

Un asunto pendiente: las notas sistemáticas de la sustantividad  
CARLOS SIERRA-LECHUGA\*  
GERARDO TRUJILLO CAÑELLAS\*\*

DOI: <https://doi.org/10.15162/1827-5133/1424>

*A los colaboradores y amigos del grupo de investigación  
científico-filosófica "Realidad y proceso".*

### *ABSTRACT*

En la filosofía legada por Zubiri, los estudiosos han hallado el problema de si las notas sistemáticas de una sustantividad pueden ser, a la vez, constitutivas (esenciales). Suele afirmarse que, si una nota es sistemática, entonces no puede ser constitutiva, pero ¿son excluyentes estos tipos de notas? La hipótesis que presentamos es que no son excluyentes: hay notas que pueden ser sistemáticas y constitutivas en una misma sustantividad. Desde la razón sentiente como estatuto noológico, dedicaremos este artículo de reología a mostrar el problema y defender nuestra hipótesis.

In the philosophy inherited by Zubiri, scholars have encountered the problem of whether the systematic notes of a substantivity can be, at the same time, constitutive (essential). It is often claimed that, if a note is systematic, then it cannot be constitutive, but are these types of notes mutually exclusive? The hypothesis we present is that they are not exclusive: there are notes that can be systematic and constitutive in the same substantivity. This article of reology will be devoted to showing the problem and defending this hypothesis, from reason as a noological statute.

---

\* Carlos Sierra-Lechuga es Director de *Filosofía Fundamental* (España).

\*\* Gerardo Trujillo Cañellas es Investigador de *Filosofía Fundamental* (España).

## *Introducción*

En la filosofía legada por Zubiri, los estudiosos han hallado el problema de si las notas sistemáticas de una sustantividad pueden ser, a la vez, constitutivas (i.e. esenciales). Suele afirmarse que, si una nota es sistemática, entonces no puede ser constitutiva, pero ¿son excluyentes estos tipos de notas? La hipótesis que presentamos es que *no* son excluyentes: hay notas que pueden ser sistemáticas y constitutivas en una misma sustantividad. Desde la razón sentiente como estatuto noológico, dedicaremos este artículo de reología a mostrar el problema y defender nuestra hipótesis.

Lo primero que hemos de hacer es justificar el título: *un asunto pendiente*. Es un asunto pendiente ya que el tema es recurrente en el *Seminario de investigación* y en el *Seminario de textos* de la Fundación Xavier Zubiri. En ellos es iterativo que nos asalte el problema sobre qué dijo Zubiri acerca de las notas sistemáticas y cuáles son sus consecuencias. Pero hasta ahora, a pesar de su iteración, no se ha investigado este problema sistemáticamente.

Es menester llevar a cabo tal empresa, y conviene ver en el interior del pensamiento de Zubiri qué se nos dice al respecto. No se trata, pues, de un mero prurito intelectual, sino que es necesario *ver el problema real que está detrás* de esta discusión que hace que se nos presente de manera reiterada.

Para ello, estructuramos el trabajo así: 1) presentar el problema, 2) presentar una hipótesis a modo de respuesta al problema, 3) señalar el marco teórico que acote desde dónde ensayamos esta respuesta, 4) probación o demostración de esta hipótesis, es decir, el argumento y, por último, 5) la conclusión, que resume el argumento y convierte la hipótesis en tesis. Al final dejamos un breve apéndice que retoma una cuestión de interés.

## *El problema*

Diego Gracia nos ha dicho en diversas ocasiones que la inteligencia es una nota sistemática de la sustantividad humana. Según él, es una nota *pro-indiviso* de esa sustantividad; una nota que, además, se ha obtenido por “elevación”. Sin embargo, si lo esencial del hombre está en aprehender realidad, y esta aprehensión se debe a la inteligencia, entonces, esta nota de la inteligencia más que ser una *nota sistemática* tendría que ser una *nota constitutiva*,

esencial. Allí está el problema: ¿cómo puede ser una nota sistemática, que emerge *pro-indiviso* del sistema y al mismo tiempo ser una nota constitutiva, es decir, ser una nota que “ya estaba” en un subsistema del mismo sistema?

Veamos cómo surge el problema con algunos textos suyos:

Las notas constitutivas o esenciales, dice Zubiri en *Sobre la esencia*, son infundadas o últimas en la línea de nota, pero carecen de suficiencia constitucional, y por tanto de sustantividad. De ahí que las notas constitutivas no formen un sistema (no hay más sistema que el sustantivo, y por tanto constitucional) sino lo que Zubiri llama un ‘subsistema’. Este es el lenguaje que aparece en *Sobre la esencia*. Pero junto a él aparece también otro, en el que las notas constitutivas o últimas en la línea de nota se presentan como un ‘sistema’. De ahí que en el libro se hallen párrafos tan ambiguos como éste: ‘Como sistema no hay más que uno: el sistema constitucional sustantivo. Lo que sucede es que en él las notas meramente constitucionales son momentos de la unidad de sustantividad por estar apoyadas en el sistema o unidad de las notas constitutivas’ (SE 191). Por una parte se afirma que no hay más sistema que el constitucional o sustantivo, y por otra se habla de sistema o unidad de notas constitutivas<sup>1</sup>.

Allí se ve la “ambigüedad” en los conceptos de *subsistema* y *sistema*, el sistema tiene suficiencia constitucional, el subsistema (constitutivo) no posee suficiencia. Entonces, ¿puede ser una nota sistemática y constitutiva *a la vez*?

Más adelante, Gracia nos señala cómo se presenta el problema en lo relativo a la inteligencia, donde se pregunta si la inteligencia es un elemento de la sustantividad o es más bien un resultado:

Pero hay más. Añade [Zubiri] que esa sustantividad tiene una génesis, y que el psiquismo específicamente humano es el resultado de un proceso, de un dar se sí de las propias estructuras orgánicas, que emerge de ellas. Esto obliga a matizar el término “subsistema” que había utilizado antes. En efecto, con la palabra subsistema se puede dar a entender que dentro del sistema sustantivo hay unas notas constitutivas o elementales que son orgánicas y que hay otras notas constitutivas o elementales que son psíquicas. Pero esto no es compatible con la propia idea de génesis del sistema sustantivo humano. Si hay géne-

---

<sup>1</sup> D. Gracia, *El poder de lo real. Leyendo a Zubiri*, Triacastela, Madrid 2017, p. 446.

sis, es preciso aceptar que lo específicamente humano es el resultado de esa génesis, y que por tanto lo específicamente humano, la inteligencia, no es una nota constitutiva o elemental sino una nota constitucional o sistemática. La inteligencia surge por sistematismo. Llegada a un cierto punto la complejidad del organismo humano, aparecería la inteligencia como resultado de ese mismo sistematismo<sup>2</sup>.

Aquí queda planteado el problema de si este subsistema está “dentro” o es un “resultado”, de si es esencial (constitutivo) o sistemático. Por último, esta otra referencia resulta muy interesante porque al final de ella Gracia expresa nuestro problema casi *ad verbatim*:

esta nota llamada inteligencia surge en cierto momento difícil de precisar, pero no necesariamente en el primer momento, con la fecundación. Por tanto, sería el resultado de un proceso de configuración de los elementos constituyentes de la sustantividad humana. Esto es tanto como decir que la nota psíquica, la inteligencia, no tiene carácter ‘elemental’ sino ‘sistemático’; es una ‘nota sistemática’, resultado de la estructuración de todo el sistema orgánico. [...] ‘la psique no es término de transmisión sino resultado de la sistematización de los elementos germinales en la célula germinal’ (SH 462) Reténgase el término ‘sistematización’. En la página siguiente añade: ‘La psique no está transmitida, sino que procede de la sistematización constitutiva de la célula germinal’ (SH 463). Habría que preguntarse si ambos términos, ‘sistematización’ y ‘constitutiva’, no son excluyentes<sup>3</sup>.

He ahí el problema, este es el asunto pendiente: ¿las notas sistemáticas pueden ser notas constitutivas o son tipos de notas mutuamente excluyentes?

### *La hipótesis*

Señalado el problema de la ambigüedad encontrada por Gracia en lo escrito por Zubiri sobre las notas sistemáticas y las constitutivas, es decir, si las notas constitutivas se dan “dentro” de la sustantividad o hay algunas que además

---

<sup>2</sup> Ivi., pp. 460-461.

