

Caja morfológica del estoicismo imperial: Séneca, Epicteto y Marco Aurelio

Manuel Luna Alcoba. IES Ruiz Gijón (Sevilla, España)

Recibido 28/02/2025 • Aceptado 22/02/2026

ORCID: <<https://orcid.org/0000-0002-1757-8576>>

Resumen

Las cajas morfológicas constituyen un procedimiento pautado para inventar. En el presente escrito construimos una para los textos de Séneca, Epicteto y Marco Aurelio, con el objetivo de estudiar lo que de continuidad y cambio hay en ellos respecto del estoicismo anterior. Este proceso de construcción actúa, por tanto, como hilo conductor para establecer una comparación entre ocho autores. El procedimiento seguido consiste en repasar brevemente la historia de estos protocolos para generar creatividad bajo demanda, deslindar nuestros objetivos y describir, paso a paso, cómo elaborar una caja morfológica. Los resultados obtenidos nos permiten situar exactamente dónde se halla la ortodoxia y heterodoxia de Séneca, entender a Epicteto como un producto del marco conceptual puesto en juego por el estoicismo que lo precedió y explicar por qué esta escuela como tal murió con Marco Aurelio, además de arrojar nueva luz sobre sus *Meditaciones*.

Palabras clave: cajas morfológicas, estoicismo, Epicteto, Marco Aurelio, Lucio Anneo Séneca, Fritz Zwicky.

Abstract

Morphological box of imperial stoicism: Seneca, Epictetus, and Marcus Aurelius

Morphological boxes are a patterned procedure for invention. In this paper, we construct one for the texts of Seneca, Epictetus, and Marcus Aurelius. We aim to study continuity and change in these texts with respect to previous Stoicism. This construction process acts as a guiding thread to establish a comparison between eight authors. The subsequent procedure entailed a concise review of the evolution of these protocols for generating creativity on demand, the formulation of our objectives, and a meticulous, step-by-step exposition of the methodology for constructing a morphological box. The results obtained from this method allow for the precise identification of Seneca's orthodox and heterodox elements, the comprehension of Epictetus as a product of the conceptual framework established by the Stoicism that preceded him, and the explanation of the demise of this school with Marcus Aurelius. Additionally, it provides new insights into his *Meditations*.

Keywords: morphological boxes, stoicism, Epictetus, Marcus Aurelius, Seneca, Fritz Zwicky.

Caja morfológica del estoicismo imperial: Séneca, Epicteto y Marco Aurelio

Manuel Luna Alcoba. IES Ruiz Gijón (Sevilla, España)

Recibido 28/02/2025 • Aceptado 22/02/2026

ORCID: <<https://orcid.org/0000-0002-1757-8576>>

§ 1. Introducción

Entenderemos por «estoicismo imperial» al conjunto de textos atribuidos a Séneca, Epicteto y Marco Aurelio. El presente estudio pretende confrontar el *corpus* textual de estos autores, bien constituido y deslindado, con el conjunto de citas, fragmentos y testimonios referidos al estoicismo medio y antiguo mediante un procedimiento novedoso en filosofía llamado «cajas morfológicas». Nos guía la pregunta de hasta qué punto las cajas morfológicas de estos productos historiográficos pueden encajar con los textos del estoicismo imperial. Para este propósito, Musonio Rufo no añadía nada a los autores imperiales. De él, como de la mayoría de los estoicos, tenemos fragmentos y citas, quiero decir, una vez más, producciones historiográficas y las cajas morfológicas del estoicismo antiguo y medio ya nos proporcionan suficiente información sobre cómo trabajar con ese material. Sin menospreciar su importancia, la primera decisión que adoptamos consistió en dejar fuera de nuestro estudio a Musonio Rufo.

A continuación, repasaremos brevemente la historia de las cajas morfológicas y de algunos rasgos significativos del estoicismo imperial, deslindaremos nuestros objetivos, construiremos una caja morfológica del estoicismo imperial y la compararemos con las obtenidas para el estoicismo antiguo y medio.

§ 2. Antecedentes

2. 1. Las cajas morfológicas de Fritz Zwicky

Fritz Zwicky nació en Varna (Bulgaria) en 1898 y murió, ya nacionalizado norteamericano, en Pasadena en 1974. A su trabajo como astrofísico debemos, entre

otras cosas: una descripción de la naturaleza de las supernovas, una explicación del origen de los rayos cósmicos, la predicción de que existían estrellas de neutrones tres décadas antes de que se observaran, la idea de que faltaba materia en el universo (la llamada «materia oscura») y la propuesta de que los cúmulos de galaxias pueden actuar como lentes gravitacionales. Como investigador de la Aerojet Engineering Corporation, descubrió nuevos combustibles para propulsar los misiles intercontinentales.

Según Zwicky, sus descubrimientos se debieron a lo que él llamó «análisis morfológico», que utiliza como uno de sus protocolos fundamentales las cajas morfológicas. Las cajas morfológicas exploran todas las soluciones posibles a problemas de dimensiones múltiples, generalmente no cuantificables, mediante la identificación de las relaciones ínsitas en ellos (Zwicky, 1966: 114 y Stach, 2010: 32). Cartografiar estas relaciones, lo que el análisis morfológico llama «configuraciones», nos permite identificar las respuestas dadas hasta ese momento y hallar respuestas en las que nadie había pensado.

El análisis morfológico tiene un largo historial de éxitos, más allá de los que ya logró Zwicky, desde los estudios científicos no ligados a consideraciones cuantitativas a la defensa, pasando por la mediación social, la creación y desarrollo de nuevos productos (Vartak y Mankar, 2013: 162 y Álvarez y Ritchey, 2015, describen más de setenta campos en los que se ha aplicado). Filosóficamente hablando, conecta con los desarrollos llevados a cabo por Gärdenfors sobre los espacios conceptuales y con la filosofía de G. W. Leibniz (Gärdenfors, 2000; Ritchey, 2011: 47 y 55; Luna, 2024). En 2014, Tom Ritchey publicó la primera caja morfológica aplicada a una cuestión filosófica, la definición de propiedad emergente (Ritchey, 2014). La utilidad de las cajas morfológicas para el estudio de conceptos quedó confirmada en 2023 en un artículo sobre la guerra híbrida aparecido en la *Revista del Instituto Español de Estudios Estratégicos* (Luna, 2023). Mientras Ritchey partía de una tipología preexistente de las teorías sobre las propiedades emergentes, los datos primarios del estudio sobre la guerra híbrida lo constituían artículos de procedencia diversa. Ambos mostraban la existencia de todo un mundo de posibilidades en la aplicación a la filosofía de las cajas morfológicas, que incluye: el estudio de conceptos, el análisis de textos, el metaanálisis y, en definitiva, la creación de nuevas ideas. Aquí pretendemos ir un paso más allá con

el examen de una tradición, corriente o escuela de filosofía utilizando cajas morfológicas.

2. 2. Tema

Nacido en torno al 300 a. C. el estoicismo no ha dejado de ejercer una profunda influencia tras la desaparición de los últimos estoicos. Justus Lipsius lo recuperó durante el siglo XVI, pueden hallarse trazas de él en Descartes, Leibniz y Kant, y hoy día constituye moneda de cambio en el mundo de la gestión de empresas. Lograr una caracterización de una corriente cuyo período de mayor esplendor abarcó cuatro siglos y cuya presencia ha perdurado veinte más, siempre ha constituido un reto. ¿Hay más estoicismo en Panecio o en Séneca?, ¿en Séneca o en Descartes?, ¿en Descartes o en los modernos ejecutivos de empresa? Y, sobre todo: ¿por qué tras la muerte de Marco Aurelio encontramos neoestoicismo, influencia estoica, autores en los que cabe detectar doctrinas estoicas, pero no estoicos como Zenón, Posidonio o Epicteto? Desde luego, los autores estoicos se caracterizan por responder a algunos problemas comunes, por cierto modo de afrontarlos, por un repertorio terminológico compartido. Sin embargo, concretar exactamente qué comparten, Zenón, Panecio y Séneca, cuánto de su repertorio terminológico pertenece al estoicismo, cuánto a otras escuelas del período helenístico y cuánto a tradiciones de la época en la que vivieron, constituye un desafío, agravado por dos cuestiones.

La primera: que la filosofía carece de protocolos reglados para la comparación de tres o más sistemas filosóficos. Su desarrollo se delega en la consabida genialidad de quien tenga el valor de emprender semejante tarea comparativa. El segundo problema a la hora de tratar con el estoicismo consiste en el tema de las fuentes. Propiamente hablando, solo han llegado hasta nosotros los textos de Séneca y de Marco Aurelio. Y estos dos horizontes textuales presentan notoria dificultad. Sobre Séneca ha pesado la sospecha de heterodoxia, que, por muy extendida que se halle, rara vez ha devenido acusación concreta. Resulta muy sorprendente, en un mundo filosófico sojuzgado por el determinismo lingüístico, según el cual nuestro idioma marca nuestra forma de pensar, la poca insistencia de las interpretaciones sobre el estoicismo en el hecho de que, de Zenón a Marco Aurelio, no dejó de escribirse *en griego*. Por supuesto, esto se

debió a que el griego se había convertido en la lengua franca desde el Mediterráneo hasta Asia Menor tras las conquistas de Alejandro Magno. Las élites políticas romanas aprendían griego como parte de su preparación para cargos y embajadas. Puede que hasta el 40% de los habitantes del imperio llegaran a hablarlo.

