concreto, conciernen a los rétores, poetas y jurisperitos, y cuando argumentan de manera general, es evidente que atañen a los filósofos. Este tipo de obra en verdad admirable ha sido capaz de reunir en una sola todo cuanto la agudeza y variedad de la mente humana puede descubrir buscando sensaciones por procedimien-

tos diferentes, ha concentrado todo el entendimiento libre y voluntario. Pues es necesario que se exponga el talento humano adondequiera que mire, en cualquier especulación que aborde, en alguno de los puntos mencionados antes. 270

Por otra parte hemos decidido recapitular brevemente aquello que compete a los que con su trabajo hayan hecho llegar esto a la elocuencia latina, para que no desaparezca la gloria de sus autores y se nos dé a conocer la absoluta verdad. El orador Victorino tradujo *Isagoge*. El ilustre Boecio editó el proyecto de este en cinco libros. 271 Asimismo Victorino tradujo las *Categorías*. Él mismo le dio forma a su proyecto en ocho libros. El mencionado Victorino tradujo *Perrhermenias* al latín. El patricio Boecio se ocupó minuciosamente del proyecto de éste en seis libros. Por otra parte, Apuleyo de Madaura expuso brevemente los silogismos hipotéticos. También el mismo Mario Victorino expuso los quince tipos de definiciones. Cicerón tradujo al latín los *Tópicos* de Aristóteles. Victorino, proveedor y amigo de los latinos, expuso en cuatro libros las ideas de aquél.

Por mi parte, he reunido la autoridad de estos libros en un solo códice, tal vez no incompetentemente, para que todo lo que concierne a la dialéctica esté recogido en un solo conjunto. He resuelto que las exposiciones de los distintos y numerosos libros sean escritas separadamente en 272

códices. Los he dejado, Dios mediante, para vosotros en una sola biblioteca.

273 Así pues, en cuanto que hemos determinado librarnos de los ignorantes, se ha contado esto sobre las artes liberales para que tal vez algunos os veáis en la obligación, por así decirlo, de acercaros con deseo a la iniciación de estas disciplinas. Pues, aunque con ciertas dificultades se intente penetrar en ellas y en su estudio, tienen un trabajo de aprendizaje bastante largo hasta que se descubre su atractivo. Pero, porque la perfección persigue a los estudiosos, cada uno considera agradable soportar hasta el fin las molestias de su esfuerzo.

Es el momento de entrar también en las muy firmes divisiones de estas, sobre las que se considera, no inmerecidamente, que Grecia aventaja a la lengua latina. Intentaremos no tanto desarrollarlas, como indicarlas con brevedad. ¿Por qué, por así decirlo, habría que tratar de manera notoria y más extensamente lo que se encuentra separada y claramente en las obras de los propios autores?

274 Hay que considerar, porque la ocasión lo pide, lo que ya se trató en el apartado de retórica: qué diferencia hay entre arte y disciplina, para no confundirlas al mezclar los dos nombres.

Platón y Aristóteles, conjeturables maestros de las letras profanas, quisieron delimitar la diferencia existente entre arte y disciplina, diciendo que existe arte en las cosas que se presentan de una

manera determinada, pero podían también presentarse de otra; la disciplina, en cambio, se refiere a aquellas cosas que no pueden ser de otra manera. Pero se tuvo por cierto que esto se había dicho de las cosas mundanas, ya que las letras divinas son las únicas que no saben engañar porque tienen un autor fiel a la verdad.

275

Hemos oído que también Félix Capella había escrito algunas cosas acerca de las disciplinas, de tal manera que en tales letras no quedara abandonada y desconocida la sinceridad de los hermanos; sin embargo éstas no han llegado todavía a nuestras manos. Pero es mejor que aquellas no se pierdan nunca para vosotros, y que éstas, aunque exiguas, sean ofrecidas prontamente a los que las desean.

Ahora pues vayamos a los fundamentos de la matemática.

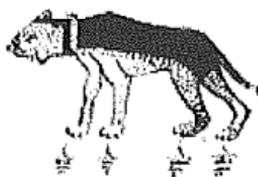


## SOBRE LA MATEMÁTICA



276

a *Matemática*, a la que en latín podemos llamar *doctrinal*, es la ciencia que se ocupa de la cantidad abstracta. Se considera cantidad abstracta a aquella que, mediante el intelecto, separamos de la materia o de otros accidentes (como par e impar), o bien cuando la analizamos en la simple especulación, al margen de otros elementos singulares. Así se divide ésta:



Aritmética   Música   Geometría   Astronomía

La *Aritmética* es la disciplina de la cantidad numerable considerada en sí misma.

La *Música* es la disciplina que habla de los números relacionados con los sonidos.

277

La *Geometría* es la disciplina de la medida inalterable y de las formas.

La *Astronomía* es la disciplina del curso de los astros celestes. Contempla todas sus figuras y explica con método investigador la posición de las estrellas en sí mismas y alrededor de la Tierra.

Nos referiremos a todas ellas en su momento y con mayor amplitud, para poder comprender conscientemente los principios de las mismas.

Ahora hablemos sobre el nombre «*disciplinas*». Son «*disciplinas*» aquellas que, como ya se ha dicho, nunca contradicen a las suposiciones, y se les da tal nombre porque observan reglas necesarias. Estas ni crecen a voluntad, ni merman calculadamente, ni cambian con ciertas variaciones, sino que guardan en sí firmemente sus reglas permanentes. Mientras las desarrollamos re-  
flexivamente, estimulan nuestra percepción y descubren el lodo de la ignorancia e incluso, concediéndolo Dios, llevan a cierta atención especulativa, si es favorable el entendimiento de la mente. 278

Por otra parte debemos saber que el muy docto José de los hebreos, en el primer libro de las Antigüedades, título noveno, dice que Abraham transmitió de los egipcios la aritmética y la astronomía, y que tomando las semillas de ahí, hombres de muy agudo talento cultivaron las distintas disciplinas con más extensión,

Nuestros Santos Padres convencen de que han de ser leídas por hombres muy estudiosos, porque a través de ellas nuestro apetito se aleja

279 en gran medida de lo carnal. Y nos hacen desear lo que, Dios mediante, sólo podemos contemplar con el corazón.

Así pues es el momento de hablar sobre ellas una por una y con brevedad.