<sup>3</sup> D. Gracia, *El poder de lo real. Leyendo a Zubiri*, cit., p. 463.

son el “resultado” de su sistematización (como en el caso de la consideración de la inteligencia donde este problema se hace patente), si son o no excluyentes las notas sistemáticas y las notas constitutivas, entonces sostenemos nuestra hipótesis, a saber: *no son excluyentes estos dos tipos de notas*. Pueden haber notas constitutivas que al mismo tiempo son sistemáticas.

Es preciso señalar que si bien el problema se hace patente cuando se considera la génesis de la inteligencia humana, esta consideración de la génesis de la inteligencia nos parece un problema secundario al problema mismo de la exclusión de estos dos tipos de notas. Primero, por una razón que pudiéramos llamar de tipo *doxográfico*, a saber, estas citas que realiza Gracia de Zubiri son del año 1982-1983, pero unos años antes, en 1980, en el libro que (casi) todo el mundo acepta como base de una interpretación estándar de Zubiri, *Inteligencia y realidad*, nos dice Zubiri *explícitamente* que la inteligencia *no* es una nota sistemática, se trata de una nota elemental bien que exigida de estructuras materiales. Aquí literalmente dice que no es una nota sistemática: “No es tampoco [la inteligencia] una nota sistemática. Se trata, por el contrario, de un elemento nuevo pero elemental, bien que exigido desde las estructuras materiales”<sup>4</sup>.

Naturalmente, Gracia conoce esta expresión literal de Zubiri, que contradice su interpretación a propósito de que la inteligencia sea una nota sistemática (y por tanto generatriz del problema de, si es sistemática, cómo podría ser también constitutiva), y desarrolla lo que, a su saber, es lo que ocurre con Zubiri para que diga semejante afirmación. Nosotros no explicaremos *in extenso* el desarrollo de Gracia, pero, resumiendo brevemente, podemos decir que a Zubiri le costó dejar atrás “resabios metafísicos”, como dice Gracia. Nosotros, en rigor, tendríamos que decir que más que “metafísicos” son resabios “teológicos”, ya que el tema surge no en la línea de explicar la realidad por la realidad (i.e. metafísica), sino en la problemática de tratar el tema del alma humana en el marco de unas determinadas creencias religiosas (i.e. teología)<sup>5</sup>.

Sea cual sea el calificativo que se prefiera, según Gracia, Zubiri no se deshace de estos resabios y en el año 1982-1983; cuando realiza el trabajo sobre la *Génesis humana*, aún están presentes en él. En este texto señala Zubiri que hay unos “elementos germinales”, el espermatozoide y el óvulo, que cuando

---

<sup>4</sup> ISIR, p. 97.

<sup>5</sup> Cf. D. Gracia, *El poder de lo real. Leyendo a Zubiri*, cit., pp. 451-456; Cf. SHOM, pp. 445-476.

entran en sistematización, forman otra sustantividad, que Zubiri llama la “célula germinal”. Esta es el resultado de la sistematización de los elementos germinales, tanto como el agua es el resultado de la sistematización del hidrógeno y el oxígeno. Es, pues, el resultado de una sistematización. Esta célula germinal tiene todas las notas orgánicas, pero aún no tiene las notas psíquicas. ¿De dónde vienen estas notas psíquicas? Zubiri explica que estas llegan cuando la célula germinal pasa a ser “plasma germinal”. Pero este plasma no es producto de la sistematización de la célula germinal, así como esta célula sí era el producto de la sistematización de los elementos germinales, sino que es producto de una “elevación”, no ya de una sistematización. Esta idea de “elevación” queda inexplicada o es, por lo menos para nosotros, siempre insuficiente en los trabajos de Zubiri. Ahora bien, sí que en el plasma germinal estarán presentes las notas psíquicas. En este último momento del proceso de génesis se dan esas notas psíquicas no por sistematización sino por *elevación*. Por esta razón, estas notas no serían notas sistemáticas sino elementales; son “elementos”, sólo que “insertados” en otro momento distinto del inicial de los primeros elementos germinales. Esto es lo que justificaría, cree Gracia, el texto de Zubiri en *Inteligencia y realidad*.

A nuestro parecer, es obvio que Zubiri, como se muestra en este breve recorrido, no hace sino una sofisticación del substancialismo. En los años cincuenta Zubiri nos decía que la realidad humana estaba compuesta por muchas sustancias materiales más *una* sustancia psíquica. Ahora nos estaría diciendo que la realidad humana tendría muchas materiales más *muchas* psíquicas. Pero sigue existiendo en este punto una escasez de sistematización, pues en última instancia lo psíquico de la sustantividad humana, por muy “amalgamado” que esté con lo material, no deja de ser sino un añadido que no se explica con su oscura tesis de la “elevación”. Sea como sea, y si esto llevó a Zubiri a lo que se ha llamado su “noche triste”, lo explícitamente dicho por Zubiri es que la inteligencia no se trata de una nota sistemática<sup>6</sup>.

La anterior era la razón de índole doxográfica de por qué creemos que el problema de si la inteligencia es o nota constitutiva o sistemática es un problema secundario al de la sola exclusión entre estos dos tipos de notas. Toca

---

<sup>6</sup> Cf. D. Gracia, *El poder de lo real. Leyendo a Zubiri*, cit., pp. 462-471; Cf. J. Corominas, J.A. Vicens, *Xavier Zubiri; La soledad sonora*, Taurus, Madrid 2005, p. 697.

decir ahora una segunda razón, de orden más bien filosófico, a saber: si hallásemos *en lo general* que las notas sistemáticas no son excluyentes de las notas constitutivas, entonces, *en lo particular* el problema del tipo de nota a que corresponde la inteligencia cesaría de ser tal, porque una vez demostrado que ambos tipos no se excluyen, entonces bien podría resultar la inteligencia una nota tanto sistemática como constitutiva sin que *por principio* tenga que ser *sólo de un tipo*. Iluminando el problema general lograríamos iluminar el problema particular. A esto, los filósofos de la ciencia llaman *power explanation*; resolver un problema general en el que está inmerso un problema particular se hace en virtud de que el primero tiene mayor *power explanation* que el segundo, por lo que elucidando aquél se elucidará éste. Esta estrategia no sólo es válida sino además usual en las ciencias. En las ciencias, por ejemplo, el Último Teorema de Fermat se demostró apelando a un caso más general, el de las curvas elípticas modulares. Por esto, aunque no sea de nuestro particular interés resolver el particular problema de la inteligencia, quienes estén interesados en tratarlo podrán servirse de este trabajo más general. Vayamos al caso general para ver si probamos nuestra hipótesis de que no son excluyentes entre sí las notas sistemáticas y las constitutivas; si así lo demostramos, nuestra hipótesis se convertirá en tesis.

### *El marco teórico*

Después de haber señalado la recurrencia del problema de si las notas sistemáticas pueden ser también constitutivas en una misma sustantividad, presentamos el problema y cómo surge en la discusión de la génesis de la inteligencia humana, para esto señalamos algunos textos en donde se ve la ambigüedad de lo que nos dice Zubiri y los resabios metafísicos (sobre la substancia) y teológicos (sobre el alma) que tiene para tratar el tema. Señalamos después como hipótesis que las notas sistemáticas y constitutivas no son excluyentes y a la vez decíamos que el caso de la inteligencia se trata de un caso secundario que se podrá aclarar iluminando más bien el caso general de la aparente exclusión entre este tipo de notas. Lo que haremos ahora será señalar el marco teórico donde se desplegarán nuestras argumentaciones para probar esta hipótesis, lo que en el ambiente de especialistas se llama el “estatuto noológico”.

Para hablar seria y responsablemente de los sistemas, inevitablemente hay que echar mano de lo que nos dicen las ciencias, pues es en ellas donde el concepto es usual y profundo. Por lo tanto, el estatuto noológico que nos corresponde no es el estatuto de la *aprehensión primordial* de realidad. En el ámbito de la *aprehensión primordial* de realidad poca investigación puede hacerse, pues se trata ahí de “mera actualidad” que es, por tanto, inefable; además, aquella poca investigación que ahí pueda hacerse, se dirá ya con el logos y muchas veces incluso se formulará ya con la razón. Pero tampoco vamos a estar al nivel del *logos*, ya que para un trabajo responsable sobre la idea de sistema, no nos interesa solamente describir la realidad campal, actualizando entre sí realidades campales. Más bien, lo que nos interesa es buscar una fundamentación, por ello estaremos a nivel de la razón, ciertamente una *razón sentiente*, pero razón al fin y al cabo, porque nos interesa no sólo describir sino explicar. Toda investigación auténticamente tal es una marcha a los fundamentos, por lo tanto no puede ser nunca meramente descriptiva; aunque parta del logos, incluso de la *aprehensión primordial*, terminará por echar mano inevitablemente de la razón; y todo metafísico serio ha llegado hasta aquí, incluido prácticamente en toda su obra el propio Zubiri<sup>7</sup>. De esto se trata, justamente, la metafísica, a saber, de ir a por los fundamentos, por eso la filosofía primera es siempre y sólo *filosofía fundamental*. En nuestro caso, puesto que hablaremos responsablemente de *la realidad rea de las res*, que es apresada en eso que se llama “sistema”, nuestra investigación filosófica es una investigación de *reología*<sup>8</sup>.

