

## PERFECTUM IMPERFICIT PERFICIENS IMPERFECTUM: JOHANNES DE MURIS, NOTITIA ARTIS MUSICAE II, 3, 12

A pesar de que es un hecho la adscripción de Johannes de Muris a los principios del *ars nova* propugnados por Philippe de Vitry, se encuentra en los capítulos iniciales del *Notitia artis musicae* de Johannes de Muris una sorprendente coincidencia con las nociones que sobre el número perfecto había defendido el más ilustre maestro del *ars antiqua*, Franco Teutonicus. Prescindiendo de la sinceridad o no de Johannes de Muris al respecto, lo cierto es que los pasajes en que trata la cuestión resultan ser cruciales para establecer la interpretación de un oscuro sintagma: 27. *quae perfectum imperficit perficiens imperfectum* (*Notitia artis musicae*, II, 3, 12). A la luz de los datos que aporta el autor en los lugares en que trata sobre la perfección, el pasaje ha de ser interpretado como “el 27 hace imperfecto el número perfecto 81, haciendo perfecto el número imperfecto 18”.

It is a fact that Johannes de Muris followed accurately the ideas advocated by *ars nova* and defended by Philippe de Vitry. Despite this, it is possible to find in the first chapters of Johannes de Muris' *Notitia artis musicae* an unexpected agreement with the notions about the perfect number supported by Franco Teutonicus, the most eminent master of *ars antiqua*. Leaving aside whether Johannes de Muris was or not sincere, these passages relating to perfect number allow to establish the interpretation of a difficult passage. After their study, it will be clear that the dark 27. *quae perfectum imperficit perficiens imperfectum* (*Notitia artis musicae*, II, 3, 12) has to be interpreted as: “27 makes imperfect the perfect number 81, making perfect the imperfect number 18”.

PALABRAS CLAVE: latín medieval, crítica textual, música, número perfecto, Johannes de Muris.

KEY WORDS: medieval Latin, textual criticism, music, perfect number, Johannes de Muris.

En fechas próximas a 1320, Johannes de Muris escribió su *Notitia artis musicae*, en cuyo segundo libro –*Musica practica, seu de mensurabili*– enfrenta la problemática de la notación, el tiempo musical y su medida, estando consagrada la totalidad del segundo capítulo a una argumentación detallada en defensa de la perfección del tiempo ternario. Siendo un hecho que las ideas del *ars nova* propugnadas por Philippe de Vitry encontraron aprobadora recepción en el astrónomo, matemático y músico Johannes de Muris, sorprende que en este capítulo de su *Notitia* muestre una más que notable aquiescencia con las concepciones que sobre el *tempus* habían sostenido los grandes teóricos del mensuralismo del siglo anterior, no encontrándose, además, huellas de que conozca o reconozca la división entre tiempo perfecto e imperfecto *minimum*,

*medium* y *maius* establecida por Philippe de Vitry<sup>1</sup>. Bien es cierto que al trabajar con el texto de De Muris nunca hay que apresurar conclusiones. La dificultad del latín de su *Notitia artis musicae*, la concisión discursiva del autor y el estado del texto<sup>2</sup> hacen que la aprehensión del contenido diste de ser inmediata<sup>3</sup>, y que la certeza del traductor sobre lo concluyente de la interpretación que propone resulte razonablemente menoscabada en más ocasiones de las deseables.

En todo caso, en lo que a medida del tiempo se refiere, los capítulos iniciales del segundo libro de *Notitia artis musicae* muestran acuerdo con tres ideas que poco o nada tienen que ver con los presupuestos con los que el *ars nova* estaba contestando el mensuralismo del siglo precedente. Al contrario, en actitud inopinadamente polémica con el *ars nova*, Johannes de Muris declara, en primer lugar, la prevalencia del número Uno y la perfección del Tres<sup>4</sup>. Afirma en segundo lugar:

Cum igitur ternarius in omnibus se ingerat quodammodo, hunc esse perfectum non debet amplius dubitari; per eius oppositum quod ab ipso recedat binarius, relinquatur imperfectus, cum etiam binarius sic sit infamis (*Notitia artis musicae*, II, 2, 8).