Ahora bien, todas estas consideraciones revelan una significativa anomalía: Séneca, que, al parecer, solo escribió en latín. En su notable *Séneca, la sabiduría del imperio* (2018), Monterroso muestra el contexto vital y político de cada uno de sus escritos, dejando muy claro que en todos ellos puede apreciarse una apelación al pueblo de Roma (entendiendo por «Roma», la ciudad que ejercía como capital del imperio). El estoicismo de Séneca sufriría así una doble tensión. Por una parte, servir a sus objetivos políticos y, por otra, recibir acogida en una lengua extraña. Ambas cuestiones hablaban en contra de la admisión de Séneca en una caja morfológica del estoicismo imperial. No obstante, había un argumento a su favor: nos encontramos ante el filósofo, presuntamente estoico, del que se conserva la obra filosófica más extensa. De hecho, su producción resulta solo parangonable a la de los grandes nombres de la filosofía occidental.

Si Séneca escribía para un público mucho más amplio que la clase política romana, Marco Aurelio, escribía para sí mismo. Epicteto, por lo que sabemos, ni siquiera escribió. Su discípulo, Flavio Arriano, recopiló sus enseñanzas. Desde luego, para *interpretar* las intenciones de un autor llamado Epicteto esto basta y sobra. Sin embargo, a la hora de construir una caja morfológica, conviene tener claro si se trata de la caja morfológica de la filosofía de un autor, de lo que otros dijeron de él, de lo que cabe obtener de una traducción de sus textos, etc. Lisa y llanamente, los resultados de estas cajas morfológicas no coincidirán y constituirá un ejercicio altamente instructivo compararlas. Puesto que se trataba de textos en griego, decidimos utilizar los escritos «de» Epicteto, más por no ir contra una costumbre generalizada que por convicción.

§ 3. Objetivos del presente estudio

En este trabajo intentaremos alcanzar varias conclusiones que ciframos en los siguientes objetivos:

Objetivos primarios:

1) Proporcionar un ejemplo práctico de aplicación de las cajas morfológicas a la filosofía.

Rúbricas de evaluación:

- a) Construcción del espacio morfológico del estoicismo.
- b) Construcción de su matriz de consistencia.
- c) Estudio (siquiera parcial) del espacio de soluciones.

2) Comparar el marco conceptual del estoicismo imperial con lo alcanzado por el estoicismo hasta la época de Posidonio.

Rúbricas de evaluación:

- a) Elaborar un marco conceptual que dé cuenta de una parte significativa de los textos de Séneca, Epicteto y Marco Aurelio.
- b) Mostrar cuánto de dicho marco conceptual coincide con el propio del estoicismo hasta la época de Posidonio y en cuánto se separa de él.
- c) Explicar hasta qué punto los textos de Séneca, Epicteto y Marco Aurelio pueden entenderse como resultado de las posibilidades abiertas por el estoicismo hasta la época de Posidonio.

187

eikasía
N.º 136
Mayo-junio
2026

Objetivos secundarios:

- 1) Mostrar de qué modo el estoicismo antiguo y medio abrieron la posibilidad del estoicismo imperial.
- 2) Esbozar un marco conceptual para toda la escuela estoica.
- 3) Ilustrar el modo en que las cajas morfológicas pueden utilizarse para otros fines en filosofía.

§ 4. Metodología

El proceso de construcción de una caja morfológica implica describir el problema de tal modo que podamos identificar sus parámetros relevantes y listar la constelación de soluciones posibles (Müller, 2001: 130 y Aebi, 2001: 257). Pormenorizamos estas etapas a continuación.

4. 1. Primera capa analítica

La primera capa analítica consiste en definir el problema de modo que permita su descomposición en elementos estructurales, conceptos básicos, pensamientos simples, parámetros accesibles, o cualquier otro nombre que queramos darles. Hasta el momento, no existen reglas generales que nos permitan hacer esto. En el caso de la filosofía, los problemas aparecen siempre en forma de textos. Al cabo, toda caja morfológica en filosofía consiste en la caja morfológica de un (o de una serie de) textos. Nuestro problema, por tanto, consiste en la delimitación del marco conceptual presente en los textos del estoicismo.

4. 2. Segunda capa analítica

La segunda capa analítica implica elegir los parámetros accesibles para la construcción de la caja morfológica. Una vez más, ni Zwicky ni ninguno de sus epígonos ha descrito una regla general que nos permita hacer esto. Detallamos a continuación el procedimiento seguido para elegir nuestros parámetros:

1.º Elaboración de un listado provisional de términos que incluía todo lo que un lector medio y la literatura especializada identifican como conceptos significativos.

2.º De la lista anterior cribamos los que aparecían con menor frecuencia en los textos de Séneca, Epicteto y Marco Aurelio.

3.º Construcción de la caja morfológica.

4.º Construcción de su matriz de consistencia.

5.º Utilizando los datos contenidos en la anterior, calcular su *AIC*. En 1974 el matemático japonés Hirotugu Akaike propuso su criterio de información (*Aikiake information criterion: AIC*) según el cual entre dos modelos debemos elegir el menos complejo y más ajustado a los datos. La «complejidad» hace referencia al número de parámetros (r) y el «ajuste» a la máxima verosimilitud (L). En concreto:

$$AIC = 2r - 2\ln(L)$$

De un modo formal, diremos que, para cada conjunto de datos b , existe una función a la que llamaremos función de verosimilitud L que nos da su probabilidad condicional respecto del modelo (A) , $L(b|A)$. Dado que un texto incluye puntos y aparte, capítulos y apartados, asumiremos que nos enfrentamos a una distribución binomial. Por tanto,

$$L = \binom{n}{k} \cdot p^k \cdot (1 - p)^{n-k}$$

Donde k indica el número de datos que encajan con las previsiones del modelo y n el número total de datos; y por tanteo debemos hallar la probabilidad p para la que L adquiere un valor máximo. El valor que arroja el AIC carece por sí mismo de importancia y tiene un significado puramente comparativo. De acuerdo con Akaike, entre dos modelos debemos elegir siempre el que tenga un AIC más bajo, quiero decir, el que, presentando menor grado de complejidad, encaje mejor con los datos.

El AIC ha venido utilizándose con éxito en la elección de modelos teóricos sobre la predicción de precios, la valoración de activos, la genética de poblaciones, la epidemiología, el análisis de datos genómicos, la ecología, el crecimiento de tumores, la respuesta a fármacos, los datos ambientales y el estudio de la percepción y el aprendizaje, por no alargar demasiado la enumeración. Por su carácter estandarizado y la nitidez de su definición, puede entenderse la simple referencia del AIC conseguido como una alternativa al trabajo en equipo a la hora de abordar el estudio de textos, sistemas o, como en el caso aquí propuesto, escuelas de filosofía. El AIC deja perfectamente claro si podemos considerar a cualquier otra caja morfológica más o menos informativa que la que aquí presentamos, eludiendo así cualquier pretendida subdeterminación empírica.

6.º Reducir el tamaño del espacio morfológico eliminando los parámetros que guardan menos relaciones con los demás. Parece obvio que, si las cajas morfológicas pretenden captar el conjunto de relaciones de los elementos de un sistema, en este caso, un sistema filosófico, se sacrifiquen aquellos que menos relaciones guardan con los otros.

7.º Volver al tercer paso hasta que consideremos haber alcanzado un listado mínimo de parámetros.

Con todo ello, de los criterios para la elección de los parámetros observables señalados por Stenström (significación, independencia, carácter abstracto, tener muchas conexiones entre ellos y una importancia semejante), solo hemos dejado desatendida la «independencia» (Stenström, 2013: 21-22). Stenström entiende por «independencia» que un parámetro no pueda deducirse de otros. Este criterio presupone el empleo de elementos *substructivos* últimos y no de parámetros accesibles en la construcción de la caja morfológica. Pese al trabajo de Lazarsfeld (1937), el problema de cómo hallar estos elementos substructivos últimos permanece abierto y la práctica totalidad de cajas morfológicas que se construyen utilizan parámetros accesibles, de ahí que, en general, no se respete este criterio (Ritchey, 2009: 10).

4. 3. *Primera capa sintética*

La primera etapa sintética consiste en la construcción de nuestro espacio morfológico. Lo mostramos en la tabla I. La primera fila la ocupan las dimensiones y las columnas constituyen estados de cada una de ellas sin que el orden tenga ningún significado especial. Hemos tomado en cuenta ocho dimensiones con 42 parámetros. Aclaremos que el nombre adjudicado a cada dimensión carece de todo significado operativo. Aquí hemos optado por agrupar los valores bajo la denominación habitual de los temas que pueblan cualquier exposición al uso del estoicismo. También podríamos haberlas llamado «dimensión 1», «dimensión 2», o «azul», «verde», «rojo», etc. Sin embargo, la agrupación efectiva de valores sí que tiene trascendencia porque la caja morfológica solo permite combinaciones entre parámetros de diferentes dimensiones. Por esta razón, hemos agrupado todas las virtudes estoicas dentro de una dimensión exageradamente grande. De acuerdo con el estoicismo, quien tiene una virtud las tiene todas y solo a esa persona puede llamársela con propiedad «buena» y «sabia» (Stock, 2002: 38-39). Otro tanto vale para el universo, hasta el punto de que las demostraciones relativas a su carácter lógico, vivo o a su grandeza proceden todas de la misma manera, por simple sustitución de un valor por otro (Arnim, 1903, II: 633¹ y SVF I, 294). A cambio de esta agrupación sustentada por los textos, dejábamos fuera de la «ética» otros parámetros de indudable carácter ético como «lo apropiado»

¹ En lo sucesivo: SVF, seguido del volumen y el número de fragmento.