Hasta ahora, pues, hemos lanzado nuestra hipótesis, nuestro “esbozo”, por ello no nos estaremos moviendo en la verdad real propia de la *aprehensión primordial* de la realidad, sino en la verdad por verificación, lo que significa que habrá que ir *dando razones* de lo que queremos probar y esto será a lo que nos dediquemos a continuación. Vamos a realizar, pues, una *probación física* de realidad<sup>9</sup>, que en fi-

---

<sup>7</sup> Cf. C. Sierra-Lechuga, *De res y de reus, o de la incompletitud de la mera noología*, in *El valor de lo real. Homenaje a Diego Gracia*, Ediciones Fundación Xavier Zubiri, Madrid 2021.

<sup>8</sup> Cf. C. Sierra-Lechuga, *Reología, ¿en qué está la novedad?*, in «Devenires», XXI, 42 (2020): pp. 193-211. Cf. C. Sierra-Lechuga, *El problema de los sistemas desde la reología de Xavier Zubiri: para una metafísica contemporánea de la sustantividad*, Universidad Pontificia de Valparaíso, Valparaíso 2019.

<sup>9</sup> Cf. IRAZ, pp. 210-257.

losófia cobra la forma de “argumento”. Antes de continuar, cabe realizar aquí un pequeño paréntesis para agradecer al *Grupo de investigación científico-filosófica Realidad y Proceso*, porque en buena medida muchas de las consideraciones aquí presentes nacen y se nutren de las discusiones con colegas y alumnos de ese grupo interdisciplinar de investigación<sup>10</sup>.

### *Probación física de realidad o demostración de la hipótesis: el argumento*

Aclarado el problema de si las notas sistemáticas pueden ser constitutivas, nuestra hipótesis es que no son excluyentes. Y visto el marco teórico desde donde vamos a realizar nuestra probación, esto es, desde la razón sentiente, vamos ahora a realizar una investigación reológica<sup>11</sup>, vamos a profundizar con la razón en las *res* que se nos actualizan, sobre todo, en las ciencias. Ahora nos corresponde probar. Para ello, primero tenemos que aclarar qué es una “sustantividad”, qué se entiende por “nota” y qué se entiende por “sistema”. Hecho esto, veremos cuáles son las características de los “sistemas de notas” y cuál es la clasificación que nos propone Zubiri a este respecto, para dar con la razón formal de esa clasificación y si esta razón formal hace que las notas sistemáticas y constitutivas sean o no excluyentes. Al final volveremos apendicularmente al caso particular de la inteligencia humana.

Primero, precisemos que la “sustantividad” es un “sistema de notas”. Como tal, es *diferente* ya desde el inicio de las “notas sistemáticas”. La sustantividad tiene como razón formal la *suficiencia constitucional*. Esta suficiencia constitucional la tiene en virtud de ser un sistema de notas, no ya en virtud de un sujeto, un *hypokeimenon*. Se tiene en virtud de ser un sistema de notas.

Aclaremos, entonces, qué se entiende por “sistema” y que se entiende por “notas”. Comencemos por las “notas”. Cuando Zubiri habla de notas entiende “todo aquello que pertenece a la cosa o forma parte de ella ‘en propiedad’, como algo ‘suyo’”<sup>12</sup>. “Nota”, pues, tiene un sentido muy amplio, como dice Ella-

---

<sup>10</sup> <https://filosofiafundamental.com/realidadyproceso> (21-04-2021).

<sup>11</sup> Cf. C. Sierra-Lechuga, «Reología, ¿en qué está la novedad?», cit. Cf. C. Sierra-Lechuga, *El problema de los sistemas desde la reología de Xavier Zubiri: para una metafísica contemporánea de la sustantividad*, cit.

<sup>12</sup> SE62, p. 104.

curía, “se habla de notas en toda la generalidad del vocablo, todos los momentos que la cosa posee sean propiedades o partes”<sup>13</sup>.

Sin embargo, esta definición y su sentido amplísimo da la impresión de que “nota” sea lo mismo que “propiedad”. Pero la idea de propiedad está estrechamente ligada a la metafísica sustancialista, toda vez que la sustancia se entiende como un *property bearer*, es decir, un soporte de propiedades (la “propiedad” era un categorema de la ontología: un convertible no esencial con el sujeto). Lo dice Zubiri muchas veces y todavía hoy así se dice: “*A substance-attribute theory holds that particular objects are substances possessing various properties [...] properties are possessed by objects*”<sup>14</sup>. Las propiedades serían algo que las sustancias tienen (poseen), pero las notas no son algo que se tiene, sino *algo en que se es*. “la nota no se ‘tiene’, sino que se ‘es’ en ella”<sup>15</sup>. Nos da Zubiri un ejemplo: una piedra es en su dureza: una piedra no tiene dureza sino que *es* dura. Nosotros damos un ejemplo de la razón: un potencial no es algo que un campo posee, sino algo en lo que consiste ser campo. Es una especie de “inversión” de la visión clásica, pues en ella las propiedades sólo eran tales si estaban en el sujeto, aquí es *la sustantividad quien se expresa en sus notas*.

[Las propiedades] son una cuestión de ‘tenencia’; ésta [la nota], de ‘esencia’. Aquéllas suponen que hay algo ya hecho que ‘tiene’ propiedades o atributos; ‘nota’, sin embargo, prohíbe esta suposición desde el momento que una cosa no es una sustancia o un sujeto estáticos que tienen notas, sino una sustantividad o sistema dinámicos ‘de’ notas, es decir, las notas mismas en sistema sustantivo<sup>16</sup>.

Mientras que las propiedades son *in-herentes* a sujetos, las notas son *co-herentes* estructuralmente, algo que se repite en los zubirianos como un sutra, muchas veces sin ser conscientes del significado implicado. Por eso, las “no-

---

<sup>13</sup> Cf. I. Ellacuría, *Sobre la esencia de Xavier Zubiri: Indices*, Sociedad de Estudios y Publicaciones, Madrid 1965, p. 38.

<sup>14</sup> J. Heil, *From an Ontological Point of View*, Oxford University Press, 2003, p. 108. Cursivas nuestras.

<sup>15</sup> SE62, p. 492

<sup>16</sup> T. B. Fowler, J. D. Blanco y A. R. Caponigri, *Glosario de términos filosóficos zubirianos*, en <http://www.zubiri.org/general/glossary.htm> (15-02-2021).

tas” son relativas a *sistemas dinámicos* que son, en última instancia, lo que la evidencia actualmente disponible nos dice que son las cosas. Por tanto, con “notas” queremos decir los *caracteres* de una cosa, bien entendido el χαρακτήρ, esto es, *notificaciones* suyas. “Nota” designa “lo que está ‘noto’ (*gnoto*), por oposición a lo que está ignoto”<sup>17</sup>. Las cosas se hacen notar, aparecen en sus notas, se hacen presentes o se actualizan en ellas, y estas notas notifican o hacen notar lo que la cosa es realmente. En el ultimísimo Zubiri, el de *Hombre y Dios*, nos dice: “Es un vocablo más sencillo que propiedad, y tiene una doble ventaja [...] Por un lado la nota pertenece a la cosa; por otro, nos notifica lo que la cosa es según esta nota”<sup>18</sup>. Decimos, pues, que nota es un carácter *en* que la cosa se actualiza realmente.