Toda vez que en la *Quaestio LXXIV*, Tomás de Aquino afirma que el número Dos es *numerus infamis* porque *binarius ab unitate recedit*, parece claro

<sup>1</sup> No así en *Libellus cantus mensurabilis* (con seguridad posterior a 1330), en cuyo capítulo XVII Johannes de Muris, efectivamente, da cabida a la distinción entre *modus*, *tempus* y *prolatio* sancionados por el *Ars nova*.

<sup>2</sup> Los manuscritos de referencia sobre los que hasta fechas no muy lejanas se basaron las ediciones de *Notitia artis musicae* han resultado ser testigos poco fiables, pues no recogían sino una versión abreviada del tratado (cf. Ch Meyer, trad., *Jean de Murs. Écrits sur la musique*, Paris 2000, 53-56). De ellos bebió, no obstante, la edición canónica de Martin Gerbert (*Johannes de Muris, De practica musica, seu de mensurabili*, en *Scriptores ecclesiastici de musica sacra potissimum*, vol. 3, Hildesheim 1784/1963) que, en consecuencia, presenta un texto deficiente, aunque notablemente mejorado en la posterior edición de Ulrich Michels (*Johannis de Muris, Notitia artis musicae et Compendium musicae practicae*, en *Corpus scriptorum de musica*, vol. 17, Rome 1972).

<sup>3</sup> En muchos casos, la inteligibilidad del texto puede ser restablecida con la ayuda de las paráfrasis de los contenidos de Johannes de Muris que se encuentran en testigos más o menos contemporáneos. Son especialmente útiles a este efecto el epitome de Petrus de Sancto Dionisio (*Petrus de Sancto Dionisio, Tractatus de musica*, en *Corpus scriptorum de musica*, ed. U. Michels, vol. 17, Rome 1972), así como el *Speculum musicae* de Jacobus Leodiensis (*Jacobus Leodiensis, Speculum musicae*, en *Scriptorum de musica medii aevi nova series a Gerbertina altera*, ed. E. de Coussemaker, vol. 2, Hildesheim 1864-76/1963).

<sup>4</sup> *In Deo enim, qui perfectissimus est, unitas est in substantia, trinitas in personis; est igitur trinus unus, et unus trinus; maxima ergo est convenientia unitatis ad trinitatem* (*Notitia artis musicae*, II, 2, 2-3).

que el ininteligible *per eius oppositum quod ab ipso recedata binarius, relinquitur imperfectus* ha de ser leído: *per eius oppositum, quod ab ipsa unitate recedata binarius, relinquitur imperfectus*<sup>5</sup>. Johannes, entonces, tras insistir directamente en la superioridad del Tres, vuelve a afirmar indirectamente la del Uno al calificar de imperfecto e *infamis* el Dos por “apartarse” del principio de Unidad. Evidentemente, ya había sostenido tales nociones el pitagorismo, que, confiriendo la supremacía al Uno sobre el resto de los números<sup>6</sup>, abominaba del Dos. Ahora bien, al asumirlas, Johannes de Muris deja poco terreno a la rectificación a la que el *ars nova* sometió el tradicional tiempo ternario o perfecto, así como a la siguiente consagración del tiempo binario o imperfecto para largas, breves y semibreves, y a la subsiguiente aceptación de nuevas unidades de tiempo básicas inferiores a la *brevis* de Franco Teutonicus, el más insigne teórico del *ars antiqua*<sup>7</sup>.