**E**scritores de temas profanos defendieron que la Aritmética ocupara la primacía entre todas las disciplinas matemáticas, porque la Música, la Geometría y la Astronomía, que le siguen, necesitan de la Aritmética para poder explicar sus cualidades: por ejemplo, simple junto a doble, que es propio de la música, necesita de la Aritmética. La Geometría necesita también de la Aritmética porque se preocupa del triángulo, el cuadrilátero y otros. Incluso la Astronomía necesita de la Aritmética porque se ocupa de los números de puntos en el movimiento de los astros. Sin embargo se sabe que la Aritmética no tiene necesidad de la Música, de la Geometría, ni de la Astronomía para existir. Por eso la Aritmética es considerada fuente y madre de aquellas. 280

Es manifiesto que Pitágoras ensalzó esta disciplina hasta el punto de recordar que todo había sido creado por Dios con número y medida, alegando que algunas cosas habían sido creadas en movimiento y otras en reposo, para que

ninguna de ellas se apoderara de la esencia por encima de las otras. Creo, alargando este comienzo, que muchos filósofos actuaron partiendo de aquella sentencia profética que dice que Dios había dispuesto todo con medida, número y peso.

Se basa en la cantidad discernida, que engendra tipos asociados de números sin ningún término común entre ellos, así pues 5 junto a 10, 6 junto a 4, 7 junto a 3; unos y otros no relacionados entre sí, ni asociados por ningún término común.

La Aritmética está presente e todo lo que concierne a los números. Y el número es una pluralidad compuesta de unidades, como 3, 5, 10, 20 y los demás. La intención de la Aritmética es enseñarnos la naturaleza del número abstracto y lo que le acontece, como por ejemplo: paridad o imparidad.



Por otra parte el número se divide en:

Pares;

- Igualmente par
- Igualmente impar
- Desigualmente par

Impares:

- Primo o simple
- Segundo o compuesto
- Tercero o intermedio, el cual en cierto modo es primo y simple y por otro lado es segundo o compuesto.

**Número par** es el que puede ser dividido en dos partes iguales, como 2, 4, 6, 8, 10, etc. **Número impar** es el que de ninguna manera puede ser dividido en dos partes iguales, como 3, 5, 7, 9, 11, etc. **Igualmente par** es un número cuya división en partes iguales puede llevarse hasta la unidad, como por ejemplo 64: se divide en 32, 32 en 16, 16 en 8, 8 en 4, 4 en 2, y 2 en 1 y 1. **Igualmente impar** es un número que sólo puede ser dividido en dos partes iguales, como 10 en 5, 14 en 7, 18 en 9, etc. **Desigualmente par** es un número que puede ser dividido en partes iguales, pero no puede llegar a la unidad, como por ejemplo 24: en dos veces 12, 12 en dos veces 6, pero 6 en dos veces 3, y no puede seguir más. 283

Entre los **Impares**, **Primo y simple** es un número que no admite más división que la unidad, como por ejemplo: 3, 5, 7, 11, 13, 17, etc. **Segundo y compuesto** es el número que recoge una cantidad indivisible y también aritmética, como por ejemplo 9, 15, 21, etc. 284

**Número intermedio** es el que parece ser en cierto modo simple y primo, pero también segundo y compuesto, como por ejemplo 9 junto

a 15 con tal que sean comparados. Son primos y simples porque no tienen un número común excepto la unidad, pero si se comparan son segundos y compuestos porque existe un número común además de la unidad, es decir, un número ternario, ya que 3 veces 3 cuentan nueve y 3 veces 5 cuentan 15.

Otra división entre pares e impares:



El número es *par* o *impar*, o bien *redundantes*, *insuficientes* o *perfectos*.

286 El *número redundante* está entre los pares. Éste parece tener partes sobrantes de su cantidad, como 12: tiene como mitad 6, su sexta parte es 2, su cuarta parte 3, su tercera parte 4, y su duodécima parte 1. Todas las cuales suman 16 en total [ $6+4+3+2+1=16$ ].

El *número insuficiente* está también entre los pares. Éste tiene la suma de las partes inferior a su cantidad, como 8, cuya mitad es 4, la cuarta parte 2 y la octava parte 1. Éstas partes sumadas hacen 7 [ $4+2+1=7$ ].

287 El *número perfecto* está también entre los pares. Éste tiene todas sus partes sumadas iguales a él, como 6, cuya mitad es 3, su tercera parte es 2, su sexta parte 1. Éstas partes sumadas hacen el propio número senario [ $3+2+1=6$ ].

## 5. Tercera división del número en general



Todo número se considera o bien en si mismo o bien en relación con otro. Unos son iguales y otros desiguales, unos son mayores y otros son menores:

- Múltiplos
- Superparticulares
- Superpartientes
- Múltiplos superparticulares
- Múltiplos superpartientes
- Submúltiplos
- Subsuperparticulares
- Subsuperpartientes
- Submúltiplos superparticulares
- Submúltiplos superpartientes

***Número considerado en si mismo*** es el que se examina sin relación alguna con otro, como 3, 4, 5, 6 y otros. 288

***Número considerado en relación con otro*** es el que se examina comparándolo con otros, como por ejemplo cuando comparamos el 4 con el 2, aquel es considerado doble y múltiplo; el 6 con el 3, el 8 con el 4, el 10 con el 5. Y por otra parte el 3 comparado con el 1 es considerado triple; el 6 con el 2, 9 con 3, y otros.

**Números iguales** son considerados los que según su cantidad son iguales, como 2 frente a 2, 3 ante 3, 10 para 10, 100 para 100, y otros.

289 **Números desiguales** son los que comparados entre si muestran desigualdad, como el 3 con el 2, 4 respecto a 3, 5 respecto a 4, 10 con 6, y, en general, si comparamos el mayor con el menor o el menor con el mayor, son considerados desiguales.

**Número mayor** es el que tiene en si mismo al número menor con el que se compara y algo más. Por ejemplo, un número quinario es mayor que un número ternario, porque el número quinario contiene en si al número ternario y otras partes más de él, Y otros casos similares.

Número menor es el que está comprendido en la subdivisión o cálculo de los miembros o partes de otro

290 **Múltiplo** es el número que contiene dos veces, tres, cuatro o muchas más a un número menor, como 2 respecto a 1 es el doble, 3 en relación con 1 es el triple, 4 el cuádruple, y otros.

Por el contrario **número submúltiplo** es el que está contenido en un múltiplo 2, 3, m últiplo 2, 3, 4 o más veces. Por ejemplo 1 está contenido dos veces en 2, tres veces en 3, cuatro veces en 4, cinco veces en 5, y así sucesivamente.