Habiendo visto lo que se entiende por “nota”, y diferenciándola de las propiedades de la metafísica substancialista, fijémonos ahora en el “sistema”. “Sistema” quiere decir que cada una de estas notas es una “nota-de”, de nuevo otro de los sutras repetidos por los estudiosos de Zubiri, muy poco entendido. Es menester concentrarnos en estos “sutras”, porque a fuerza de repetición parecen haber perdido su significado. Decir que “sistema” quiere decir que cada una de estas notas es una “nota-de” es decir que toda nota *está puesta en función* de todas las demás y del todo de las demás. La cosa no es la suma de notas: “la cosa no es verde, *más* pesada, *más* caliente, etc., sino que es una unidad intrínseca. Es lo que llamamos sistema”<sup>19</sup>.

Los *sistemólogos* entienden por sistema “un complejo de elementos interactuantes”<sup>20</sup> o un “complejo cuyos componentes están interrelacionados en lugar de aislados”<sup>21</sup>, “*let’s call a ‘system’ a collection of objects with certain properties and relations*”<sup>22</sup>, incluso Zubiri dice que “un sistema es un conjunto concatenado o conexo de notas posicionalmente interdependientes”<sup>23</sup>. Aun-

---

<sup>17</sup> ISIR, p. 33.

<sup>18</sup> HD2, p.30

<sup>19</sup> HD2, p. 33.

<sup>20</sup> L. Bertalanffy, *Teoría general de los sistemas. Fundamentos, desarrollos, aplicaciones*, Fondo de cultura económica, México 1989, p. 55.

<sup>21</sup> M. Bunge, *Ontología II: Un mundo de sistemas*, Gedisa, Barcelona 2012 (1979), p. 29.

<sup>22</sup> S. Psillos, *The Structure, the Whole Structure, and Nothing but the Structure?*, in «Philosophy of Science», 73, Chicago, The University Chicago Press, December 2006, p. 563.

<sup>23</sup> SE62, p. 146.

que estas definiciones pueden formalizarse incluso en el lenguaje del análisis matemático, nos basta con señalar aquí que la constante en todas estas expresiones está en lo de las interacciones, interrelaciones o conexiones, que hoy dirían los *complejólogos* que son “vinculantes” o “relevantes”, en virtud de lo cual los ecólogos, por ejemplo, pueden darles un sentido basal e incluso cuantificarlas en cuanto estructuras más o menos complejas, por ejemplo Ramón Margalef dijo que: “*The interrelations between the constituent elements – ¿constitutivos, constituyentes? – are the basis of the structure. Of course, it is possible to recognize and measure different degrees of structure*”<sup>24</sup>. Esto es lo que se llama “madurez” de los sistemas ecológicos. Un sistema, pues, es un “complejo estructural”, no primeramente un complejo de elementos estructurados sino un complejo *de las estructuras como tales*. Un complejo de meros elementos es un “conjunto”, no un sistema. O en rigor, mientras que la “nota” es el carácter *en el cual* se está actualizando el sistema (la cosa, la sustantividad), lo crucial está en el “de”, que es la estructura *por la cual* se está actualizando el sistema (la cosa, la sustantividad).

¿Por qué decimos esto? Porque Zubiri insiste: “En el ‘de’ es en lo que consiste el sistema en cuanto tal”<sup>25</sup> y “la estructura es la actualidad de la unidad primaria en un sistema constructo de notas”<sup>26</sup>. Es decir que es *gracias a la estructura* como el sistema *se hace presente*, esto es, se actualiza: sin estructura un conjunto de elementos no *hace sistema*, no se actualizaría como sistema. Una piedra se actualiza (se hace presente) *en* su nota-dureza (no tiene dureza sino que es dura), pero no se actualiza como dura *por* su dureza, sino, en este caso, por su estructura molecular mineral que hace que su materia esté en determinada fase: la sólida. Con nuestro ejemplo de la razón: un campo, que no es que “tenga” potencial sino que el potencial lo constituye, se actualiza *en él por* su estructura (en el caso, por ejemplo, del potencial eléctrico, es la estructura expresada como el cociente de la energía potencial eléctrica en un punto y una carga eléctrica situada en ese mismo punto,  $V = U/q\phi$ ).

---

<sup>24</sup> R. Margalef, “On certain unifying principles in ecology” p. 357, in «The American Naturalist», v. 97, No. 897, Chicago, The University of Chicago Press, Nov.-Dic., 1963. Cursiva nuestra.

<sup>25</sup> HD2, p. 31.

<sup>26</sup> ED68, p. 37.

Entonces, tenemos que, por un lado, la “nota” es *en* la que se actualiza el sistema. Por otro, la “estructura” es *por* la que se actualiza el sistema y, por último, el “sistema” es el complejo estructural, la “unidad estructural” de las notas. Con esto tenemos aclarados los tres conceptos básicos. Si la sustantividad es el sistema de notas y ya hemos aclarado estas tres nociones, podemos por sustitución de términos dar una definición más explícita y decir que la sustantividad *es un complejo estructural de caracteres en los que se actualiza ese mismo complejo estructural entero*. Contamos ya con la base desde la que hay que partir para nuestra probación.

Ahora nos corresponde preguntarnos cuáles son las *características* de estos sistemas y qué *clases de notas* podemos taxonomizar en estos sistemas. A estas “clases de notas” Zubiri llama a veces “subsistemas”, pero ya veíamos al inicio la ambigüedad del término y volveremos a ella.

Comencemos por las *características* de estos sistemas antes de llegar a la taxonomía de sus subsistemas. Para ello, nos servimos de lo expuesto por Zubiri en *Estructura dinámica de la realidad*, aunque esta presentación ahí resumida aparece en prácticamente todos sus escritos donde trata de estos temas:

1) Las notas en y de los sistemas son *co-determinantes*, todas se determinan entre sí aunque no se determinen simétricamente.

2) El sistema de notas es un *sistema “clausurado”*. El vocablo es evidentemente equívoco, pues no quiere decir que se trate de un sistema “cerrado” como se entiende en la ciencia, particularmente en la termodinámica, donde además de cerrados los hay adiabáticos, aislados, abiertos, etc. Son nociones *operativas*, porque, en rigor, todos los sistemas son “abiertos” o, mejor, *respectivos*. Sistema clausurado, aquí, significa que la realidad sustantiva es un sistema finito: *estable*. El sistema es delimitado (estable), ya que si no fuera “clausurado”, no habría ningún tipo de suficiencia, sino mera evanescencia sin sustantividad, lo que sería a todas luces falso, incluso, por ejemplo, el muón que dura 2,2  $\mu$ s es sustantivo mientras dura.

3) Las notas en el sistema tienen un *carácter “cíclico”*. Nuevamente el calificativo es ambiguo. Lo que quiere decirse en este caso es que, en verdad, todas las notas son co-determinantes *todas*. Para ser del sistema, todas las notas son *determinadas y determinantes*. Se dice “cíclico” simplemente porque, figurativamente, el sistema no se representa con una recta donde un punto inicial determina pero no es determinado y uno final es determinado pero no determina; por el contrario, se *visualiza* mejor (aunque metafórica y por tanto

equivocamente) en un círculo, donde todos los puntos (metáforas de las notas) son determinados y determinan al mismo tiempo – más adelante veremos que este modo “cíclico” de determinar no es siempre, sin embargo, “simétrico”; esta idea de la asimetría será crucial.

Codeterminación, clausura y ciclicidad son los rasgos del carácter sistemático de las notas, el “de” de las notas-de. Las cosas, pues, son lo que son en función de las relaciones de notas que las constituyen o, mejor, de su *estructura*<sup>27</sup>.

Señaladas ya las características de los sistemas, debemos ver ahora los *tipos de subsistemas* que pueden constituirlos. Estos subsistemas tendrían que cumplir las mismas características descritas (por eso son “sistemas”) sólo que “dentro” de otros sistemas (por eso son “sub”). “Para comprenderlo mejor, basta con reparar en que entre las notas de una sustantividad pueden formarse grupos que tienen un cierto carácter de unidad y sistema [...] aun sin poseer estricta autonomía constitucional, estos grupos poseen cierto carácter de sistema dentro del sistema total. Los llamaremos por esto “subsistemas”. [...] un momento formal del sistema mismo”<sup>28</sup>. Recordemos que “subsistema” era un término *ambiguo*, decía Gracia en sus textos. Ya volveremos sobre esto y aclararemos eso de “dentro”. Dichas las características de un sistema, ¿qué tipos de subsistemas lo componen?