(*kathékonta*), el fin último de nuestras vidas, el uso o la política, entendida como relación con los demás. A todos ellos los hemos convertido en valores de una dimensión llamada «el comportamiento» que permite así su comparación cruzada con los valores de la ética. Por lo demás, el parámetro «vida» agrupa tanto lo referente a la vida en sí como a los seres vivos en general. «Fuego» y «agua» constituyen genéricos para el fuego propiamente dicho, lo cálido, el calor, etc. y para «lo húmedo», «lo líquido», etc. respectivamente. «*Pathos*», por su parte, constituye un genérico para las pasiones, los afectos, así como para aquello que los elimina, quiero decir, la famosa *apateia*. Por último, «el fin», hace referencia al fin último de la vida humana, aquello hacia lo que esta debe orientarse si queremos llevar una vida de sabios estoicos.

Las diferencias entre el listado mostrado en la tabla I y el que puede hallarse en los fragmentos referidos a Zenón, Cleantes, Crisipo, Panecio y Posidonio se limitan a pequeñas oscilaciones en las frecuencias relativas de algunos parámetros, todas ellas atribuibles al volumen de textos que poseemos de unos y otros. Si intentásemos construir una caja morfológica del estoicismo medio, podríamos observar cómo, de los mostrados en la tabla I, sobran parámetros. Dicho de otro modo: el carácter peculiar que parece revestir el estoicismo de Panecio y Posidonio puede atribuirse a un intento de reducir la lista de parámetros observables. Pues bien, dicho intento de reducción desaparece con el estoicismo imperial, perfectamente caracterizable mediante el marco conceptual del estoicismo antiguo. Los mismos parámetros observables que sirven para enmarcar los fragmentos de los estoicos desde Cleantes continúan teniendo vigencia para Séneca, Epicteto o Marco Aurelio. Que nuestro listado de parámetros permita dar cuenta de un conjunto significativo de los fragmentos del estoicismo antiguo, medio e imperial puede considerarse una prueba nuestro acierto a la hora de elegirlos.

Sobre este marco general, debemos hacer ciertas precisiones. Por ejemplo, el «fluir de acuerdo con la naturaleza», virtud característica del sabio estoico de la Antigüedad, se convirtió en el «fluir de la naturaleza» de Posidonio, que hace referencia a la continua transformación de ríos, lagos e islas. De este modo reaparece en Séneca, cuyas *Naturales Quaestiones*, un texto significativamente tardío, recupera algunas de las preocupaciones sobre los cometas, las estaciones y la geografía características del estoicismo medio.

TABLA I: Caja morfológica del estoicismo

Lo divino	El universo	Lo terrenal	Las cualidades	El ser humano	El conocimiento	La ética	El comporta- miento	Lo que debemos soportar
Dios	<i>Ananké</i>	Mundo	Fuego	<i>Pneuma</i>	<i>Catalepsis</i>	Mal	Uso	Dolor
Dioses	<i>Logos</i>	Naturaleza	Agua	<i>Daimon</i>	Fantasía	Bien	Deber	Enfermedad
	Vida	<i>Koiné</i>		<i>Psyché</i>	Juicio	Virtud	Impulso	Muerte
	Grandeza	Sustancia		Cuerpo		Pasión	El fin	
		Materia		<i>Hegemonikón</i>		<i>Euroia</i>	<i>Polis</i>	
						Lo indiferente		
						Libertad		
						Felicidad		
						Sabiduría		
						<i>Frónesis</i>		
						Justicia		
						<i>Andreia</i>		
						<i>Sófrosine</i>		

Sin embargo, en el estoicismo imperial el «fluir de la naturaleza» adquiere un sesgo pesimista. Los textos de Séneca, de Epicteto, de Marco Aurelio, lo describen, una y otra vez, como el anuncio del inevitable declive físico, mental y espiritual. «Fluir» significa en tiempos imperiales «acercarse a la muerte» y adecuarse a este fluir, resignarse a lo inevitable (véase, por ejemplo, Séneca, *Consolación a Marcia*, XXII, 1; *Consolación a Polibio*, IX, etc.). Más allá de estos sutiles cambios de tono y de intenciones, el mismo marco conceptual puesto en juego por Cleantes opera en los textos del estoicismo imperial.

Las ya citadas *Naturales Quaestiones*, implican una notable anomalía para el tópico de que el estoicismo imperial solo se interesó por cuestiones humanas prácticas, alejándose de cualquier consideración teórica. Más adelante daremos una explicación alternativa para este supuesto «giro». En Séneca cabe detectar también la crítica de la mántica que le valió a Panecio, si hemos de creer muchas interpretaciones sobre él, la etiqueta de «heterodoxo» y que no ha habido más remedio que extender hasta Séneca. Y lo mismo vale para la negativa de Séneca a aceptar que quien tiene un vicio los tiene todos (Barth, 1946: 186)

El tamaño del espacio morfológico se obtiene de multiplicar el número de estados de cada dimensión, lo cual nos da: $2 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 13 \cdot 5 \cdot 3 = 234\ 000$ combinaciones posibles. Llamaremos «configuración» al conjunto formado por uno y solo uno de los estados de cada dimensión. De este modo, nuestro espacio morfológico lo componen 234 000 configuraciones posibles. Queda implícito que el número de configuraciones aumenta geométricamente con el número de valores. Aunque lo anterior pueda considerarse trivial, conlleva algo de importancia extrema. Por mucho que pueda objetársenos que el estoicismo imperial manejó otros conceptos relevantes no recogidos en nuestra caja morfológica, esta contiene más configuraciones que textos del estoicismo existen. Por tanto, nuestra caja morfológica contiene la referencia a una serie de textos de los cuales se han extraído los parámetros que la constituyen, pero también contiene la referencia a una serie de textos no utilizados para construirla. Una parte de ellos figuraba con toda seguridad en lo que Epicteto enseñaba en sus clases. Otra parte no corresponde a nada que se dijese en ellas ni que haya quedado reflejado en los textos de Séneca o Marco Aurelio, aunque puede deducirse por combinatoria sobre el marco conceptual puesto en juego por ellos. Ahora tenemos otra manera de entender «la influencia» del

estoicismo anterior en el estoicismo imperial. Existieron en el marco conceptual puesto en juego por Zenón, Cleantes, Crisipo, Panecio y Posidonio combinaciones posibles que no agotaron y que solo vieron la luz con los escritos de los estoicos posteriores.

4. 4. Segunda capa sintética

La exploración de las configuraciones composibles de una caja morfológica se realiza en dos pasos. El primero consiste en la construcción de lo que se llama una *matriz cruzada de consistencia* como la que mostramos en la tabla II. Contiene todos aquellos parámetros que no pueden considerarse compatibles entre sí. Habitualmente, los morfólogos indican con una cruz los pares de valores que ya han mostrado la existencia de una relación entre ellos, en este caso, en un fragmento. Para mayor transparencia, aquí hemos sustituido estas cruces por referencias explícitas a los textos en los que se efectúa esta relación. Debe quedar claro, en cualquier caso, que hemos consignado simplemente *un* fragmento en el que aparece dicha correlación, de ninguna de las maneras pretendemos que el fragmento citado en nuestra tabla posea particular relevancia, pertinencia o brillantez. Por lo demás, dejamos constancia únicamente del establecimiento de esa relación, cuando existe, por parte del primer autor, cronológicamente hablando, en el que puede localizarse.

Los datos mostrados en la tabla II pueden utilizarse fácilmente para realizar un cálculo del AIC de nuestro listado de parámetros. Entenderemos los «casos favorables» como el total de fragmentos en los que aparecen correlacionados dos parámetros y los casos totales como el total de pares de parámetros. La máxima verosimilitud se alcanza, para una probabilidad en torno al 0,68. Eso significa que si hallásemos nuevos textos del estoicismo imperial no habría que esperar que en ellos hubiese una proporción de más de un 68% de parámetros correlacionados de todos los posibles emparejamientos. Teniendo en cuenta que solo hemos consignado una de las apariciones de los parámetros relacionados, obtenemos un AIC máximo de 432,141. Por sí mismo, dicho valor no indica nada, pero sí lanza el desafío de construir una caja morfológica del estoicismo imperial *más informativa*, quiero decir, con un AIC inferior y con una lista de parámetros igualmente significativos. No solo, eso.

El AIC del estoicismo imperial se halla muy por debajo del que obtendríamos para el estoicismo antiguo, quiero decir, para los fragmentos que refieren doctrinas de Zenón, Cleantes y Crisipo (994,317), utilizando la misma lista de parámetros y siguiendo el mismo procedimiento de cálculo. Y otro tanto ocurre si lo aplicamos a los fragmentos referidos a Panecio y Posidonio, porque entonces obtenemos un AIC de 816,118. Dicho de otro modo, la matriz de consistencia del estoicismo imperial encierra más información (el doble de hecho) de las que pueden elaborarse, siguiendo el mismo procedimiento, para el estoicismo antiguo o medio. Caben dos lecturas de este hecho.

La primera consiste en que esa lista de parámetros se ajusta mejor al estoicismo imperial que al medio o al antiguo. Esta lectura resulta sorprendente porque extrajimos nuestra lista de parámetros de los fragmentos referidos al estoicismo antiguo y después constatamos su relevancia para entender los textos del estoicismo medio e imperial. Por tanto, solo parece plena de sentido una segunda lectura, a saber, que la causa de tal diferencia proviene de que poseemos textos y no fragmentos del estoicismo imperial. Si, como todo parece indicar, solo esta segunda lectura tiene sentido, entonces, el AIC de la matriz de consistencia nos da una medida de la cantidad de información perdida respecto del estoicismo medio y antiguo, de hecho, nos informa que los fragmentos sobre Panecio y Posidonio nos permiten vislumbrar algo más que la mitad de sus sistemas en lo referente a los conceptos listados y que no alcanza a la mitad de lo que de significativo había en los escritos de Zenón, Cleantes y Crisipo relativos a ellos.