**Número superparticular** es el que siendo mayor contiene un número menor con el que se compara, y a la vez, una parte más de éste. Por ejemplo: 3 en relación con 2, contiene en si al 2 y otro 1, que es media parte del 2; 4 en relación con 3 contiene 3 más otro 1, que es la tercera

parte de 3; por su parte 5 en relación con 4 contiene un número cuaternario y otra unidad que se considera la cuarta parte del número cuaternario. Y otros semejantes. 291

*Subsuperparticular* es el número menor que está contenido en un número mayor junto con otra parte suya, sea la mitad, la tercera, la cuarta o la quinta. Por ejemplo 2 en relación con 3, 3 con 4, 4 con 5, etc.

*Superpartiente* es el número que contiene en sí a todo el número inferior y además 2, 3, 4, 5 o más partes de éste. Por ejemplo 5 en relación con 3: el número quinario contiene al número ternario y además otras dos partes de éste; 7 en relación con 4 contiene cuatro y otras tres partes de éste; 9 comparado con 5 contiene 5 y otras cuatro partes de él. 292

*Subsuperpartiente* es el número contenido en el superpartiente junto con dos, tres o más partes suyas. Por ejemplo 3 que está contenido en 5 con otras dos partes suyas; 5 en relación con 9 con cuatro partes más. 293

*Múltiplo superparticular* es el número que comparado con otro inferior a él, contiene en sí el número inferior repetidas veces junto con otra parte suya. Por ejemplo 5 frente a 2 contiene a éste dos veces con una parte más; 9 en relación con 4 contiene dos veces ese cuatro y además una parte de él.

**Submúltiplo superparticular** es el número que, comparado con otro mayor, está contenido en ese varias veces junto con alguna parte suya. Por ejemplo 2 en relación con 5 está contenido por éste dos veces junto con una parte suya más.

294 **Múltiplo superpartiente** es el número que comparado con otro inferior, contiene a éste varias veces junto con otras partes suyas. Por ejemplo 8 en relación con 3 contiene en sí dos veces ese tres junto con otras dos partes del mismo; 14 junto a 6 contiene en sí dos veces seis junto con otras dos partes más; 16 en relación con 7 lo contiene dos veces junto con otras dos partes suyas; 19 comparado con 8 contiene en sí dos veces ocho junto con otras tres partes de éste.

295 **Submúltiplo superpartiente** es el número que comparado con otro mayor, está contenido por éste varias veces junto con otras partes suyas. Por ejemplo 3 en relación con 8 está contenido dos veces junto con dos partes más; 4 junto a 15 está contenido tres veces junto con tres partes más.

Sigue la **cuarta división del número en general**:

Los números son o discretos o continuos; lineales, superficiales o sólidos.

296 **Discreto** es el número que encierra unidades separadas, como por ejemplo 3 de 4, 5 de 6 y los demás.

El número **Continuo** es el formado por unidades ligadas. Por ejemplo: un número ternario

es continuo cuando se le considera en extensión, es decir en línea, en superficie o en volumen. Igualmente un número cuaternario o quinario.

*Lineal* es el número que partiendo de la unidad sigue linealmente hasta el infinito. Se utiliza alfa para representar las líneas porque esta letra significa 1 entre los griegos: -a, a, a.

Número *Superficial* es el que está contenido no sólo por la longitud sino también por la latitud, como el número triangular, el número cuadrado, el número pentagonal o circular, y todos los demás contenidos en una superficie. 297

El número *triangular* es así:

```
      a
     a  a
    a  a  a
```

El número *cuadrado* es así:

```
   a  a  a
  a  a  a
 a  a  a
```

El número *pentagonal* es así:

```
      a
     a  a
    a  a
```



Número *circular* es el que multiplicado por él mismo parte de si y vuelve a si mismo. Por ejemplo: 5 veces 5 es 25;



Número *sólido* es el que está contenido por la longitud, la latitud y la altura, como ocurre con las pirámides, que se levantan como llamas. También con las esferas, que tienen la misma redondez por todos lados.

298 Por otra parte está también el número *esférico* que multiplicado por un número circular parte de si mismo y en si mismo revierte. Por ejemplo: 5 veces 5 son 25; este círculo al ser multiplicado de nuevo consigo mismo, da lugar a la esfera, ya que 5 veces 25 dan 125.

lo mismo sucede con el número 6,

pues 6 veces 6 es 36, y 6 veces 36 es 216

Así pues, tratadas estas cosas con preocupada reflexión, recordad que esta disciplina se antepone a las demás porque, como se ha dicho antes, no necesita de ninguna otra para existir. Sin embargo las restantes que siguen necesitan de la ciencia aritmética para existir y permanecer.

299 Entre los griegos, Nicómaco la expuso escrupulosamente. Apuleyo de Madaura y después el ilustre varón Boecio, traduciéndola a la lengua latina, la llevaron a los romanos para poder ser leída con atención. Si alguien los puede utilizar con más sabiduría, cuánto está permitido a los hombres, se le reconoce imbuido, como dicen, de un indudable talento.

También es evidente que nosotros vivimos en gran medida bajo la propia disciplina, ya que

gracias a ella sabemos las horas, llevamos el cómputo del paso de los meses, y conocemos cuándo retorna cada época del año. Merced al número aprendemos a no ser engañados. Quítale al tiempo su cómputo y la ignorancia ciega se apoderará de todo. El hombre no podría diferenciarse de los demás animales, que no comprenden la magnitud del cálculo. Y puesto que es reconocido como necesario para nuestra vida, 300 es tan digno de alabanza. En efecto con él se aprende nuestra esencia y se obtiene la medida de los costes. Es el número el que ordena todo. Por él aprendemos qué debemos hacer primero y qué en segundo lugar.