Igualmente saturada de pitagorismo está la tercera idea de la exposición de Johannes de Muris. En el tercer capítulo del segundo libro introduce la definición del tiempo perfecto, hasta ahora diferida:

Perfectum est, quod est in tres partes aequales divisibile, vel in duas inaequales, quarum minor in se ipsa a maiore superatur (*Notitia artis musicae*, II, 3, 10).

Con tal definición, el teórico muestra de nuevo una fidelidad literal a los términos con los que el *ars antiqua* fundamentaba el mensuralismo, así como a la estructura del signo musical defendida por Franco<sup>8</sup>. A pesar de su explícita

<sup>5</sup> Véase también Jacobus Leodiensis, *Speculum musicae*, VII, 14: *Binarius enim, ut supra visum est, infimus et imperfectus dicitur, non solum quod primo recedit ab unitate, sed etiam quia [...]*.

<sup>6</sup> Aristóteles (*Met.*, 986a15-21) afirmaba que los pitagóricos φαίνονται διὴ καὶ οὗτοι τὸν ἀριθμὸν νομίζοντες ἀρχὴν εἶναι (...) τὸν δ' ἀριθμὸν ἐκ τοῦ ἑνός. ἀριθμοὺς δὲ καθάπερ εἴρηται τὸν ὅλον οὐρανόν. De hecho, según testimonio de Porfirio (*Vita Phyt.*, 50, 1-4), frente al ser idéntico e igual al que los pitagóricos llamaron Uno, denominaron Dos al principio de la desigualdad: τὸν δὲ τῆς ἑτερότητος καὶ ἀμισότητος καὶ παντὸς τοῦ μεριστοῦ καὶ ἐν μεταβολῇ καὶ ἄλλοτε ἄλλως ἔχοντος δυοειδῆ λόγον καὶ δυὰδ α προσηγόρευσαν.

<sup>7</sup> Este proceso de “atomización” de la *brevis* franconiana es lo que explica la querencia de los “modernos” a utilizar con profusión medidas imperfectas y menores, y su reclamación final de una entidad plena para la *brevis imperfecta* y la *minima* (Meyer, *op. cit.*, 33). El uso excesivo que el *ars nova* hace del tiempo imperfecto fue censurado por los maestros del *ars antiqua*: *sed utuntur novo cantandi modo, antiquum dimittunt, imperfectis nimium utuntur in semibrevibus* (Jacobus Leodiensis, *Speculum musicae*, VII, 9). Tales innovaciones, en todo caso, cristalizaron en un hacer musical que un anónimo tratadista sumariizó reproduciendo un dicho que al respecto circulaba: *longa solent sperni, gaudent brevitate moderni*.

<sup>8</sup> La formulación estricta de Johannes de Muris no hace sino reescribir la que Jacobus Leodiensis, solvente detractor del *ars nova* y defensor apasionado de Franco, en su afán de desautorizar los nuevos usos, atribuía a [Ps.] Aristóteles: *Tempus, inquit, perfectum, secundum antiquorum considerationem, est quedam equa proportio in qua recta brevis in duas partes inaequales aut in*

profesión boeciana<sup>9</sup> y de encontrarse inevitablemente inmerso en el proceso de laicización que hizo posible la aparición del *ars nova*, Johannes resulta acogerse a una definición de número perfecto deudora de un misticismo y simbolismo de ascendencia pitagórica y descendencia cristiana<sup>10</sup> en la que poca cabida tiene la esperable defensa de la división binaria de los valores propugnada por el *ars nova*<sup>11</sup>.