Si a los fragmentos del estoicismo antiguo agregamos los fragmentos relativos al estoicismo medio, conseguimos una matriz de consistencia con un AIC de 764,97 y si a ella agregamos los datos aquí mostrados para el estoicismo imperial (tabla III), el AIC máximo se reduce a 262,092.

4. 5. Tercera capa sintética

En el análisis morfológico, al conjunto de configuraciones posibles generado a partir de la matriz de consistencia se lo denomina el «espacio de soluciones». Vamos a proceder a un somero análisis del mismo, pero antes, podemos detenernos en desgranar lo que cada autor aportó a la tradición estoica.

TABLA III Matriz de consistencia del estoicismo

		Lo divino		El universo				Lo mundano					Las cualidades		El ser humano					El conocimiento			La ética										El comportamiento							
		Dios	Dio-ses	Ananké	Lo-gos	Vida	Gran-deza	Mundo	Natura-leza	Koiné	Sustan-cia	Ma-te-ria	Fuego	Agua	Pneuma	Dai-mon	Psyché	Cuerpo	He-gemo-nikón	Cata-lepsis	Fan-tasia	Jui-cio	Mal	Bien	Vir-tud	Pa-sión	Eu-roia	Lo indi-ferente	Li-ber-tad	Feli-cidad	Sabi-duria	Frón-esis	Jus-ticia	An-dreia	Sófro-sine	Uso	De-ber	Im-pulso	Rl fin	Pol-is
El uni- verso	Ananké	OT 377	SL 76, 23																																					
	Logos	Z I 102	OT 350																																					
	Vida	R III 4	R II 1152																																					
	Gran-deza		M III, 4																																					
Lo mun-dano	Mundo	Z I 102	R II 527	Z I 160	Z I 160	Z II 581																																		
	Natura-leza	Z I 160	L I 528	OT 377	Z I 239	L I 555	M III, 4																																	
	Koiné	SL 66, 12			L I 555	L I 555																																		
	Sustan-cia	Z I 102	D III, 24, 10	D III, 24, 10	O Sus 257	Z I 88																																		
	Materia	Z I 102	OT 350		Z I 87	OT 418																																		
Las cuali-dades	Fuego	Z I 102	L I 536		Z I 171	Z II 581	Z II 580	Z I 134	I, 2, 19, 1	Z I 102	Z I 102																													
	Agua	Z I 102	OT 350	NQ II, 35, 2	OT 350	Z II 581	Z I 102	Z II 580	I, 2, 19, 1	Z I 102	Z I 102																													
El ser hu-mano	Pneuma	SL 41, 2	OT 350	R II 913	Z I 128	O E 20b	SL107, 23	R I 64	M IV, 4		OT 350	Z I 135	Z I 128																											
	Daimon	R III 4			O SuS 417	Z I 88	Z I 88	R I 142		Z I 88		Z I 134	Z I 234																											
	Psyché	L I 532	L I 528		Z I 128	L I 555	L I 569	Z I 171	Z I 205	L I 555	R II 633	D III, 3, 1-2	Z III 471	Z I 128																										
	Cuerpo	OT 391a	D I, 9, 12-13		O SuS 581	L I 504		Z I 199	Z I 199	I, 2, 19, 1	OT 271b	Mar 11, 1	Z III 471	Z III 471																										
	He-gemo-nikón		M III, 9	M III, 4	Z I 143	R II 885	M III, 4	L I 499	D III, 3, 1-2	M V, 3	D III, 22, 31	D III, 3, 1-2	M XI, 20	M XI, 20																										

Tabla III
Matriz de
consistencia
del
estoicismo (cont.)

		Lo divino		El universo				Lo mundano				Las cualidades		El ser humano					El conocimiento			La ética										El comportamiento												
		Dios	Dioses	Ananké	Logos	Vida	Grandeza	Mundo	Naturaleza	Koiné	Sustancia	Materia	Fuego	Agua	Pneuma	Daimon	Psyché	Cuerpo	Hegemonikón	Catalepsis	Fantasia	Juicio	Mal	Bien	Vir-tud	Pa-sión	Eu-roia	Lo in-dife-rente	Libe-rdad	Feli-ci-dad	Sa-bi-du-ria	Frón-esis	Justi-cia	An-drea	Sófro-sine	U-so	De-ber	Im-pul-so	Ri-fin	Polis				
El comportamiento	Uso		D I, 16, 18-20		Z I 239	L I 504	L I 569	L I 504	Z I 239		D II, 8, 1-8	SL50, 6	L I 504	SL50, 6	SL50, 6	D IV, 109-110	Z I 239	L I 504	D III, 3, 1-2		D I, 12, 33-34	D III, 3, 1-2	D II, 1, 4	Z I 239	L I 569	M I, 16		Z I 239	D IV, 1, 109	S II, 8, 30	O SL 87, 30-41													
	Deber	D II, 17, 31	B IV, 11		D I, 7, 1-4	B IV, 11					D III, 7, 25-28				M III, 16	M III, 16	M III, 16			D III, 7, 25-28	B IV, 11	L I 576	D I, 7, 1-4		D II, 17, 30-31		D III, 7, 25-28	R III 510		O SL, 90, 5-7	B VII, 14													
	Impulso	D I, 17, 24-27		M VI, 16	Z I 205	M II, 7		Z I 171	Z I 205		D III, 7, 25-28		Z I 171		M II, 2	M III, 6	Z I 205	D III, 22, 31	Z I 143	M IV, 22	Z I 143	M III, 6	O E 162	D III, 22, 43-44	A SuS 1015	Z I 205	D III, 3, 1-2	M III, 6	A SuS 1015		Z I 171	M III, 6	A SuS 1015	A SuS 1015										
	Ri fin		D I, 12, 4-5		M II, 16	R III 4	L I 569	M II, 16	Z I 179	M V, 16						R III 4	L I 569	SL56, 46			D I, 6, 17-21		M VIII, 1	O SuS 1270	Z I 179		R III 4	O SuS 1270	VB XX, 5	R III 4	O SuS 1270									M VIII, 1				
	Polis	D III, 7, 25-28	D III, 24, 10-11	D III, 24, 10-11	L III 328	Z I 262	L III 328	Z I 262	D III, 7, 25-28	M IV, 4	D III, 24, 10	D III, 7, 25-28	M IV, 4	M IV, 4	M IV, 3	M III, 6	M II, 16	M III, 7			D III, 7, 25-28	M III, 6	R III 697	R III 697					D III, 7, 25-28	D III, 24, 19-20	R III 697										M III, 6			
Lo que debemos sopor-tar	Dolor			M III, 4	L I 611	SL58, 36	M III, 4	M II, 11	L I 611		Mar XI, 1				A SuS 964		Mar XI, 1	M III, 4			M III, 4		Z I 432	L I 611	L I 611	A SuS 1079		M IV, 3			A SuS 1079	P 18	SL58, 36											
	Enfermedad				M I, 8	O T 372			R II 1170	O T 409	Mar XI, 1	Z III 471	Z III 471		A SuS 964	Z III 471	Z III 471	R III 471			O T 409	SL56, 22	R SuS 1252	SL66, 22	SL66, 22	O T 409		SL56, 22				O T 409												
	Muerte		L I 536		M IV, 5	B IV, 11		D III, 22, 19-22	Mar XX, 1		M II, 17	D III, 22, 19-22	R III 117				R II 790	R II 790	D III, 22, 19-22			D I, 12, 33-34	B IV, 11	D I, 9, 12-13	R III 117		R III 117	SL51, 9	P 9	SL 26, 6	R III 117	P 11				R III 117				B IV, 11	D I, 17, 24-27			

LEYENDA

Para Zenón, Cleantes, Crisipo, Panecio y Posidonio, las citas compuestas por la letra que los identifica, un número romano y un número arábigo, hacen referencia al volumen y fragmento de Arnim, *Stoicorum veterum fragmenta*.

- A: Panecio.
- B: Séneca, *De beneficiis*
- D: Epícteto, *Discursos*
- E: Edelstein (1972)
- I: Séneca, *De ira*
- L: Cleantes.
- M: Marco Aurelio, *Meditaciones*
- Mar: Séneca, *Consolación a Marcia*
- NQ: Séneca, *Naturales quaestiones*
- O: Posidonio.
- P: Séneca, *Consolación a Polibio*
- R: Crisipo.
- S: Testimonio sobre Epícteto de Estobeo, *Eclogae physicae, dialecticae et ethicae*
- SL: Carta de Séneca a Lucilio.
- SuS: Nickel (2008)
- T: Theiler (1982)
- VB: Séneca, *De vita beata*
- Z: Zenón de Citio.

Este análisis nos permite comprender la ambigua posición que ocupa Séneca dentro del estoicismo. En efecto, en la tabla III aparecen noventa y siete ocurrencias de fragmentos referidos a Zenón de Citio, fundador del estoicismo. De un modo muy semejante, podemos observar que los textos de Séneca aparecen en 102 ocasiones en nuestra tabla II. Sin embargo, de estas 102 ocasiones, solo 36 se conservan en la tabla III. Estas cifras indican que, si bien Séneca realizó un recorrido bastante extenso por las posibilidades del marco conceptual del estoicismo, en realidad, amplió muy poco la exploración que ya habían efectuado Zenón, Cleantes, Crisipo, Panecio y Posidonio, limitándose, en la mayor parte de los casos, a rememorar conexiones conceptuales que ya habían efectuado sus predecesores, hasta el punto de que sus textos han servido como fuente para vislumbrar ideas de ellos.