Ante ese sistema total que es la cosa sustantiva, uno puede hacer una taxonomía (más o menos *operativa*) de los “subsistemas” que la componen. Un primer subsistema de notas es lo que Zubiri ha llamado *subsistema de notas adventicias*<sup>29</sup>, en el cual las notas son las que adquiere un sistema en virtud de estar en comunicación más o menos “extrínseca” con otros sistemas. Podemos dar el ejemplo del peso. El peso *en* que una cosa se actualiza (i.e. *la nota* peso) varía en función del planeta en el que se esté actualizando. Cuánto pesa una cosa resulta ser una nota adventicia; algo pesa más en Júpiter que en la Tierra. Sin embargo, existe otro tipo de subsistema que es más característico de *ese* sistema, el llamado *subsistema de notas constitucionales*. Este tipo de notas-de serían las que el sistema tiene “de suyo”. Y, por otra parte, hay una especie de “sub-sub-sistema” que es el *constitutivo*, un subsistema básico que es la “esencia”,

---

<sup>27</sup> Cf. ED68, pp. 33-34.

<sup>28</sup> SE62, pp. 191-192.

<sup>29</sup> Para esta taxonomía Cf. SE62; ED68, *passim*.

porque hace que el sistema esenciado por él sea lo que es. Pongamos el mismo ejemplo que Zubiri pone tantas veces: el albinismo. El fenotipo del albino es la blancura que, por ser albino, es una sustantividad *constitucionalmente* blanca. Sin embargo, esa blancura no es *constitutiva*, ya que le viene determinado ser blanco. Lo constitutivo es el genotipo en este caso, porque lo que determina esa blancura es, probablemente, alguna mutación del gen TYR situado en el brazo largo del cromosoma 11, gen en el que se sitúa la tirosinasa, enzima crucial para la síntesis de la melanina, pigmento responsable de la coloración (esto no es erudición, ahora veremos). En este sentido, el subsistema de notas constitutivas puede llamarse “esencia”, porque hace que la sustantividad sea lo que es. “La esencia es una unidad coherencial primaria”<sup>30</sup>, nos dice Zubiri, porque es un subsistema que dota de coherencia a la cosa entera, determinándola a ser *esa una*.

Por último, las *notas sistemáticas* que, por cierto, en el pensamiento de Zubiri no suelen aparecer “sistemáticamente” sino eventualmente (cuando las necesita). En la última exposición de estas ideas, en *El hombre y Dios*, sólo aparecen las tres anteriores<sup>31</sup>. En cualquier caso, las notas sistemáticas son las que aparecen en el sistema *pro indiviso*, las que *emergen* de toda la unidad. Emerger es “no reposar sobre sí mismo”, es “salir-de”<sup>32</sup>. Las notas sistemáticas no reposan sobre sí mismas, sino que salen de la unidad *pro indiviso* de la sustantividad entera. Ese tipo de notas *emerge* no como la suma de varias, sino por la *configuración* unitaria de ellas, es decir, no por agregar más notas sino por *el modo* como las que ya hay se *estructuran*, por su “configuración”. Zubiri utiliza el ejemplo de la energía potencial como nota sistemática a diferencia de la energía cinética. La energía potencial no se puede distribuir en un sistema mecánico entre sus elementos, pero la energía cinética sí, aquí la energía total del sistema es la suma de las energías cinéticas de sus elementos. Vale decir que, a propósito de esta clase de ejemplos *dados por el mismo Zubiri*, en la mecánica se habla de un espacio de *configuraciones*, donde se dan las posibles posiciones que puede tener el sistema mecánico, muy relacionado con el espacio fase donde, además de las posiciones, se determinan los momentos conjugados. Y vale

---

<sup>30</sup> ED68, p. 35. Cf. SE62, p. 342.

<sup>31</sup> Cf. HD2, pp. 31-35.

<sup>32</sup> ED68, p. 131.

decirlo porque Zubiri tiene todo esto en mente cuando habla de este tema pues, como decíamos, todo metafísico serio echa mano de la razón y no es nunca un “mero descriptor”.

Si dijimos que las características de los sistemas son codeterminación, ciclicidad y clausura, entonces una “nota sistemática” es aquella en la que se actualiza *a una* esa codeterminación, esa ciclicidad y esa clausura, sólo en virtud de eso se llamaría “sistemática”. Así, actualizando estas características sistemáticas, ocurriría que con las mismas notas constitucionales pueden emerger notas sistemáticas distintas, según cómo se *estructuren*: la *estructura es crucial, no las notas* (lo queremos subrayar). Es el caso de los *isó-meros* químicos que vale la pena escribir con el guión pues, en efecto, los isómeros químicos tienen las “mismas partes”, pero estructuradas o configuradas de diferente modo (especularmente): dextrógiros o levógiros. Así, por ejemplo, la l-metildopa antihipertensiva, de la que siempre suele hablarnos Diego Gracia, es antihipertensiva en virtud, justamente, de ser *l* y no *d*, levógira. Sólo variando la estructura obtenemos notas sistemáticas distintas. Variando la estructura, *no las notas*, obtenemos una codeterminación, ciclicidad y clausura distintas. Por ejemplo, si tomamos un folio de papel plano y lo cogemos por una de sus aristas, veremos cómo el folio se dobla y no se sostiene. Sin embargo, si al mismo folio le damos una forma paraboloides, sosteniéndolo por el centro de dicha arista, se sostendrá con naturalidad; soportará su peso e incluso un peso mayor si se ponen sobre él algunas cargas ligeras. Es decir, sin cambiar ninguna nota específica del folio, siendo el mismo folio, sólo variando su estructura, de plana a paraboloides, conseguimos una nota sistemática nueva: sostenerse. Emerge esta nota de esa nueva configuración sin ningún tipo de variación en sus notas y sin añadir nada en ese sentido. Hemos obtenido una nota sistemática no por añadir otras notas (agregando más celulosa, por ejemplo, como cuando un libro grueso se soporta a sí mismo en posición horizontal por el mazacote de hojas que lo componen), sino simplemente por *re-estructurar* las que ya teníamos. He ahí una nota sistemática clara *ante los ojos* (es decir, un caso de nota sistemática por variación de estructura sin variación de notas, como el de los isómeros químicos, pero al nivel “del logos”; ejemplo que dedicamos a los “escépticos de la razón”).

He ahí, pues, los tipos de notas. Todas estas serían notas *del* sistema, incluso las adventicias. Por tanto, notas “del sistema” es diferente de “notas sistemáticas”.

Toda nota sistemática es *del* sistema, pero no toda nota *del sistema* es sistemática (las hay adventicias, constitucionales, etc).

Tenemos, pues, que las “notas del sistema” son todas las del *sistema de notas*, pero las “notas sistemáticas” son las del sistema de notas *pro indiviso, qua* sistema, *qua* unidad. Esta es una sutil pero crucial diferencia.

Entonces, en *todas* las notas se actualiza el sistema (por la definición de “nota”), pero sólo en las notas *sistemáticas* se actualiza el sistema “enteramente”, *de modo que de descomponer al sistema la nota desaparece*, como sucede con la nota “sostenerse” del folio al quitarle la geometría parabólica. Otro ejemplo lo encontramos en el hidrógeno que esté siendo actualmente una nota *del sistema* agua: yo puedo medir la cantidad de hidrógeno por volumen de agua (p.e. hay dos volúmenes de hidrógeno por cada volumen de oxígeno), y siempre que lo mida *en el agua*, estoy midiendo el hidrógeno *del* agua (nota-de). El agua se actualiza en ese hidrógeno medido. Como nota *del* agua, no puedo encontrar las propiedades del hidrógeno como si *no* fuera *del* agua, precisamente porque lo que se actualiza en esa nota-de llamada “hidrógeno” es el agua y no el hidrógeno separadamente; no puedo quemar el hidrógeno *del* agua, como sí podría en la sustantividad-hidrógeno. Sin embargo, aunque en este hidrógeno se actualiza el sistema (el agua), no se actualiza el sistema *pro indiviso*, no es una nota que aparece “de golpe” como expresión del sistema todo. Para que esto pase, la nota *del sistema* debe ser además *sistemática*, es decir, ser una característica tal que no pueda distribuirse en sólo unas notas del sistema o en su sumatoria. Siguiendo con el sistema-agua, que el agua ebulle a 100°C es una nota del sistema *entero* del agua, *pro indiviso*, porque el punto de ebullición no es distribuible en los puntos de ebullición del hidrógeno (-253°C) y del oxígeno (-183°C).