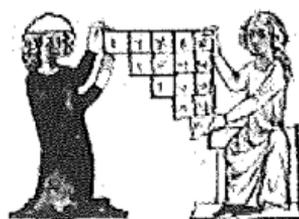
Y si profundizas en la causa de un asunto tan importante en sutileza y corrección, ni siquiera los milagros de Dios son considerados ajenos al valor del número: El **primero** se refiere a un solo Dios, como se lee en el Pentateuco: *Escucha, Israel, tu Señor Dios es un solo Dios.* (Deuteronomio 3, 2) El **segundo** se refiere a los dos Testamentos, porque dice en (el libro) de los Reyes: *E hizo 301 en David dos querubines con la magnitud de diez codos.* (I Reyes, 6, 23) Finalmente, el muy implacable fruto de toda nuestra esperanza está apoyado en la Santa Trinidad, no porque ella misma exista bajo el número, sino porque manifiesta la utilidad del número con la fuerza de su autoridad. En esencia está concebida como una *unidad* de Divinidad, pero se le reconoce la **trinidad** en personas. Así pues se lee en la Epístola de Juan: *Tres son*

las cosas que dan testimonio, agua, sangre y espíritu (Juan 5,8) Sobre los **cuatro** Evangelios también se lee en Ezequiel: *Y en relación con éstos, la comparación con cuatro animales* (Ezequiel 1,5). El **quinto** número se reconoce referido a los cinco libros de Moisés, cuando se lee en el Apóstol: *Quiero que cinco palabras expongan el sentir de la Iglesia* (I Corintios 14, 19)

302 También el **sexto** día hizo Dios al hombre a su imagen y semejanza. Asimismo creemos *septiforme* al propio Espíritu Santo.

Por tanto, para que se entiendan asuntos tan importantes y todopoderosos, hay que considerar al número como necesario para todos.

Ahora nos ocuparemos de la música, grata por su propio nombre y valor.





uy alegremente sin duda, el que escribe sobre música dice que fue Pitágoras quien echó los cimientos de este arte, inspirándose en el sonido de los martillos y de la percusión de cuerdas tensadas. Mutiano, hombre muy elocuente, lo tradujo al latín, para manifestar su ingenio con la calidad de la obra argumentada. Pero el presbítero Clemente Alejandrino, en el libro que publicó contra los paganos, dice que la música vino de las Musas, y puso de manifiesto que fue inventada gracias a las propias Musas. El nombre de *musas*, a su vez, tiene su origen en *masai* es decir *buscar*, ya que por ellas, según creyeron los antiguos, se buscaba la vitalidad de los poemas y la modulación de la voz. Encontramos también a Censorino que escribió para Quinto Cerelio sobre el nacimiento de ésta, cuando disertó sobre la disciplina de la música como otra parte del conocimiento que no debe ser descuidada. En efecto se lee con provecho

303

que las cosas propias del alma se interiorizan practicándolas con frecuencia.

304 Así pues la disciplina de la Música es difundida con todos los actos de nuestra vida, fundamentalmente si llevamos a cabo los mandatos del Creador, y con mente pura nos ponemos al servicio de las reglas establecidas por Él. Incluso cuando hablamos, las íntimas pulsaciones de nuestras arterias se asocian por su ritmo cadencioso a las virtudes de la armonía, porque la música es la ciencia de modular bien. Si meditamos esto con buena disposición, nos damos cuenta de que estamos asociados siempre a tal disciplina. También el cielo y la tierra y todo lo que se realiza mediante la gestión superior están vinculados a la disciplina musical. Así Pitágoras declara que este mundo está fundado en la música y puede ser gobernado por ella.

305 También está inserta en la propia religión, como pasa con el *Decálogo* de diez cuerdas, el tintineo de la cítara, los tímpanos, la melodía del órgano o el sonido de los címbalos. Tampoco hay duda de que un instrumento musical ha tomado el nombre del propio *Salterio*, ya que en él está contenida la modulación suavísima y grata de las virtudes celestiales.

4. Tratemos ahora sobre las partes de la Música como nos han enseñado nuestros mayores. La Música es la disciplina, o bien ciencia, que habla de los números relacionados con los que se en-

cuentran en los sonidos, como doble, triple, cuádruple y otros semejantes.



Tres son las partes de la Música: la *Armonía*, la *Rítmica* y la *Métrica*.

La *Armonía* es la ciencia musical que distingue el sonido agudo del grave. *Rítmica* es la que, con el concurso de las palabras, mide si el sonido está adaptado bien o mal. *Métrica* es la que tiene en cuenta la medida de los diversos metros según su loable aplicación. Por ejemplo: el heroico, el yámbico, el elegiaco, y otros. 306



Hay tres tipos de instrumentos musicales: de percusión, de cuerda y de viento. Los instrumentos de *percusión* son acetábulos de cobre y plata que por su dureza metálica devuelven suavemente su tintineo al ser golpeados. Los de *cuerda* llevan fibras de cuerda ligadas con arte que pulsadas con moderación por un plectro acarician la sensibilidad de los oídos. Entre ellos están los distintos tipos de cítaras. Los de *viento* son los que llenándose de aire soplado vivifican 307

el sonido de la voz, como las trompetas, las flautas, los órganos, las pandoras y otros semejantes.

308 Ahora hay que hablar sobre las sinfonías. La **sinfonía** es la combinación armónica del sonido grave con el agudo, o bien del agudo con el grave, produciendo una consonancia con la voz, el soplido o la percusión.

Las sinfonías son seis:



- Primera: diatesarón.
- Segunda: diapente.
- Tercera: diapasón.
- Cuarta: diapasón junto con diatesarón.
- Quinta: diapasón junto con diapente.
- Sexta: disdiapasón.

**Diatesarón** es la primera sinfonía, que depende de una proporción epítrita [4 a 3]) y se hace mediante cuatro sonidos, de donde recibe el nombre.

**Diapente** es la segunda sinfonía, que depende de una proporción *hemiola* [3 a 2] y se hace con cinco sonidos, de donde recibe el nombre.

309 **Diapasón** es la tercera sinfonía, también llamada *diecto*. Depende de una proporción doble. Se hace con ocho sonidos, de donde también recibe el nombre (bien *diecto*, bien *diapasón*) porque las antiguas cítaras constaban de ocho cuerdas.

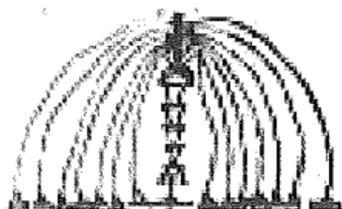
Asimismo se le llama diapasón porque consta de casi todos los sonidos.

*Diapasón junto con diatesarón* es la cuarta sinfonía. Depende de la proporción que tiene el número 24 con el número 9. Pero se hace con once sonidos.

*Diapasón junto con diapente* es la quinta sinfonía, que consta de una proporción triple. Se hace pues con doce sonidos.

La sexta sinfonía es *Disdiapasón*, es decir diapasón doble. Consta de una proporción cuádruple. Se hace con quince sonidos. 310

*Tono* es la diferencia y cantidad de toda demostración armónica y consiste en el acento y entonación de la voz. Los tonos son quince: hipodorio, hipoiastio, hipofrigio, hipoeolio, hipolidio, dorio, iastio, frigio, eolio, lidio, hiperdorio, hiperiastio, hiperfrigio, hipereolio, hiperlidio.