Si ahora contextualizamos un poco más el papel que el marco conceptual estoico jugó en el pensamiento de Séneca, podremos comprender fácilmente la sombra de heterodoxia que ha pesado sobre él y no, por ejemplo, sobre Marco Aurelio. En efecto, las 102 combinaciones de parámetros materializadas en los escritos de Séneca se pierden en el millar largo de páginas que escribió. Comparando las ocurrencias en nuestra tabla III con el volumen de lo que poseemos de sus obras, las 54 de Crisipo, las 50 de Cleantes y hasta las 42 de Posidonio, parecen conformar un estoicismo muchísimo más «denso», que el detectable en la obra de Séneca. Los *Discursos*, de Epicteto recopilados por Arriano, un escrito que apenas si ocupa la cuarta parte de los textos de Séneca, exploran las relaciones entre 72 pares de parámetros no analizadas hasta entonces por el estoicismo (ni siquiera por Séneca) y el centenar de páginas de las *Meditaciones* de Marco Aurelio hacen lo propio con 77. Digámoslo brevemente: en Séneca cabe detectar un estoicismo *diluido* en una enorme masa de textos escritos en *latín* con intereses políticos. No obstante, las 66 ocasiones en las que Séneca correlaciona parámetros de un modo que ya habían aparecido en estoicos anteriores permitió a quienes lo leyeron, desde su época hasta nosotros, reconocer en él un autor plenamente estoico. Veamos en detalle algunos casos.

A cualquier lector familiarizado con el estoicismo, la afirmación que hace Séneca de que podemos descubrir a Dios en las fuentes de ríos caudalosos, los arroyos, los manantiales de agua caliente y los pozos (carta a Lucilio XLI, 3), le recordaría el testimonio de Diógenes Laercio según el cual Zenón consideraba a su Dios causa del

agua, el aire, la tierra y el fuego (SVF I, 102). La presencia de Cleantes en los textos de Séneca reviste cierto carácter problemático. Desde luego, en sus escritos hay citas a las que suele acudir para reconstruir el pensamiento del de Aso (véase, por ejemplo, *De beneficiis*, V, 14, 1-2). Además, Séneca cita una veintena de veces a Cleantes (por ejemplo: carta a Lucilio VI, 6; *De otio*, VI, 5, etc.) pero siempre lo hace incluyéndolo en una ristra de otros estoicos, resultando difícil particularizar su pensamiento. Solo en la *Consolación a Polibio* (XLV, 57) parece existir un pálido reflejo de las doctrinas de Cleantes. Una mente recta y una vida recta, se nos dice allí, constituyen requisitos para una acción recta, regida por ley. Esta idea parece cuadrar con la consonancia con la naturaleza de Cleantes tal y como nos la refiere Diógenes de Laercio (*SuS*, 538).

Crisipo, por el contrario, ha dejado un rastro mucho más amplio en la obra de Séneca, incluso en los detalles. Así, en la carta LXXVIII a Lucilio, párrafo 8, Séneca desarrolla el argumento de que las partes «más estrechas» de nuestro cuerpo, duelen más, pero ofrece el consuelo de que este dolor acaba desapareciendo y da dos explicaciones posibles para ello. Primero, que el espíritu humano, por naturaleza, no puede retener por demasiado tiempo una sensación. Segundo, la «humedad corrupta» (*corruptus umor*) que, incapaz de fluir, acaba secándose. Curiosamente, en el testimonio que Sexto ofrece sobre la teoría del *pneuma* de Crisipo, se nos presenta una versión más general de ambas cuestiones, pues, se nos asegura, que el *pneuma* carece de la capacidad para retener sensaciones y en este sentido se lo compara con el agua o la cera líquida (SVF I, 64).

El caso de Panecio tiene también sus peculiaridades. En la *Consolación a Polibio* (XVIII, 5), Séneca explica que el ideal de la apatía del estoicismo antiguo le parece exagerado y que, naturalmente, el sabio puede sufrir sin por ello perder su condición de sabio. Eso sí, su razón le liberará de todo lo que hay en el dolor de «superfluo y excesivo». Existe un testimonio que le atribuye esta misma postura a Panecio, las *Noches áticas* de Aulo Gelio (XII, 5, 10). Gelio pone en boca de su maestro, el filósofo académico Lucius Calvenus Taurus, la idea de que Panecio rechazaba la insensibilidad. Que Séneca tuvo acceso directo a las fuentes del estoicismo medio y que no le importó citarlas lo demuestra el caso de Posidonio (por ejemplo, las cartas a Lucilio LXXXVII y XC, véase también: Leeman, 1952 y Abel, 1964). A ello debemos añadir las ya citadas *Quaestiones Naturales*.

TABLA IV: Configuración Séneca

Lo divino	El universo	Lo terrenal	Las cualidades	El ser humano	El conocimiento	La ética	El comporta- miento	Lo que debemos soportar
Dios	<i>Ananké</i>	Mundo	Fuego	<i>Pneuma</i>	<i>Catalepsis</i>	Mal	Uso	Dolor
Dioses	<i>Logos</i>	Naturaleza	Agua	<i>Daimon</i>	Fantasia	Bien	Deber	Enfermedad
	Vida	<i>Koiné</i>		<i>Psyché</i>	Juicio	Virtud	Impulso	Muerte
	Grandeza	Sustancia		Cuerpo		Pasión	El fin	
		Materia		<i>Hegemonikón</i>		<i>Euroia</i>	<i>Polis</i>	
						Lo indiferente		
						Libertad		
						Felicidad		
						Sabiduría		
						<i>Frónesis</i>		
						Justicia		
						Andreia		
						<i>Sófrosine</i>		

Por otra parte, podemos identificar una serie de pasajes en los escritos de Séneca que corresponden a configuraciones posibles de la caja morfológica mostrada en la tabla I, que no se hallaban materializadas en los fragmentos que poseemos referidos a los estoicos anteriores. Un ejemplo lo constituye la configuración mostrada en la tabla IV, que corresponde a la siguiente sucesión de textos: carta a Lucilio, LXXVI, 23; *Naturales Quaestiones* II, 35,2; carta a Lucilio, L, 6; *Consolación a Marcia*, XI, 1; y carta a Lucilio, LXVI, 22.

Con Epicteto nos hallamos en circunstancias semejantes. La tabla II contiene 118 referencias a los *Discursos* y 22 más a un fragmento de Estobeo sobre Epicteto. Si ahora nos vamos a aquellos parámetros observables que aparecen correlacionados en los *Discursos* por primera vez en la historia del estoicismo, nos encontramos con 72 casos a los que habría que añadir 17 más para el fragmento de Estobeo. Teniendo en cuenta la extensión de los *Discursos*, debemos concluir que en los textos de Epicteto hay *mucho más* estoicismo que en los de Séneca y que Epicteto llevó a cabo una exploración del marco conceptual del estoicismo mucho más amplia que la de Séneca. Sin embargo, esta afirmación necesita de varios matices.

En primer lugar, resulta difícil saber si había mucho más estoicismo en las doctrinas de Epicteto que en las de Séneca o si ese añadido se debe al trabajo compilatorio de Arriano. En cualquier caso, nuestras matrices de consistencia revelan que el *Enchiridion* no aumentó en nada el conjunto de combinaciones conceptuales puesto en marcha por los *Discursos*. Si Arriano enriqueció en algo las palabras de su maestro, lo hizo de primeras y no tuvo interés u oportunidad de hacerlo en el *Enchiridion*. Desde luego, se puede interpretar este hecho como una prueba de fidelidad a la palabra de Epicteto. Pero esta interpretación, por lo demás común, revela lo chocante del testimonio de Estobeo. Diez apretadas líneas de las *Eclogarum physicarum et ethicarum* (8, 30), condensan toda una serie de conceptos estoicos de un modo que no resulta reconocible en ningún otro texto del estoicismo. De las relaciones que cabe establecer entre ellos, nueve figuran en los *Discursos* (por ejemplo, en I, 12, 8 y I, 12, 33-34), seis aparecen en fragmentos referidos a Crisipo (p. ej. SVF II, 1012), dos en la carta LXVI de Séneca a Lucilio (12 y 22) y una más ya se la había adjudicado el propio Estobeo a Zenón (SVF I, 99). Quedan 22 ocurrencias de relaciones entre parámetros que no figuran en ningún texto de Epicteto ni de ningún otro estoico. No debe

extrañarnos que los editores siempre hayan dudado en adjudicar esta referencia a Epicteto o a Musonio Rufo y, de hecho, parece poco compatible con ninguno de los dos.

En Epicteto podemos acreditar fácilmente rastros de los estoicos anteriores. Zenón, o al menos, el Zenón tal y como nos ha llegado a través del testimonio de Ateneo de Náucratis (170 d. C.–223 d. C.) ya señaló que un uso conforme a la naturaleza debe conducirnos a preferir las cosas simples, sencillas y a prescindir del oro y de la plata, forjando así un alma (*psyché*) dispuesta a guiarse por el *logos* (SVF I, 239). Esta doctrina resulta perfectamente reconocible en *Discursos*, III, 3, 1-2, por más que Bénatouil se haya empeñado en que la teoría del uso referida a las representaciones constituya un rasgo distintivo del pensamiento de Epicteto (Bénatouil, 2009: 102). Cleantes, tan elusivo en los textos de Séneca, aflora con total soltura en varios lugares de los *Discursos* de Epicteto, por ejemplo, la exhortación a participar en la vida pública ocupándose de los padres, casarse y tener hijos porque todo ello resulta conforme a la naturaleza no tiene como referente directo los *Versos áureos* pretendidamente de Pitágoras, como indica la traductora española (Epicteto, 1993: 286), sino precisamente a Cleantes, a quien Estobeo (SVF III, 328) atribuye la idea de que el Estado debe considerarse una morada común y, por tanto, una institución buena, pues el individuo pertenece a la comunidad de los padres y al Estado por naturaleza. Sin embargo, la traductora española acierta al atribuir la cita de *Discursos* I, 9, 4-6 a Crisipo, pues, sin reproducir el texto, Estobeo le adjudica a él una síntesis de las ideas de Epicteto contenidas en ese pasaje (SVF II, 527). El propio Arriano se convierte en una fuente de textos crisipeos cuando introduce una cita literal suya en *Discursos* I, 4, 28.