He ahí, pues, los tipos de notas. Ahora bien, después de ver esta clasificación, esta taxonomía de “tipos de notas”, debemos señalar tres cosas:

1) Cada tipo forma un “subsistema” (adventicio, constitucional, etc.). Y “Subsistema es el concepto filosófico preciso que expresa que lo designado por el vocablo no es algo oculto tras el sistema o situado por bajo de él, sino un momento formal del sistema mismo”<sup>33</sup>.

---

<sup>33</sup> SE62, p. 192.

2) Estos subsistemas (Zubiri a veces mete otros, como el de “notas causales”, pero estos son los estándar y los finales de *El hombre y Dios* a excepción de las sistemáticas), son *todos* “subsistemas”, lo único sustantivo es la cosa entera. “No es que haya dos [o más] sistemas de notas, uno de notas meramente constitucionales, otro de notas constitutivas. Como sistema no hay más que uno: el sistema constitucional sustantivo”<sup>34</sup>. Por tanto, no es que unos sean “más subsistemas” que otros.

3) A primera vista, y esto es sumamente importante, se puede confundir esta taxonomía con una versión moderna de la dualidad “substancia-accidente”, pero no es el caso, ya que en esta consideración *no se están tomando en cuenta como fundamentales a las notas en sí mismas*, sino a su *carácter de sistema* o, dicho con mayor rigor, su *estructura*. Por eso, se habla de “sistemas de notas” y no de “notas sistematizadas”. *No las notas sino su carácter sistemático es lo fundamental*.

La atención en el *carácter sistemático* de las notas, más que en las notas como tales, es algo de que se suele carecer en los círculos zubirianos (se suele preguntar por *cuáles son las notas* constitucionales de *x* sustantividad, en vez de por *cómo están estructuradas*). Centrar la atención en las notas es un resabio substancialista. Lo crucial de la taxonomía propuesta por Zubiri no está en qué o cuáles notas sean adventicias y cuáles constitucionales, etc., sino en *qué las hace ser tales*, y eso es la *estructura*: la mutación del gen TYR (por esto decíamos antes que no era mera erudición) no sería constitutiva del albino si no hiciera *sistema* en el brazo largo del cromosoma 11, gen en el que hace *sistema* la tirosinasa, enzima crucial para la síntesis *sistemática* de la melanina, pigmento responsable de la coloración del *sistema* entero. Si yo aísló ese gen mutado, no me dará un albino; es más, no me dará nada. Porque no es constitutivo *por sí mismo*, sino por *hacer sistema, por la estructura*. “De aquí que llegar a una nota verdaderamente constitutiva sea un problema siempre abierto; lo que hoy parece último tal vez no lo parezca mañana. *Pero la meta es filosóficamente clara*”<sup>35</sup>. Qué notas es lo que quedará siempre abierto, pero la meta filosóficamente clara es que, sea cual sea *la nota*, lo será por el “*dé*”, la estructura. Por tanto, esa nota (mutación del gen TYR) *no* es constitutiva *en y*

---

<sup>34</sup> SE62, p. 191.

<sup>35</sup> SE62, p. 190. Cursivas nuestras.

*por sí misma*, sino que lo es en virtud del “sub”-sistema en el que está “posicionalmente interdependiente”, como dijo Zubiri más arriba cuando nos definió “sistema”.

Siendo cautos, pues, habríamos de corregir el modo de expresión de esta taxonomía y proponemos hablar no de “subsistema de notas constitutivas (o constitucionales o adventicias, etc.)”, sino de *subsistema constitutivo o constitucional o adventicio de notas*, porque lo que ha de ser calificado no son las notas por sí mismas, sino el *subsistema*. Y sólo porque el carácter sistemático es el constitutivo o constitucional o adventicio, es que *luego* lo son sus notas. Esto es crucial. Por ejemplo, en el peso, que es una nota adventicia según hemos dicho antes, se está jugando el propio sistema constitucional, la constitución del sistema. ¿Cómo puede ser esto, si es adventicio? Pues sí, como dice Zubiri, el peso cumple una función biológica<sup>36</sup>, toda vez que un individuo de cierta especie que pesa 150 kg es más propenso a morir si se cae, que uno de la misma especie que pesa sólo 50 kg, entonces puede decirse que una nota que juega el papel de *adventicia* en cierto subsistema juega, sin embargo, el papel de *constitucional* o *constitutiva* en cierto otro subsistema, ambos *del mismo sistema entero*. El mismo individuo pesa lo que pesa adventiciamente, pero ese peso puede comprometer la integridad de ese individuo, por tanto, esa nota también es constitutiva o cuando menos constitucional.<sup>37</sup> Una nota que “parecía” adventicia *amenaza* al sistema constitucional, y por tanto su “adventicidad” no es trivial. Por tanto, lo que ha de calificarse como adventicio, constitucional, etc., es el subsistema antes que las notas.

Pues bien, si pensáramos “concéntricamente” la organización de estos subsistemas, el más “excéntrico” sería el adventicio, luego el constitucional, “solapándose” con él el sistemático y el más “concéntrico” sería el constitutivo. Y aquí, en esta imagen figurativa es donde aparece *el problema*: ¿puede una nota ser sistemática y al mismo tiempo ser más concéntrica que el subsistema de notas sistemáticas, estando en el *sub-sub-sistema* constitutivo? Respondemos que *sí*, era nuestra hipótesis. Pues son subsistemas “concéntricos” sólo *esquemáticamente* hablando, *figurativamente*, y sólo en el pensamiento esquemático-

---

<sup>36</sup> Cf. ED68, p. 38.

<sup>37</sup> Este magnífico señalamiento lo debemos al médico y reólogo César Rodríguez (Hospital Universitario Virgen de la Victoria de Málaga).

co-figurativo aparece este problema. Sin embargo, pensar así no debe ser sino mera metáfora espacial (este es el problema al decir “*cíclico*” o “*clausurado*”) y no debe entenderse más que como eso, como mera metáfora espacial. El problema del pensamiento figurativo es que supone que “entender” es “hacer familiar”, ¡pero cuánto entendemos gracias a las matemáticas sin que por eso hayamos hecho del objeto del entendimiento algo “familiar”! Mejor que la metáfora espacial de la “concentricidad” sería la metáfora informática del “anidamiento” (*nested functions*), o incluso la metáfora ecológica de “nicho”. Toda vez que, a diferencia de la concentricidad, el anidamiento y el nicho carecen de la idea intuitiva (y equívoca) de “centro”: la esencia (subsistema constitutivo) *no* es el centro del sistema, es *la unidad coherencial primaria, que no implica ser “centro”*.

Como tal no es un sistema que se halla por bajo de la sustantividad constitucional. En tal caso sería un ὑποκείμενον, y la esencia sería un momento de la sustancialidad. No; las notas esenciales forman un subsistema dentro del sistema constitucional de la sustantividad misma. A fuer de tales, las notas constitutivas son un mero momento de la sustantividad<sup>38</sup>.

Lo que es más “Desde el punto de vista de sus notas, la esencia constitutiva es el sistema de notas necesarias y suficientes para que la realidad sustantiva tenga todas sus demás notas. Desde el punto de vista de su unidad, la esencia constitutiva es unidad coherencial primaria”<sup>39</sup>, jamás aparece la idea de centro; y cuando en esta segunda cita se dice “sistema” en vez de “subsistema” es perfectamente entendible, ya que todo subsistema es, por definición, un sistema – como hemos dicho más arriba – sólo que “sub-”. Por eso, cuando en la primera cita se habla de “un subsistema *dentro* del sistema” hay que entender a bien a qué se llama “dentro”. Es muy peligroso creer que “entendemos” cuando “hacemos familiar”, porque a fuerza de representaciones figurativas se desvirtúa el verdadero contenido de lo que debe entenderse; menuda lección nos ha enseñado a este respecto la mecánica cuántica. Lo que queremos decir es:

No debe pensarse que unos subsistemas están realmente unos “debajo”, “detrás” o “*dentro*” de otros. A diferencia del sustancialismo, el “sub” de los

---

<sup>38</sup> SE62, p. 192.

<sup>39</sup> SE62, p. 342.