El tono *Hipodorio* que suena más grave que todos los demás, por lo que también es considerado inferior.

El tono *Hipoiastio* que precede al hipodorio en un semitono.

El tono *Hipofrigio* que precede al hipoiastio en un semitono y al hipodorio en un tono.

311 El tono *Hipoeolio* que precede al hipofrigio en un semitono, al hipoiastio en un tono, al hipodorio en medio tono.

El tono *Hipolidio* que precede al hipoeolio en un semitono, al hipofrigio en un tono, al hipoiastio en medio tono y al hipodorio en un ditono.

El tono *Dorio* que precede al hipolidio en un semitono, al hipoeolio en un tono, al hipofrigio en medio tono, al hipoiastio en un ditono, al hipodorio en dos medios tonos, es decir la sinfonía diatesarón.

El tono *Iastio* que precede al dorio en un semitono, al hipolidio en un tono, al hipoeolio en medio tono, al hipofrigio en un ditono, al hipoiastio en dos medios tonos, es decir la sinfonía diatesarón, y al hipodorio en tres tonos.

312 El tono *Frigio* que precede al iastio en un semitono, al dorio en un tono, al hipolidio en medio tono, al hipoeolio en un ditono, al hipofrigio en dos medios tonos, es decir la sinfonía diatesarón, al hipoiastio en tres tonos, al hipodorio en tres medios tonos, es decir la sinfonía diapente.

El tono *Eolio*, que precede al frigio en un semitono, al iastio en un tono, al dorio en medio tono, al hipolidio en dos tonos, al hipoeolio en dos medios tonos, es decir la sinfonía diatesarón, al hipofrigio en tres tonos, al hipoiastio en

tres medios tonos, es decir la sinfonía diapente, al hipodorio en cuatro tonos.

El décimo es el *Lidio*, que precede al eolio en un semitono, al frigio en un tono, al iastio en medio tono, al dorio en dos tonos, al hipolidio en dos medios tonos (sinfonía diatesarón), al hipoeolio en tres tonos, al hipofrigio en tres medios tonos (sinfonía diapente), al hipoiastio en cuatro tonos, al hipodorio en cuatro medios tonos. 313

El undécimo es el *Hiperdorio*, que precede al lidio en un semitono, al eolio en un tono, al frigio en medio tono, al iastio en dos tonos, al dorio en dos medios tonos (sinfonía diatesarón), al hipolidio en tres tonos, al hipoeolio en tres medios tonos (sinfonía diapente), al hipofrigio en cuatro tonos, al hipoiastio en cuatro medios tonos, al hipodorio en cinco tonos.

El duodécimo es el *Hiperiastio*, que precede al hiperdorio en un semitono, al lidio en un tono, al eolio en medio tono, al frigio en dos tonos, al iastio en dos medios tonos (sinfonía diatesarón), al dorio en tres tonos, al hipolidio en tres medios tonos (sinfonía diapente), al hipoeolio en cuatro tonos, al hipofrigio en cuatro medios tonos, al hipoiastio en cinco tonos, al hipodorio en cinco medios tonos. 314

El décimo tercero es el *Hiperfrigio*, que precede al hiperiastio en un semitono, al hiperdorio en un tono, al lidio en medio tono, al eolio en dos tonos, al frigio en dos medios tonos, esto es

(sinfonía diatesarón, al iastio en tres tonos, al dorio en tres medios tonos, esto es sinfonía diapente, al hipolidio en cuatro tonos, al hipoeolio en cuatro medios tonos, al hipofrigio en cinco tonos, al hipoiastio en cinco medios tonos, al hipodorio en seis tonos, es decir la sinfonía diapasón.

315 El décimo cuarto es el *Hipereolio*, que precede al hiperfrigio en un semitono, al hiperiastio en un tono, al hiperdorio en medio tono, al lidio en dos tonos, al eolio en dos medios tonos, esto es, sinfonía diatesarón, [al frigio en tres tonos, al iastio en tres medios tonos, esto es sinfonía diapente], al dorio en cuatro tonos, al hipolidio en cuatro medios tonos, al hipoeolio en cinco tonos, al hipofrigio en cinco medios tonos, al hipoiastio en seis tonos, esto es sinfonía diapasón, al hipodorio en seis medios tonos.

316 El décimo quinto es el *Hiperlidio*, el más nuevo y agudo de todos, que precede al hipereolio en un semitono, al hiperfrigio en un tono, al hiperiastio en medio tono, al hiperdorio en dos tonos, al lidio en dos medios tonos, esto es, sinfonía diatesarón, al eolio en tres tonos, al frigio en tres medios tonos, esto es sinfonía diapente, al iastio en cuatro tonos, al dorio en cuatro medios tonos, al hipolidio en cinco tonos, al hipoeolio en cinco medios tonos, al hipofrigio en seis tonos, esto es sinfonía diapasón, al hipoiastio en seis medios tonos, al hipodorio en siete tonos.

Por lo cual es evidente que el hiperlidio, el tono más agudo de todos, precede en siete tonos al hipodorio, el más grave de todos.

En ellos se pone de manifiesto (como recuerda Varrón) un valor de tanta utilidad que puede apaciguar los ánimos excitados. Incluso puede atraer a los animales ( como serpientes, pájaros y delfines) para oír su armonía.

¿Cómo vamos a callar la lira de Orfeo? ¿y el canto fabuloso de las sirenas? ¿qué podemos decir de David, el cual arrebató a Saúl de los espíritus inmundos mediante la muy saludable disciplina del arte musical, confiriendo al rey a través del oído la salud que no habían podido brindarle los médicos con los poderes de las hierbas?.

También hay que recordar que Asclepiades, médico doctísimo según el testimonio de los mayores, le había devuelto la salud a cierto loco con la ayuda de una sinfonía de su propia creación.

317

Muchos son pues los hechos recogidos como milagros en personas enfermas gracias a esta disciplina.

Como hemos recordado antes, se dice que el propio cielo se conmueve con el placer de la armonía. Y para resumirlo brevemente por entero, cualquier cosa que, tanto en asuntos sublimes como terrenos, ha sido convenientemente hecha según la disposición de su Autor, no se puede considerar excluida de la música.

Así pues su conocimiento es gratificante y útil en extremo, porque eleva nuestra sensibilidad a lo más alto, y acaricia nuestros oídos con su suave modulación.