Algo diferente tenemos como Panecio. Una vez más, el único pasaje de Panecio que se acerca a algo de lo afirmado por Epicteto, en concreto a lo que se dice acerca de la naturaleza del mal en *Discursos* II, 1, 4, corresponde al pasaje de las *Noches áticas* de Gelio ya discutido a propósito de Séneca. Y, de nuevo, como en el caso de Séneca, el panorama cambia radicalmente cuando hablamos de Posidonio. Aunque Epicteto (o Arriano) no lo menciona nunca por su nombre, los *Discursos* insisten en que todas las consideraciones lógicas del estoicismo carecen de cualquier finalidad propia si no se orientan a descubrir mediante la razón qué debe considerarse bueno y qué malo. Dicho de otro modo, únicamente la lógica aplicada tiene sentido y en *Discursos* I, 7, 1-4,

Epicteto menciona explícitamente a los razonamientos hipotéticos «y los que proceden por preguntas» como ejemplos de ese tipo de consideraciones lógicas aplicadas.

Pues bien, en medio de su habitual diatriba contra Crisipo, Galeno cita unos pasajes de Posidonio, con argumentos hipotéticos y basados en preguntas, que tratan de fundamentar que el bien y el mal solo pueden establecerse racionalmente (*SuS* 1252). Por lo demás, siguiendo la tabla III, podemos ver que, en el marco conceptual puesto en juego por Cleantes, las elaboraciones realizadas por los estoicos hasta Séneca (inclusive) dejaron una configuración posible no materializada en los textos ni de Zenón, ni de Cleantes, ni de Crisipo, ni de Panecio, ni de Posidonio, ni de Séneca, ni de todos ellos tomados en su conjunto, pero que sí aparece en los *Discursos* de Epicteto. Se trata de la configuración mostrada en la tabla V y que puede rastrearse en la siguiente serie de pasajes de los *Discursos*: III, 22, 30; I, 9, 12-13; III, 24, 10-11; III, 7, 25-28; I, 12, 33-34; III, 22, 19-22; III, 22, 31; y III, 24, 10. Así pues, una parte de lo que llamamos «Epicteto» viene constituida por paseos por el espacio conceptual estoico. Otra parte, pone en juego combinaciones posibles en dicho espacio conceptual pero no materializadas en los textos atribuidos a autores anteriores a él. De aquí que lo consideremos un estoico bastante tradicional y, a la vez, un autor que introduce novedades en el estoicismo.

Si en Séneca encontramos un estoicismo «diluido» y si los *Discursos* de Epicteto nos muestran a un estoico ortodoxo, a Marco Aurelio cabe calificarlo de *demasiado* estoico. En su correspondencia con Ponto, en su discurso al ejército a propósito del levantamiento de Casio de 175 d. C., en su discurso al senado y en diversos testimonios sobre él, apenas si hay alguna referencia más directa al estoicismo de la que se puede encontrar en otras figuras de la Roma imperial. Las *Meditaciones* presentan otro cariz. A los ojos del lector habitual parece una sucesión de fragmentos, a veces a nivel del puro aforismo, en los que cada uno de ellos parece guardar más relación con vivencias personales del emperador que con el texto inmediatamente anterior. Sin embargo, la caja morfológica nos proporciona una imagen muy diferente.

Las ediciones de las *Meditaciones* de Marco Aurelio no necesitan más de 90 páginas para recoger lo escrito por el emperador romano. Sin embargo, en ellas pueden detectarse 124 relaciones entre parámetros observables característicos del estoicismo, de las cuales 77 figuran por primera vez en un texto estoico.

TABLA V: Configuración Epicteto

Lo divino	El universo	Lo terrenal	Las cualidades	El ser humano	El conocimiento	La ética	El comporta- miento	Lo que debemos soportar
Dios	<i>Ananké</i>	Mundo	Fuego	<i>Pneuma</i>	<i>Catalepsis</i>	Mal	Uso	Dolor
Dioses	<i>Logos</i>	Naturaleza	Agua	<i>Daimon</i>	Fantasía	Bien	Deber	Enfermedad
	Vida	<i>Koiné</i>		<i>Psyché</i>	Juicio	Virtud	Impulso	Muerte
	Grandeza	Sustancia		Cuerpo		Pasión	El fin	
		Materia		<i>Hegemonikón</i>		<i>Euroia</i>	<i>Polis</i>	
						Lo indiferente		
						Libertad		
						Felicidad		
						Sabiduría		
						<i>Frónesis</i>		
						Justicia		
						<i>Andreia</i>		
						<i>Sófrosine</i>		

Esto permite explicar una asimetría rara vez denunciada entre Séneca y Marco Aurelio. Aunque en muchas ocasiones se ha puesto en duda la ortodoxia del estoicismo de Séneca, esta sospecha no se ha extendido a Marco Aurelio, pese a que, al menos nueve veces, las *Meditaciones* recurren a los átomos como una explicación plausible de la estructura y apariencia del universo (p. ej. VI, 24; IX, 28, etc.). A quien simplemente lee este texto, la densidad de relaciones entre parámetros estoicos presentes en él lo convence plenamente de la ortodoxia de su estoicismo por mucho que Marco Aurelio siempre tenga un ojo puesto en una teoría alternativa para dar cuenta de los hechos. Solo una caja morfológica permite explicar este comportamiento de quienes lo han estudiado. También permite percatarse de algo más.

Marco Aurelio presenta un estoicismo cuya densidad supera a la de cualquier otro autor estoico y, además, destaca poderosamente por su sistematicidad. Oculta para una *interpretación* del texto, de una anotación aparentemente incidental a otra, de la que pueden separarla muchas páginas, hay un intento de recorrer metódicamente las relaciones de cada término con todos los demás. Asumiendo, por motivos que aclaramos más abajo, que Marco Aurelio poseía un conocimiento muy parcial, si acaso alguno, de los principios de la combinatoria y, por supuesto, de las cajas morfológicas, nos hallamos ante la demostración de hasta qué punto el emperador había asimilado las ideas estoicas y poseía una mente dotada de poderes de organización verdaderamente formidables. Si tomamos un término cualquiera, por ejemplo, el famoso *hegemonikón* estoico, podemos ver cómo Marco Aurelio lo van relacionando con el resto de los parámetros observables como ningún otro autor estoico lo había hecho hasta entonces en *Meditaciones*, III, 9; III, 4; V, 3; XI, 20; etc. Dicho de otro modo: pese a los siglos de tradición estoica que tenía a la espalda, Marco Aurelio debe a ese intento sistemático el calificativo de *innovador*.

Merece la pena que nos detengamos un momento en la cuestión de los conocimientos de combinatoria que pudieran haber llegado hasta Marco Aurelio a través de la tradición estoica. Plutarco nos informa que Crisipo había especulado sobre los modos de combinar proposiciones, aunque, si hemos de creer su testimonio, el cálculo efectuado por Crisipo mereció una severa corrección por parte de Hiparco (SVF II, 210). También Simplicio, entre otros, ha dejado constancia del uso de la combinatoria en la lógica estoica (SVF II, 174). Pero Plutarco parece insinuar que la

combinatoria jugaba un papel destacado en su cosmogonía (SVF II, 444). Si damos crédito a Estobeo (SVF II, 471), en este campo los estoicos habrían alcanzado un notable grado de sofisticación, pues, distinguieron entre yuxtaposición, mezcla, mezclanza y composición (*παράθεσις, μίξις, κράσις* y *σύγκρισις*) y Alejandro de Afrodisia atribuye a Crisipo, la idea de que lo «mezclado» puede volverse a separar (SVF II, 481), algo mucho más cercano a nuestra noción contemporánea de combinación que de «mezcla». De los cuatro términos atribuidos por Estobeo a la combinación de elementos, solo uno, la composición (*σύγκρισις*) puede rastrearse en las *Meditaciones*, haciendo referencia a los elementos que dan lugar al cuerpo (II, 17 y IV, 5).

A este exiguo rastro de la combinatoria estoica en Marco Aurelio hay que añadir dos cuestiones significativas. La primera consiste en que dejó relaciones entre parámetros observables sin explorar. Por supuesto, siempre se puede aludir a que le faltó tiempo, interés u ocasión. Pero en contra de esta objeción se halla la segunda cuestión. Y la segunda cuestión consiste en que Marco Aurelio llevó su sistematización *demasiado lejos*. Puede entenderse lo que queremos decir si observamos lo que ocurre con el bien, un concepto central en el estoicismo. Tras las *Meditaciones* ya se había procedido a relacionarlo con todos los demás parámetros observables del estoicismo, salvo el agua/humor. Desde el punto de vista las cajas morfológicas, un parámetro observable que se puede relacionar con todos los demás pierde su significado, pues este queda distribuido entre el resto de los parámetros. Así pues, si en algún texto o testimonio del estoicismo pudiese relacionarse al agua, a lo húmedo, a lo líquido, con el bien, el concepto de bien se habría vaciado de significado con las consecuencias lógicas para cualquier estoicismo posterior. No obstante, el estado en que dejó el tema Marco Aurelio también resulta problemático. Un parámetro observable que guarda relación con todos los demás, excepto con uno, puede definirse por excluir dicho parámetro. Así pues, tras Marco Aurelio el bien, según el estoicismo, podría caracterizarse como aquello que excluye el agua, lo húmedo, lo líquido.