*subsistemas* no debe entenderse como “lo que subyace”. “No hay ningún sujeto distinto oculto detrás del sistema mismo. No hay más que el sistema mismo”<sup>40</sup>. Nuevamente, hemos de enfocar la atención en el *carácter sistemático*, no en las notas; por tanto, dicho “sub” no es más que una forma de hablar que no refleja nada “subyacente”. “La expresión denota claramente que un subsistema de notas no es algo que forzosamente nos hace salir de la unidad total; porque ‘sub’ no significa aquí ‘debajo de’ sino ‘dentro de’; si se quiere, un sistema o cuasi-sistema parcial”<sup>41</sup>. Pero incluso “dentro de” es metafórico (quizá por esto Zubiri lo entrecomilla, para andarse con cuidado), pues lo que quiere significar con la metáfora espacial de la “concentricidad” o nosotros con la informática del “anidamiento” o, mejor, la ecológica de “nicho”, es algo así como “gradientes” de fundamentalidad<sup>42</sup>, esto es, cómo unas estructuras se “fundan” en otras<sup>43</sup>. Pero en ningún caso queremos decir ubicaciones geométricas, *figurativas*. “En este sentido, [la esencia] es un sistema parcial, pero en forma distinta a como lo son todos los demás subsistemas: es el núcleo ‘formal’ de la sustantividad; es, si se quiere, el subsistema *fundamental*”<sup>44</sup>.

Así pues, al decir “gradientes de fundamentalidad” aclaramos que el “sub” de los subsistemas *no* indica “subyacimientos”, sino tendencias, tropismos, atractores, en rigor: cómo unas estructuras “se van fundando” (en gerundio) en otras. Este “irse fundando” es claro, por ejemplo, en biología molecular: es la estructura ternaria de las proteínas (enlaces covalentes peptídicos-enlaces hidrógeno-fuerzas de Van der Waals e hidrófobas)<sup>45</sup>: no es que los aminoácidos estén en el “centro” de la proteína (sería ridículo pensarlo así), es más bien que *toda* la proteína es “aminoácida”, por decirlo de alguna manera. Como decíamos antes, los sistemas tienen una cierta “madurez”, según unas estructuras se funden en otras, es decir, según sus “sub-sistemas”. Por eso, otros

---

<sup>40</sup> ED68, p. 38; SE62, p. 191.

<sup>41</sup> SE62, p. 192.

<sup>42</sup> En física, el “gradiente” de un campo escalar,  $\nabla f$ , es un campo vectorial que, dicho en grueso, mide hacia dónde varía el campo y con qué ritmo lo hace. De esta idea estamos destilando epagógica y erotéticamente su forma metafísica.

<sup>43</sup> Pudiendo “ver” incluso hacia donde “tienden” y con qué “ritmo”.

<sup>44</sup> SE62, p. 192. Cursivas nuestras.

<sup>45</sup> K. U. Linderström-Lang, *Proteins and Enzymes*, «Lane Medical Lectures», vol. 6, California, Stanford University Press, p. 93.

científicos, como David Bohm, afirmaban: “*The Greek root of the word ‘organize’ is ἔργον – tanto que se habla entre zubirianos de la ἐνέργεια – which is based on a verb meaning ‘to work’. So one may think of all aspects of a structure as ‘working together’ in a coherent way*”<sup>46</sup>.

Esto hay que tenerlo claro, el “sub” no representa nada “geométrico”, figurativo, porque no refiere a las notas sino al *sistema* en el que están, a sus estructuras fundantes y fundadas, estructuras estructurantes y estructuradas (pues estructura es siempre y sólo *estructuración*). Justamente por eso, los subsistemas en general, *a fortiori* el constitutivo o esencial, puede ser llamado simplemente sistema: “llamaré casi siempre a este subsistema de notas constitutivas *a potiori*, simplemente ‘sistema’”<sup>47</sup>. Como se ve, la ambigüedad que se señalaba más arriba en el vocablo “subsistema” de cara al vocablo “sistema” era meramente aparente.

Por consiguiente, puede haber y *hay* notas constitutivas (i.e. “esenciales”) que *no* están “dentro” del sistema que constituyen (i.e. “esenciado”) sin ser por ello menos constitutivas, pues para ser constitutivas *no* es preciso estar “dentro” sino *hacer sistema* (“articularse”, “configurarse”) con el subsistema constitutivo del sistema en cuestión. Esto es aquello de las vinculaciones *relevantes*, de que hablan los complejólogos como antes dijimos. La epigenética lo tiene bien sabido: la determinación del fenotipo de un individuo no viene toda ella de su genotipo, no viene toda ella de “lo que tiene dentro”. También lo muestran así los nichos ecológicos o las herencias ecológicas, donde los organismos (mejor: holobiontes) son *constitutivamente* lo que son tanto por su medio “interno” como “externo” y donde la determinación no es sólo transmisión vertical (desde antecesores) sino también entre coexistentes.<sup>48</sup> No se trata, entonces, de una “concentricidad” figurativa literal, pues de ser así caeríamos en absurdos como, por ejemplo, decir que los electrones son constitutivos de un organismo vivo *qua* vivo; los electrones *no* son del subsistema constitutivo de notas de la sustantividad viva *qua* viva, por mucho que estén muy “adentro” de ella. Son constitucionales, qué duda cabe, pero los electrones no son quienes *determinan* eso que

---

<sup>46</sup> D. Bohm, *Wholeness and the Implicate Order*, London, Routledge, 1980, p. 152.

<sup>47</sup> SE62, p. 193.

<sup>48</sup> Este brillante ejemplo lo debemos al ecólogo y relojero Dancizo Toro (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, España).

llamamos “ser vivo”; son constitucionales pero no constitutivos. De entender bien esto depende que se eviten o no reduccionismos y pendientes inclinadas según los cuales “todo es partículas elementales”. Errores todos de imaginar figurativamente a los sistemas.

Esto hay que tenerlo claro, insistimos, porque aquí se juega el que las notas sistemáticas puedan ser constitutivas.

Las constitutivas son las que *hacen sistema* en el “sub”-sistema constitutivo: es decir, las que forman *la unidad coherencial primaria*. Esa unidad coherencial no tiene por qué estar literalmente “dentro” del sistema, ni ser “centro” suyo, como delimitado por una membrana química de discernibilidad absoluta (resabios substancialistas). Esa unidad es sólo la encargada de *determinar* al sistema a ser *ese*, pero las notas de esa unidad básica bien podrían estar “fuera” de lo determinado *mientras haya estructuras vinculantes*. En efecto, lo que garantiza la unidad *no* es una membrana, sino ciertas estructuras, esto es, un modo vinculante y relevante de relacionarse unas notas con otras con cierta indiferencia de las notas en cuestión. Esto ocurre, de hecho, por ejemplo, en las “celdas de Bernard”, que se mantienen estables no por un subsistema predeterminado “interno”, sino por el constante flujo que bajo ciertas condiciones las mantienen estructuralmente estables constitutivamente y no sólo constitucionalmente. De hecho, esto es lo que pasa con todo vórtice toroidal si queremos tener una imagen geométrica (topológica), “figurativa”.

Siendo así, una nota sistemática como el soportarse a sí mismo del folio de papel, es también constitutiva de esa *precisa configuración* de la hoja: sin esa nota sistemática el folio se dobla, por tanto, es sistemática *y a la vez* constitutiva. Lo que es evidente habiendo salido del “paradigma figurativo”. Creer que los “subsistemas” están unos dentro de otros, cuando no son sino *etiquetas operativas* para referirnos al rol que juegan ciertas notas según cómo estén “posicionalmente interdependientes”, es estar condenado a no entender a fuerza de acantonarse en el ámbito de los *moderate-sized specimens of dry goods*, como lo hace quien supone que entender es hacer familiar, imaginar o figurarse.

En efecto, *la posición* de la nota en el sistema prefijará en qué subsistemas (en plural) puede ser considerada. Aquí conviene retomar que la “ciclicidad” de la codeterminación de notas *no* necesariamente es *simétrica*: una relación (binaria) es simétrica cuando ocurre que  $aRb$  es igual que  $bRa$ , pero eso no es necesario siempre, de hecho rara vez pasa en realidad. El esquema de la “ciclicidad”, como dijimos, es inexacto (y supersimplificado), porque da la ilusión

de creer que la forma con que una nota está determinada es la misma forma en que determina. Y casi nunca es así. Ejemplo paradigmático en el que el modo “de ida” de la determinación es otro que el modo “de vuelta” es el afamado “dogma fundamental de la biología molecular”, en el que la información genética corre únicamente a través de la cadena ADN → ARN → proteína (un gen, una proteína). Y cuando corre “al revés” (del ARN al ADN) se tienen determinaciones (o funciones) diferentes. Es decir, el modo de determinar es distinto en un sentido que en otro. El peso viene determinado como “nota adventicia” por la respectividad de una sustantividad con el planeta en el que se encuentra, pero es ese mismo peso el que puede determinar la muerte de la sustantividad si ésta se cae en el planeta en el que se encuentra. Naturalmente, el modo en que *ha sido determinado* el peso y el modo como el peso *determina* es muy distinto. Esto no es otra cosa que *el efecto formal de la estructura*. El efecto formal de la estructura respecto de las notas es *hacer sistema*, o como dice Zubiri: “el efecto formal y propio de una estructura sobre las notas [es] el indicarles una posición determinada dentro del sistema”<sup>49</sup>.