Entre los griegos, la enseñaron con estimable moderación Alipio, Euclides, Tolomeo y otros.

318 Entre los latinos, Albino, varón ilustre, redactó un provechoso y breve libro sobre este asunto. Lo ha tenido la biblioteca de Roma, y nosotros lo hemos leído afanosamente. Si por azar ha desaparecido en un ataque pagano, tenéis al latino Gaudentio de Mutiano, que, si revisáis con atención, os descubrirá el acceso a esta ciencia.

Se dice también que Apuleyo de Madaura había enseñado en lengua latina los principios de esta obra.

También el padre Agustín escribió seis libros sobre música. En ellos señaló que la voz humana puede tener por naturaleza sonidos rítmicos y armonía modulable entre sílabas largas y breves.

También Censorino, al hablar sobre los acentos indispensables en nuestro lenguaje, expuso que pertenecen a la disciplina de la música. Os lo he dejado transcrito entre los demás.

Ahora vamos a ocuparnos de la Geometría, que es la descripción especulativa de las formas, demostración visible de los filósofos. Porque, para darse a conocer, atestiguan que Júpiter geometrizaraba sus obras. Lo cual no sé si debe

considerarse elogio o vituperio, puesto que dicen falsamente que lo que ellos dibujan en el polvo colorado, Júpiter lo hace en el cielo.

Si este parecer se aplica provechosamente al verdadero Creador y omnipotente Dios, este parecer puede tal vez estar de acuerdo con la verdad. En efecto la Santa Trinidad geometriza, 320 si es lícito decirlo, cuando concede a sus propias criaturas diversas formas y fórmulas, que aún hoy siguen existiendo. También cuando determina la trayectoria de las estrellas con admirable eficacia, y hace correr con líneas establecidas lo que se mueve y coloca en un lugar determinado lo que está fijo.

En efecto, cualquier cosa que esté bien dispuesta y acabada puede aplicarse a las cualidades de esta disciplina.





Los latinos consideran a la Geometría la medida de la tierra. Se dice que Egipto fue repartida a sus propios dueños a través de diversas formas de esta disciplina, como dicen algunos.

Antes, los maestros de esta disciplina eran considerados medidores.

321 Varrón, el más profundo de los latinos, recuerda que la causa de este nombre se había originado así: existiendo antes unos límites imprecisos de las tierras, y unos pueblos en discordia, las mediciones de ellas habían garantizado una paz útil.

Después, el círculo de todo el año se repartió en un número de meses, de tal manera que los propios meses miden el año.

Después de descubrir esto, los estudiosos, estimulados por conocer lo invisible, se pusieron a investigar cuánto espacio distaba la luna de la tierra, el propio sol de la luna, y hasta qué dis-

tancia había hasta el vértice del cielo. Señala también que experimentados geómetras lo consiguieron.

Importa asimismo que la dimensión de toda la tierra está contenida en una probable proporción. Y se llegó a tal punto que la propia disciplina recibió el nombre de *Geometría*, el cual ha conservado por largos siglos.

Censorino, en el libro que escribió para Quinto Celerio, describió los espacios del cielo y la órbita de la tierra a través de un número de estadios de precisa exactitud. Si alguien quisiera revisarlo, conocerá con una breve lectura muchos misterios de los filósofos.

322

2. La Geometría es la disciplina de la extensión inmóvil y de las formas. La Geometría se divide en:



- El plano
- La extensión numerable
- La extensión racional e irracional
- Las figuras sólidas

Las *Figuras Planas* son las que están delimitadas por la longitud y la latitud.

La *Extensión Numerable* es la que puede ser dividida por los números de la aritmética.

323

*Extensiones racionales* son aquellas cuyas medidas podemos saber; *irracionales*, aquellas de las que no conocemos la cantidad de su medida.

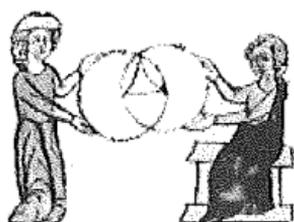
Las *figuras sólidas* son las que están delimitadas por la longitud, la latitud y la altura.

Con estas partes y divisiones de la Geometría, la disciplina queda tratada, y la gran cantidad de formas que hay en la tierra o en el cielo queda cerrada con tal exposición.

Entre los griegos, Euclides, Apolonio, Arquímedes y otros escritores trataron esta disciplina. De entre ellos, Euclides, traducido a la lengua latina, fue editado por el ilustre Boecio. Si lo releemos con cuidado, reconoceremos la claridad de su inteligencia, por haber puesto de manifiesto las divisiones antes determinadas.

Nos queda la Astronomía. Si nos informamos bien sobre ella con reflexión razonable y honesta, también llena nuestros sentidos de gran claridad, como dicen los antiguos. ¿Qué es pues subir a los cielos con el pensamiento e intentar investigar toda aquella plataforma superior, y comprender de algún modo, con la especulativa sublimidad de la mente, el hecho de que la cubierto misterios de tan gran importancia?. Como algunos dicen, el propio mundo, concentrado en su esférica rotundidad, es transportado encerrando en la perífrasis de su ámbito las diversas formas de las cosas.

Séneca escribió un libro, con la correspondiente discusión de los filósofos, que tiene por título *De forma mundi*. Lo hemos dejado para que lo leáis en su totalidad. 325



## ASTRONOMÍA



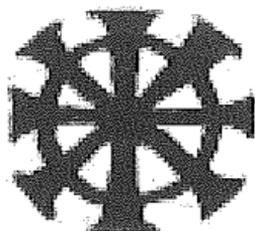
Según nuestra lengua, se considera a la Astronomía la ley de los astros, ya que ellos no pueden ni mantenerse fijos ni moverse nada más que como fueron dispuestos por su Creador. Puede ser que alguna vez, por algún milagro, cambien por albedrío de la Divinidad: Por ejemplo Josué, cuando consiguió que el sol permaneciera en Gabaón. E incluso más: *Cuando hizo ver en el firmamento la estrella que anunciaba nuestra salvación* [Mateo, 2, 2]. *También en la Pasión de Cristo el sol se ensombreció durante tres horas* [Lucas, 23, 44]. Y otras muchas cosas. Se consideran milagros porque sucede algo prodigioso en contra de lo habitual.

Como dicen los astrónomos, hay astros que están fijos en el cielo, pero los planetas, es decir los astros errantes, se mueven haciendo su recorrido con una determinación precisa.