Un caso todavía peor lo tenemos con la *physis*. Cuando Marco Aurelio escribe en *Meditaciones* (XII, 5) que los hombres de hábitos buenos se hacen connaturales a la divinidad porque los dioses han hecho la naturaleza acorde con lo justo, lisa y llanamente ha agotado *todas* las relaciones que el término *physis* podía guardar con el resto de los parámetros del estoicismo. Con ello, el concepto estoico de naturaleza

quedó vacío de cualquier significado, ya que todos los demás parámetros de nuestra lista se han convertido en formas de dicha naturaleza. Quien viniese después tendría que afrontar el reto de hacer un «estoicismo» *sin* naturaleza (y, como hemos dicho, definiendo el bien por su exclusión de la humedad). Y ahora tenemos una explicación *interna* para lo que tradicionalmente se ha explicado de modo *externo*.

El estoicismo nació en el año 300 a. C. y podemos considerar que terminó con la muerte de Marco Aurelio el 16 de marzo de 180 d. C. Estos casi cinco siglos hacen del estoicismo la filosofía más duradera de la historia. Cuando nació, Judea se la disputaban los faraones egipcios y los seleúcidas. Cuando llegó a su fin, el cristianismo amenazaba con transformar el Imperio romano para siempre. Zenón fundó su escuela mientras la República romana comenzaba a anexionarse territorios fuera de la península itálica y Marco Aurelio gobernó un imperio que se extendía desde el muro de Adriano en Britania hasta la desembocadura del Tigris y el Éufrates, incluyendo como fronteras el Danubio y la tercera catarata del Nilo. ¿Por qué se extinguió una escuela que había sobrevivido a tantas cosas y que había acompañado a un imperio en expansión?

La llegada del cristianismo, las dobleces del imperio tras la muerte de Marco Aurelio y el socorrido «cambio de mentalidad» han servido para explicar el fin del estoicismo. Estas explicaciones no solo poseen un carácter *externo* respecto a la filosofía estoica, tampoco sirven para explicar por qué si bien la escuela estoica no sobrevivió, sí hubo «neoestoicos» o por qué se habla frecuentemente del «estoicismo» de Descartes, Spinoza o Kant. El análisis morfológico nos ofrece una explicación interna del fin de la escuela estoica, simplemente, con Marco Aurelio quedó agotado lo que el estoicismo podía decir acerca de la naturaleza y del bien. A partir de ese momento, si se quería innovar, se podía hacer «estoicismo» modificando su marco conceptual mediante la introducción de nuevos elementos, pero no *quedándose en él*, quiero decir, necesariamente, la innovación pasaba por modificar el marco conceptual del estoicismo en el que se pensó desde Zenón a Marco Aurelio.

No se trató únicamente de que el sistematismo del emperador asfixiase el estoicismo. Hemos creado un programa informático, por lo demás, tan simple que la versión 3.12.4 del lenguaje de programación Python ocupa menos de 45 líneas, que nos permite hallar el espacio de soluciones de cualquier caja morfológica. Su buen

funcionamiento ha quedado acreditado con diferentes pruebas y su aplicación al concepto de filosofía y a las funciones que cumple, ha demostrado su capacidad para generar extensos espacios de soluciones. Introdujimos en este programa una caja morfológica de la que habíamos extraído todas las relaciones mostradas en la tabla III con la esperanza de hallar configuraciones posibles no exploradas después de la muerte de Marco Aurelio. Como resultado, obtuvimos un espacio de soluciones *vacío*. Simplemente, no existe configuración alguna que no aparezca plasmada en algún texto o referencia a Zenón, Cleantes, Crisipo, Panecio, Posidonio, Séneca, Epicteto o Marco Aurelio. Quien, después de Marco Aurelio, quisiera elaborar un discurso estoico completo, entendiendo por tal uno que recorriera todas las dimensiones de la caja morfológica del estoicismo, tendría necesariamente que repetir relaciones entre parámetros ya presentes en los textos y testimonios acerca de los estoicos. Insistimos, después de que Marco Aurelio sometiese el marco conceptual del estoicismo a una exploración sistemática, la innovación quedaba limitada o bien a introducir nuevos parámetros observables en los tradicionales del estoicismo o bien a relaciones puntuales entre pares de dichos parámetros, pero sin recorrer todas las dimensiones. Por eso, el propio Marco Aurelio siente que la combinatoria dentro de los elementos del estoicismo se halla al borde del agotamiento y recurre, una y otra vez, a los átomos Epicuro, siquiera como solución alternativa (Barth, 1946: 229).

Y ahora también podemos hacer justicia al famoso tópico de que el pensamiento estoico abandonó la lógica y la especulación a favor de cuestiones mucho más prácticas al convertirse en la filosofía del imperio. Una vez más, nos hallamos ante una explicación *externa* a la que la caja morfológica ofrece una alternativa *interna*. Si observamos la tabla III podemos apreciar que Zenón, Cleantes, Crisipo, Panecio y Posidonio ya habían explorado considerablemente el conjunto de elementos que podríamos englobar en la categoría de «teóricos», «cosmológicos» o «cosmogónicos». El *logos*, el cosmos, la naturaleza, el fuego, el agua, la *psyché* y sus relaciones mutuas deberían dar, para quien no poseyera una tabla como esta, la apariencia de temas trillados. Por contra, las relaciones de la libertad, el dolor o la muerte, con el resto de parámetros, debían parecer territorios vírgenes. No se trata de que Séneca, Epicteto o Marco Aurelio carecieran de interés por los temas «teóricos» debido a su «mentalidad romana». Simplemente, captaron de un modo intuitivo, lo que una caja morfológica

hace evidente: las posibilidades del sistema estoico no desarrolladas hasta ese momento. También se puede decir de otra manera.

Séneca escribió un tratado sobre la naturaleza y Marco Aurelio hace referencia una y otra vez al destino del universo, pero ni una cosa ni otra llaman nuestra atención como aquellos temas en los que merecen el calificativo de «originales» y merecen tal calificativo en todas las relaciones posibles entre parámetros observables del estoicismo que no aparecían plasmadas en los escritos de los estoicos anteriores. A las *Naturales Quaestiones* de Séneca, se las descarta como «muy posidonianas» y a las especulaciones sobre el fin del universo de Marco Aurelio como «típicas del estoicismo». Por el contrario, cuando Epicteto pone en relación el uso con la fantasía, se lo considera «un rasgo distintivo es su pensamiento», pese a que la relación entre ambos vivía en el reino de las posibilidades desde Zenón. Pesamos la valía de los autores por su «creatividad» y, dentro de una tradición, esta consiste en materializar relaciones entre parámetros observables que la definen y que permanecían en el limbo de las posibilidades. Si un conjunto de esos parámetros pertenece a una región que adquiere carácter estable, hablamos de que este autor dio «un giro a la tradición heredada hacia...» y subrayamos zonas (semi) agotadas como «preocupaciones características» de esa tradición.

No resulta difícil detectar en Marco Aurelio testimonios de su plena pertenencia a la tradición estoica, como, por ejemplo, el párrafo 4 de la cuarta parte de las *Meditaciones*. En él no solo se especula acerca de la presencia de los cuatro elementos en los seres humanos y en el universo desde un punto de vista de escasa aplicación práctica, también rememora los testimonios que hablan de la presencia de este tema en Zenón (SVF I, 134 y SVF II, 58). En el párrafo tres del segundo libro de las *Meditaciones*, Marco Aurelio recuerda la providencia que cabe reconocer en la naturaleza y que demuestra que la han hecho los dioses. El orden natural conviene al todo, pero, en la medida en que los seres humanos formamos partes de él, también nos conviene a nosotros. Tanto la azarosa fortuna como la regularidad, forman parte de la naturaleza y, añade en el párrafo siguiente, cuando nos damos cuenta del orden del mundo, sabemos detectar las señales que los dioses ponen en él como advertencias. En buena medida puede decirse que estos dos párrafos recrean las cuatro razones que daba Cleantes para creer en los dioses (SVF I, 528).

Además, recuperando un dogma central de la ética de Crisipo (*SuS*, 922), Marco Aurelio afirma que el hombre bueno debe armonizar su *daimon*, con el Dios creador de todas las cosas (*Meditaciones* III, 16.). La «anomalía Panecio», ya detectada en Séneca y Epicteto, reaparece en Marco Aurelio. Estobeo hace un repaso por el listado de las virtudes estoicas (*SuS*, 1015), probablemente evocando un pasaje de Diógenes Laercio (*SVF* III, 295). A continuación, introduce una referencia a Panecio con la florida metáfora de cómo distintos arqueros pueden utilizar diferentes modos de alcanzar una diana. Esta metáfora constituiría una ilustración del modo en que una única virtud se manifiesta en forma de diferentes virtudes. Vestigios de lo que Estobeo menciona, aparentemente con una referencia genérica a «los estoicos», puede encontrarse en *Meditaciones* II, 16 y III, 6. Sin embargo, no hay rastro alguno en ellas del bonito ejemplo de los arqueros. Sí cabe detectarla en el párrafo 60 del capítulo octavo, en el que se menciona cómo el *nous* va directo hacia su objetivo. Por lo demás, Galeno, que cita largos pasajes de Posidonio, ejerció como médico en la corte de Marco Aurelio y por ejemplo, la concepción posidoniana de que el *daimon* lleva a apartarse de las pasiones, puede localizarse sin muchas dificultades en múltiples lugares de las *Meditaciones* empezando por el párrafo 13 del libro segundo.