Esa posición bien puede indicarnos algo adventicio o algo constitucional: una nota determinada como adventicia (el peso) puede determinar como constitutiva en ciertas condiciones. Por ejemplo, el peso puede creerse una nota no sistemática porque es reducible al peso de los componentes, pero resulta que si el peso sólo es tal por estar en este sistema y no en otro (Júpiter o la Tierra), parece, en cierto sentido, una nota sistemática. La misma nota (peso) puede aparecer como adventicia, constitucional o sistemática. Por tanto, *cuándo una nota es sistemática, constitutiva, adventicia, etc., dependerá de cada caso*, en concreto, dependerá del “de” de la “nota-de” que se esté poniendo en juego en cada caso, es decir, *dependerá las estructuras en cuestión*. Por tanto, resulta evidente que los tipos de notas *no* se excluyen.

La diferencia entre notas sistemáticas y constitutivas como si fueran categorías excluyentes es algo que sólo tiene sentido partiendo de la precomprensión de que las ideas de “sistema” y “subsistema” son ideas figurativas. Pero eso es una perfecta vaciedad.

---

<sup>49</sup> ED68, p. 57.

## Conclusión

En resumen, retomemos los momentos principales del argumento y mostremos la evidencia de la conclusión.

1. La “nota” es aquello *en* lo que se actualiza el sistema. El “sistema” es el complejo estructural. La “estructura” es aquello *por* lo que se actualiza el sistema.

2. Con estos tres elementos, podemos “taxonomizar subsistemas”, según las estructuras en juego. Como el énfasis está en las *estructuras* y no en las notas, el “sub” de los subsistemas no es ningún dentro, sino *fundamentación*.

3. Hay un “subsistema fundamental” que es la unidad coherencial primaria. Algunas notas de esa unidad pueden estar “fuera” del sistema, mientras haya “relaciones vinculantes”.

4. En algunas notas de esa unidad (coherencial primaria) se actualiza el sistema entero (i.e. son también notas sistemáticas), así el líquido del agua: sistemático y constitutivo a la vez (nota constitutiva porque el agua *es* líquida; sistemática, porque la moléculas que la componen no son líquidas). Así también el sopor-tarse a sí mismo del folio: sistemático y constitutivo a la vez. O la homeostasis de un organismo: nota sistemática (pues es de todo el organismo *pro indiviso*) y constitutiva (sin eso no hay organismo) *a la vez*, etc.

5. Por tanto, hay notas en las que se actualiza el sistema en su unidad coherencial primaria *y al mismo tiempo* en las que se actualiza el sistema *entero*.

En conclusión: *constitutivo y sistemático no son tipos de notas excluyentes*. Es lo que queríamos probar. Queda claro que es posible una “sistematización constitutiva”, como decía la cita de Gracia al inicio de este artículo cuando planteábamos el problema. *Quod erat demonstrandum*.

## Apéndice sobre la inteligencia

Aclarado el problema general, se aclara también el particular: la inteligencia *podría* ser una nota *sistemática* de la configuración material-animal (como la sensibilidad) y sólo hasta que emerge como tal, tendríamos una sustantividad *esencialmente* humana. Es decir, la inteligencia sería una nota “salida-de” la sistematización animal-material y, una vez así salida, la sustantividad de la que ha salido habría dejado de ser meramente animal-material siendo ahora esencialmente humana.

Cuando Zubiri dice que la materia siente (por ejemplo el perro, cuando se le pega, siente *todo* él), bien podemos añadir ahora que la materia *intelige*: cuando un hombre intelige, intelige *todo* él. La inteligencia sería una nota *sistemática* que, una vez emergida, sería *constitutiva* de eso que llamamos hombre. Salidos del “paradigma figurativo” no necesitamos hipótesis extrañas a la estructuración o a la configuración del sistema como la “*elevación*”, u otros resabios no metafísicos sino teológicos. Como dijimos en su momento, la “*elevación*” no es, según Zubiri, una sistematización. Ahora bien, ciertamente nuestro argumento no prueba la falsedad de la “*elevación*”, pues no estaba diseñado para eso sino para probar que las notas sistemáticas y las constitutivas no son excluyentes entre sí, pero sí prueba, junto con esto, que esa hipótesis extraña *no es necesaria*. *Quien a partir de ahora quiera argumentar a favor de la “elevación” deberá hacer eso, argumentarla y no darla por supuesta*. “Tendemos a pensar, de acuerdo con ciertas páginas de *Sobre la Esencia*, que la esencia es un conjunto de notas infundadas o últimas de una realidad sustantiva, y que por tanto está compuesta sólo por lo que Zubiri llama ‘notas elementales’, pero no por las ‘notas sistemáticas’, ya que éstas tienen carácter constitucional pero no constitutivo. Esta lectura de Zubiri es, a mi modo de ver, completamente incorrecta”<sup>50</sup>, nos dice Diego Gracia. Coincidimos en este punto con él, a saber, que esa lectura, donde son excluyentes, es *completamente incorrecta*. Nosotros ya hemos *dado* nuestras *razones*; acabamos de dar una lectura diferente que, creemos, podría ser correcta. He aquí una investigación reológica.

---

<sup>50</sup> D. Gracia, *El poder de lo real. Leyendo a Zubiri*, cit., p. 226.

## BIBLIOGRAFÍA

### Obras de Zubiri:

- ED68: *Estructura dinámica de la realidad*, Madrid 1989.  
HD2: *El hombre y Dios*. Nueva edición, Madrid 2012.  
IRAZ: *Inteligencia y razón*, Madrid 1983.  
ISIR: *Inteligencia sentiente. Inteligencia y realidad*, Madrid 1980  
SE62: *Sobre la esencia*, Madrid 1962.  
SHOM: *Sobre el hombre*, Madrid 1986.

### Bibliografía secundaria

- BERTALANFFY L., *Teoría general de los sistemas. Fundamentos, desarrollos, aplicaciones*, Fondo de cultura económica, México 1989.  
BOHM D., *Wholeness and the Implicate Order*, Routledge, London 1980.  
BUNGE M., *Ontología II: Un mundo de sistemas*, Gedisa, Barcelona 2012 (1979).  
COROMINAS J., VICENS J.A., *Xavier Zubiri; La soledad sonora*, Taurus, Madrid 2005.  
ELLACURÍA I., *Sobre la esencia de Xavier Zubiri: índices*, Sociedad de estudios y publicaciones, Madrid 1965.  
FOWLER T. B., BLANCO J.D. y CAPONIGRI, A. R., *Glosario de términos filosóficos zubirianos*, en <http://www.zubiri.org/general/glossary.htm> (15-02-2021).  
GRACIA D., *El poder de lo real. Leyendo a Zubiri*, Triacastela, Madrid 2017.  
HEIL J., *From an Ontological Point of View*, Oxford University Press, Oxford 2003.  
LINDERSTRØM-LANG, K. U., "Proteins and Enzymes", p. 93, in «Lane Medical Lectures», vol. 6, California, Stanford University Press.  
MARGALEF R., *On certain unifying principles in ecology*, in «The American Naturalist», v. 97, No. 897, Chicago, The University of Chicago Press, Nov.-Dic., 1963.  
PSILLOS S., "The Structure, the Whole Structure, and Nothing but the Structure?" p. 563, *Philosophy of Science*, 73, Chicago, The University Chicago Press, December 2006.

- SIERRA-LECHUGA C., “De *res* y de *reus*, o de la incompletitud de la mera noología”, in. *El valor de lo real. Homenaje a Diego Gracia*, Ediciones Fundación Xavier Zubiri, Madrid, 2021
- , *El problema de los sistemas desde la reología de Xavier Zubiri: para una metafísica contemporánea de la sustantividad*, Universidad Pontificia de Valparaíso, Valparaíso, 2019.
- , *Reología, ¿en qué está la novedad?*, in «Devenires», XXI, 42 (2020): 193-211.