326 Así pues la Astronomía es, como se ha dicho antes, la disciplina que examina el recorrido de los astros celestes y todas sus figuras; y explica con cálculo investigador el comportamiento de las estrellas, sobre si mismas y alrededor de la tierra.

## División de la Astronomía:

- Posición esférica
- Movimiento esférico
- Situación oriental
- Situación occidental
- Situación septentrional
- Situación austral
- Hemisferio que está sobre la tierra
- Hemisferio considerado debajo de la tierra
- Número orbital
- Aumento del cómputo
- Ablación del cómputo
- Magnitud del sol, de la luna y de la tierra.
- Eclipse y otras figuras contenidas en ellas.



*Posición esférica* es aquella por la que se reconoce la situación de la esfera, cualquiera que sea. *Movimiento esférico* es aquel por el cual la esfera se mueve esféricamente. *Posición oriental* es el lugar donde nacen algunas estrellas. *Posición occidental* es el lugar donde mueren algunas estrellas. *Posición septentrional* es el lugar que el sol alcanza en los días más intensos. *Posición austral* es el lugar que el sol alcanza en las noches más intensas. El *hemisferio que está sobre la tierra* es la parte del cielo que vemos en su totalidad. El *hemisferio bajo la tierra* es el

que no se puede ver, puesto que está, como dicen, debajo de la tierra. El *número orbital* de las estrellas es aquel por el que se expresa cuánto tiempo tarda una estrella determinada en completar su órbita, bien en longitud, bien en latitud. La *precedencia o avance de las estrellas*, al que los griegos llaman *propodismo*, consiste en que, al tiempo que una estrella parece mantener su curso acostumbrado, se adelanta algo más de lo que es habitual. El *retroceso o regresión de las estrellas*, a lo que los griegos llaman *ypopodismon* o bien *anapodismon*, consiste en que una estrella, manteniendo su movimiento, da la impresión de que se mueve hacia atrás. La *paralización de las estrellas* es lo que los griegos llaman *stirigmon*, porque, aunque la estrella se mueva siempre, parece estar inmóvil en algunos lugares. Varrón, en el libro que escribió sobre Astrología, menciona que las *estrellas* reciben su nombre de *estar*. *Aumento del cómputo* es cuando los astrónomos, según las reglas astronómicas, añaden un cómputo al cómputo. *Ablación del cómputo* es cuando los astrónomos, calculando según las reglas astronómicas, consideran que hay que quitar un cómputo del cómputo. *Magnitud del sol, de la luna y de la tierra* es cuando manifiestan, mediante alguna cantidad, que el sol supera con mucho a la tierra, y la tierra a la luna. Se produce *eclipse de sol* cada vez que la propia luna es visible para nosotros en la trigésima luna, y por sí misma nos oscurece al sol. Se produce *eclipse de luna* cada vez que ésta se coloca en la sombra de la tierra.

En una y otra lengua, y de distintos autores, tenemos obras sobre astronomía. En el mundo griego destaca Ptolomeo, que editó dos códigos sobre este asunto. A uno lo llamó *astrónomo menor* y al otro *mayor*. En ellos estableció incluso las leyes por las que es posible determinar el curso de los astros. Me parece que no es absurdo advertir, para no perturbar a los ingenuos con alguna confusión, que tal vez el conocimiento de los grados de latitud, de los espacios de las horas, del curso de la luna en pro de la información pascual, o del eclipse de sol, se hayan hecho con este cálculo. 330

Los grados de latitud son, como se ha dicho, siete líneas directas desde oriente hasta occidente. Entre ellas se originan costumbres dispares de hombres y animales diversos. Estas regiones han sido denominadas a partir de algunos lugares famosos. El primero de ellos es *Meroe*, el segundo *Siena*, el tercero *Catochoras*, es decir África, el cuarto *Rodas*, el quinto *Hellespontus*, el sexto *Mesopotum*, el séptimo *Boristenes*. 331

También los relojes, que se muestran por la claridad del sol, se van adaptando, con algunas reglas distintas, a través de cada uno de los espacios de los grados de latitud.

Consta que esto fue seguido útilmente con la diligencia de los más notables, y máximamente de Ptolomeo.

Y por otro lado, tampoco hay que desdeñar la conveniencia de todo esto, puesto que aprendemos de ello el tiempo oportuno para navegar, el

momento de sembrar la tierra, la canícula del verano, las veneradas lluvias de otoño.

332 Así pues, el Señor concedió a cada una de sus criaturas alguna cualidad reconocida. Pero el resto de las cosas que se relacionan con el conocimiento de los astros, como es la notoriedad de los oráculos, y todo lo contrario a nuestra fe, debe de ser ignorado de tal manera que parezca no haber sido escrito.

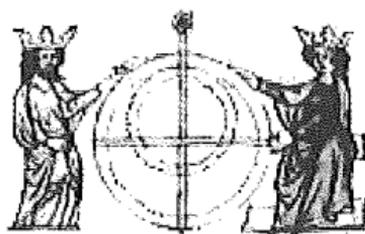
El también doctísimo padre Basilio, en el libro sexto de su *Hexamerón*, se refirió a esto con cauta diligencia, separando de las almas de los hombres, con santísimo juicio, las inquietudes de tal naturaleza. Esto es leído en el *Octateuco* como primera fuente.

333 También el padre Agustín lo recuerda en el segundo libro sobre *Doctrina Cristiana*, cuando dice: *porque es habitual que los vaticinios de los que pronuncian fatuamente palabras mágicas, se equivoquen con gran perniciosidad, por lo tanto que se desprecie tranquila y honestamente ignorando tal creencia.*

También el muy escrupuloso Varrón comparó la figura del mundo a un volumen geométrico de redondez alargada, aproximando la forma de éste a la imagen de un huevo, redondo a lo ancho pero oblongo a lo largo.

Por otra parte, es suficiente para nosotros entender de este asunto lo que se lee en las Sagradas Escrituras, pues es sumamente absurdo atender la opinión del hombre sobre ello, sabiendo que te-

nemos lo que nos explica la doctrina divina. Expresadas pues brevemente estas cosas sobre doctrinas profanas, se declara evidente que añaden poca utilidad a la comprensión de la ley divina, como lo indican incluso algunos Santos Padres.



### *Cosmografía*

También os aconsejamos, no sin razón, que debéis tener conocimiento de la Cosmografía, para que podáis conocer claramente en qué parte del mundo están los lugares concretos sobre los que leéis en los libros santos.