214

El sistemático recorrido de Marco Aurelio por las posibilidades que la caja morfológica que maduró con Cleantes o, como se dice vulgarmente, su «carácter innovador», permite localizar varias «configuraciones Marco Aurelio», quiero decir, varios recorridos por la caja morfológica posibles desde que Cleantes la completó, pero que no habían hallado su materialización en ningún texto o testimonio de los estoicos anteriores al emperador. En la tabla VI mostramos una de ellas presente en los siguientes pasajes de las *Meditaciones*: XI, 20; III, 9; III, 4; II, 11; y II, 16.

§ 5. Conclusiones

Hemos procedido a la construcción del espacio morfológico del estoicismo imperial, hemos creado su matriz de consistencia, hemos realizado un estudio (muy superficial) de su espacio de soluciones, hemos deslindado un marco conceptual que da cuenta de una parte significativa de los textos de Séneca, Epicteto y Marco Aurelio y hemos visto hasta qué punto el estoicismo imperial puede entenderse como resultado de las posibilidades abiertas por el estoicismo que llegó hasta Posidonio.

TABLA VI: Configuración Marco Aurelio

Lo divino	El universo	Lo terrenal	Las cualidades	El ser humano	El conocimiento	La ética	El comporta- miento	Lo que debemos soportar
Dios	<i>Ananké</i>	Mundo	Fuego	<i>Pneuma</i>	<i>Catalepsis</i>	Mal	Uso	Dolor
Dioses	<i>Logos</i>	Naturaleza	Agua	<i>Daimon</i>	Fantasía	Bien	Deber	Enfermedad
	Vida	<i>Koiné</i>		<i>Psyché</i>	Juicio	Virtud	Impulso	Muerte
	Grandeza	Sustancia		Cuerpo		Pasión	El fin	
		Materia		<i>Hegemonikón</i>		<i>Euroia</i>	<i>Polis</i>	
						Lo indiferente		
						Libertad		
						Felicidad		
						Sabiduría		
						<i>Frónesis</i>		
						Justicia		
						<i>Andreia</i>		
						<i>Sófrosine</i>		

En la medida del espacio del que disponíamos, hemos esbozado aquí el modo en que las cajas morfológicas pueden contribuir al estudio de corrientes o escuelas filosóficas. El simple hecho de haber obtenido una guía comparativa para el estudio de ocho autores nos lleva ya más lejos que la práctica totalidad de los estudios comparativos que han visto la luz hasta la fecha. Con espacio y tiempo suficiente se puede proceder a una comparación *sistemática* de los mismos, procediendo al cartografiado de las configuraciones posibles puestas en juego por ellos, a sus respectivas materializaciones en fragmentos y a las reglas de dispersión de enunciados observables. Sin llegar tan lejos, lo esbozado aquí nos ha permitido arrojar luz sobre lo que de continuidad y cambio, de concomitancia y divergencia, hay entre el estoicismo imperial y el estoicismo medio y antiguo, apreciar relaciones internas en los textos que pasan desapercibidas incluso para la lectura más atenta, indicar la existencia de un nivel de análisis diferente al de las interpretaciones habituales y señalar razones *internas* para la evolución de esta escuela. En definitiva, hemos alcanzado todos los objetivos propuestos.

Se deduce de ello que las cajas morfológicas constituyen una herramienta fructífera para el estudio de tradiciones filosóficas, permitiendo hallar un nuevo género de sistematización que nos lleva a explicar cómo y por qué se han producido determinadas derivas en los marcos conceptuales que las constituyen y mostrando todo lo que estos hacen posible, se halle materializado en textos o no. Siempre que pueden compararse fragmentos, testimonios escritos con textos bien acreditados, aparecen pistas significativas acerca de la fidelidad de aquellos. En definitiva, las cajas morfológicas nos otorgan la capacidad de explorar los espacios conceptuales y poner esta exploración al alcance de cualquiera, con independencia de sus talentos y su genialidad natural, aunque, eso sí, armado de paciencia y alguna ayuda informática. Naturalmente, lo que hemos hecho aquí con el estoicismo puede reproducirse con cualquier otra escuela o tradición. Interés semejante revisten las cajas morfológicas de épocas que atraviesen transversalmente varias tradiciones para comprobar qué hay de continuidad y de cambio de unas a otras, cuáles pueden considerarse regiones particulares de un espacio morfológico común y cuáles requieren un espacio morfológico propio.

Hemos hablado más arriba de continuidad y cambio dentro de una tradición. Esta cuestión puede traducirse fácilmente en términos de *esencia*. Y, sin embargo, una caja morfológica no constituye ni una idea inmortal ni de un modo de ser, se trata de una estructura combinatoria. En la combinatoria y en los paseos (hasta el día de hoy) aleatorios por ella reside buena parte de lo que llamamos «esencia», «tradición», «novedad» y «creatividad».

Bibliografía

- Abel, Karlhans (1964), «Poseidonios und Senecas Trostschrift an Marcia (dial. 6, 24, 5 ff.)», en *Rheinisches Museum für Philologie*, vol. 107, n.º 3, pp. 221-260.
- Aebi, Franz (2001), «Fritz Zwicky und die Morphologie möglicher Erfindungen», en Gerhard Banse (ed.), *Johann Beckmann und die Folgen*. Münster, Waxmann, pp. 255-266.
- Álvarez, Asunción y Ritchey, Tom (2015), «Applications of General Morphological Analysis. From Engineering Design to Policy Analysis», en *Acta Morphologica Generalis*, vol. 4, n.º 1, pp. 6-28, <<https://www.swemorph.com/amg/pdf/amg-4-1-2015.pdf>>, [03/01/2025].
- Arciszewski, Tomasz (1987), «Mathematical Modelling of morphological analysis», en *Mathematical Modelling*, vol. 8, pp. 52-56.
- Arnim, Hans F. A. von (1903), *Stoicorum Veterum Fragmenta*. Leipzig, Teubner.
- Barth, Paul (1946), *Die Stoa*. Stuttgart, Fr. Frommanns Verlag.
- Bénatouil, Thomas (2009), *Les stoiciens*. Paris, Les Belles Lettres.
- Edelstein, Ludwig y Kidd, I. (eds.) (1972), *Posidonius*. Cambridge University Press.
- Epicteto (1993), *Disertaciones por Arriano* (trad., int. y notas Paloma Ortiz García). Madrid, Gredos.
- Gärdenfors, Peter (2000), *Conceptual Spaces. The Geometry of Thought*. Cambridge, The MIT Press.
- Leeman, Anton (1952), «Seneca and Posidonius: A Philosophical Commentary on Sen." EP. 102, 3-19», en *Mnemosyne*, vol. 5, fasc. 1, pp. 57-79.
- Luna Alcoba, Manuel (2024), «La caja morfológica de Dios. Una explicación de los mundos posibles», en *V Congreso Iberoamericano Leibniz*, Buenos Aires (congreso virtual), 7 a 8 de noviembre de 2024.
- Luna Alcoba, Manuel (2023), «Caja morfológica del concepto de "guerra híbrida"», en *Revista del Instituto Español de Estudios Estratégicos*, n.º 22, pp. 131-166, <<https://revista.ieee.es/article/view/6132>>, [20/01/2025].
- Monterroso, Alberto (2021), *Séneca: la sabiduría del imperio*. Córdoba, Almuzara.
- Müller, Hans-Peter (2001), «Rekombinatorik als Theorie und Praxis der Erfindung - historische Aufsätze», en Gerhard Banse (ed.), *Johann Beckmann und die Folgen*. Münster, Waxmann, pp. 111-142.
- Nickel, Rainer (ed.) (2008), *Stoa und Stoiker*. Ostfildern, Patmos Verlag.

- Ritchey, Tom (2014), «On a Morphology of Theories of Emergence», en *Acta Morphologica Generalis*, vol. 3, n.º 3, pp. 1-16, <<https://www.swemorph.com/amg/pdf/amg-3-3-2014.pdf>>, [15/01/2025].
- Ritchey, Tom (2011), *Wicked Problems*. New York, Springer.
- Ritchey, Tom (2009), «Futures Studies using Morphological Analysis», adaptado de un artículo para el *UN University Millennium Project: futures research methodology series*, 14. <<https://www.swemorph.com/pdf/futures.pdf>>, [20/01/2025].
- Stenström, Maria (2013), *Morphological Analysis in Groups: A Personal Guide*. Stockholm, Swedish Defense Research Agency, <<https://www.foi.se/en/foi/reports/report-summary.html?reportNo=FOI-R--3678--SE>>, [03/01/2025].
- Stach, Eric (2010), «Structural morphology and self-organization», en *Transactions on Ecology and the Environment*, vol. 138, pp. 29-40, <<https://doi.org/10.2495/DN100041>>, [03/01/2025].
- Stock, George (2002), *Estoicismo. Guía definitivo*. São Paulo, Montecristo.
- Theiler, Willy (ed.) (1982), *Poseidonios, die Fragmente*. Walter de Gruyter GmbH & Co.
- Vartak, Akshay y Mankar, Vijay (2013), «Morphological Image Segmentation Analysis», en *International Journal of Computer Science And Applications*, vol. 6, n.º 2, pp. 161-165.
- Zwicky, Fritz (1966), *Entdecken, Erfinden, Forschen im morphologischen Weltbild*. München, D. Knauer.