Esto os aprovechará perfectamente si os apresuráis a leer atentamente el librito de Julio Orador que os dejé. En él abarca, con una división en cuatro partes, los mares, las islas, los montes famosos, las provincias, las ciudades, los ríos y las gentes. En este libro no falta casi nada que se sepa que concierne al conocimiento de la Cosmografía.

También se debe leer con igual cuidado a Marcelino, sobre quien ya hablé. Describe con minuciosidad la ciudad de Constantinopla y la urbe de Jerusalén en cuatro libritos.

Después, aprended el Mapa de Dionisio, redactado con brevedad, para que lo que habéis

percibido con los oídos en el antedicho libro, podáis verlo casi como si lo mirarais con los ojos.

Entonces, si os encendéis con la noble inquietud de conocer, tenéis el código de Ptolomeo, que expresa con tal evidencia todos los lugares que pensaréis que había sido habitante de todas las regiones, y como resultado, vosotros, que os encontráis en un único lugar -como conviene a los monjes- recorreréis con el espíritu lo que el viaje de otros reunió con mucho esfuerzo.

### *La Medicina*

Por eso aprended las propiedades de las hierbas, y tratad con mente solícita de las mezclas de las especies; pero no pongáis la esperanza en las hierbas, ni la curación en los consejos humanos. Pues aunque se lea que la medicina ha sido instituida por el Señor, sin embargo, ha dado la salud quien sin duda ha concedido la vida. Pues está escrito: *Todo lo que hacéis de palabra o de obra, hacedlo en nombre del Señor Jesús, dando gracias por medio de Él a quien es Dios y Padre.*

Y si no os resultara conocida la elocuencia del griego, en primer lugar tenéis el *Herbario* de Dioscórides, que explicó y pintó las hierbas de los campos con admirable exactitud.

Después de ésta, leed a Hipócrates y a Galeno, traducidos al latín, es decir, la *Terapéutica* de Ga-

leno, destinada al filósofo Glauco, y un cierto anónimo que está probado que es una recopilación de diversos autores.

Luego el *Sobre la Medicina* de Celio Aurelio, y el *Sobre las Hierbas y Curas* de Hipócrates y otros varios que tratan sobre el arte de sanar, que os he dejado, con la ayuda de Dios, almacenados en los fondos de nuestra biblioteca.



## Índice de autores citados

Agustín, San	9, 9, 14, 31, 84, 94
Albino	84
Alipio	84
Apolonio	88
Apuleyo de Madaura	43, 57, 72, 84
Aristóteles	32, 36, 37, 38, 44, 57,
Arquímedes	88
Asclepiades	83
Basilio	94
Boecio	39, 57, 72, 88
Cadmo	13
Capella, Felix	31, 59
Celio Aurelio	98
Censorino	13, 75, 84, 87
Cicerón	11, 20, 23, 25, 27, 28, 29, 35, 47, 49, 51, 52, 54, 57
Clemente alejandrino	75
David	7, 83
Demóstenes	11
Dionisio	96
Dioscórides	97
Donato	13, 14, 16
Euclides	84, 88
Ezequiel	74
Focas	13

Fortunatiano	18, 21, 25, 30
Galeno	97
Gaudenio de Mutiano	84
Heleno	13
Hipócrates	97, 98
Homero	11
Isaías	8, 9
Juan, San	73
Julio Orador	96
Lucas, San	90
Marcelino	96
Mateo, San	8, 90
Moises	8, 74
Mutiano	75
Nicómaco	72
Palemón	13
Pitágoras	63, 75, 76
Platón	35, 58
Porfirio	35, 36
Prisciano	13
Probo	13
Ptolomeo	84, 93, 97
Quintiliano	25
Sacerdote	16
Salomón	8
Séneca	89
Socrates	35
Terencio	28, 52, 54
Tulio Marcelo Cartaginés	44
Varrón	10, 31, 32, 83, 86, 92, 94
Victorino, Mario	25, 28, 44, 57
Virgilio	11, 53, 54, 55

## Índice de obras citadas

Andria	28, 52, 54
Apocalipsis	8
Arte Retórica	25, 29
Categorías	36
Corintios, carta a los	33, 74
De forma mundi	89
De inventione	30, 50
De oratore	20
De septem disciplinis	31, 32
Deutoronomio	73
Doctrina Cristiana	94
Eneida	53, 54, 55
Evangelio	8
Éxodo	8
Ezequiel	73
Filipenses	33
Filípicas	28
Génesis, libro del	9
Herbario	97
Hexamerón	94
In Catilinam	28
Instituciones	25
Isagoge	35, 36, 57
Los silogismos hipotéticos	44

Octateuco	94
Pentateuco	73
Perihermenias	38, 43, 57
Pro Cluentio	49
Pro Milone	28, 54
Proverbios, Libro de los	8
Retoricos	23
Reyes, libro de los	73
Sabiduría, libro de	8
Salmos, Libro de	7, 8, 9
Sobre la medicina	98
Sobre las hierbas y curas	98
Terapéutica	97
Tópicos	47, 50, 56, 57

# La Hoja del Monte

## Títulos publicados

### *Serie Mayor.*

- 1º De las cosas memorables de España Libri I-III  
Lucio Marineo Sículo
- 2º *Parecer sobre la averiguación de las vecindades de la provincia de Segovia. 1533.* Juan de Figueroa y Jerónimo de Solís

### *Serie Minor*

- 1º *Viaje alrededor del globo realizado por la Escuadra al mando de don Ignacio María de Alava. 1795 -1803.* Antonio Laborda
- 2º *Viajar en la España del Quijote.* Antonio Laborda
- 3º *Textos de Estadística.* José María Ibáñez
- 4º *18 Diccionario geográfico de España y sus colonias. Provincia de Granada.* D.F. de P. Vidal
- 5º *Pequeña Historia de Valdemorillo.* Antonio Laborda
- 6º *Institutiones Saecularium Litterarum*  
F.M.A. Casiodoro

### *Líneas contadas*

- 1º *POLVO ERES... Reyes, Papas y Santos*  
Nieves Concostrina
- 2º *POLVO ERES... Filósofos, Escritores, Músicos y Pintores*  
Nieves Concostrina

*Fuera de colección*

- *Flora natural de Valdemorillo. I Plantas leñosas*  
J. Ramón Gómez Fernández y Cristina Losa Araujo
- *Mis patas de gallo*. Almudena Barinaga Díaz
- *El Aposentador cansado y otros escritos sobre Velásquez*. José Alcalá