---

*tres equales dividitur, que ulterius dividi vel discerni nunquam possunt (Speculum musicae, VII, 12).*

<sup>9</sup> Bien entendido que el *tempus* se restringe exclusivamente a la unidad temporal de la breve, es decir, a la relación entre breve y semibreve, Johannes de Muris no acude para la enunciación de este concepto a los argumentos estrictamente matemáticos que ya Euclides y Nicómaco habían sancionado al explicar el τέλειος ἀριθμός en términos de “partes aliquotas” (cf., respectivamente, *Elementa*, IX, 36 e *Introductio Arithmetica*, I, 16, 4). Tampoco menciona el algoritmo formulado por Euclides para la generación del número perfecto y al que, sin embargo, Boecio todavía se había atenido (*De institutione arithmetica*, I, 20, 1). Estas ausencias no pueden menos que extrañar si se tiene en cuenta que nuestro maestro compuso *Musica speculativa*, compendio de los tres primeros libros de *De institutione musica* de Boecio, con la pretensión confesa de atender la dimensión especulativo-matemática de la disciplina musical y de advertir sobre la conveniencia de que el músico práctico poseyese una solvente capacitación matemática. Ya con anterioridad, la fundamentación física y matemática no sólo del *ars musica*, sino concretamente de su vertiente mensural, había sido el *leitmotiv* de *Notitia artis musicae* (cf. *Notitia artis musicae*, I, 1 y 2).

<sup>10</sup> La creencia en la perfección del Tres remonta al pitagorismo, que consideraba que el número Tres era inherente a todas las cosas, pues todo concluía en él. Valga al respecto el testimonio de Aristóteles en *Cael.*, 268a10-13: Καθάπερ γάρ φασι καὶ οἱ Πυθαγόρειοι, τὸ πᾶν καὶ τὰ πάντα τοῖς τρισὶν ὄρισται· τελευτῆ γὰρ καὶ μέσον καὶ ἀρχὴ τὸν ἀριθμὸν ἔχει τὸν τοῦ π. αντός, ταῦτα δὲ τὸν τῆς τριάδος. Véanse las manifestaciones en el mismo sentido de Porfirio (*Vita Phyt.*, 51, 3-12) y Estobeo (I, 6, 13-16). Para el pitagorismo, en tanto primer número triangular resultante de la conjugación de unidad y dualidad, el tres era “el número” en el sentido estricto aritmético-geométrico. Si bien el también número triangular diez o *tetraktys* era el más importante, porque, según palabras de Aecio (*Placit.*, 281, 10-282-6), encarnaba la perfección contenida en los cuatro primeros números (siendo  $10 = 1 + 2 + 3 + 4$ ); el tres simbolizaba, por así decir, el todo primigenio al representar el espíritu. Lógicamente la adecuación del tres a la Trinidad hizo que estas concepciones encontraran terreno abonado en el cristianismo, que hizo suya su sacralización. Véanse Agustín (*De musica*, I, 12, 20; aunque en *De civitate Dei*, XI, 33, es el seis el que merece el calificativo de perfecto) y, con mayor exhaustividad, Tomás de Aquino (*In libro de caelo et mundo*, I, Lección 2, 11), que da cumplida cuenta de las razones que Aristóteles aduce en el capítulo I de *De caelo* para conferir la supremacía al tres.

<sup>11</sup> Philippe de Vitry, *Ars nova*, 23 y 24. Ya en el capítulo precedente (*Notitia artis musicae*, II, 2), bajo el título *De numeri ternarii perfectione*, Johannes de Muris había prolijamente expuesto argumentos en favor de la consideración del Tres como número perfecto. Sus explicaciones alcanzan un grado de pormenorización tal, que hace que comparativamente resulte carente de brillo el laconismo con el que el propio mentor del *ars antiqua*, Franco (*Ars cantus mensurabilis*, IV), despacha la cuestión. Jacobus Leodiensis (*Speculum musicae*, VII, 14), a pesar de que explícitamente objeta otros puntos de las doctrinas de Johannes de Muris (véanse especialmente los capítulos 39-42 del libro séptimo de *Speculum musicae*), en este punto repite casi literalmente sus palabras.

Con todo, esta idea de “perfección” con que trabaja Johannes de Muris, aun consintiendo que es improcedentemente fiel al *ars antiqua*, permite penetrar el significado de un pasaje cuya oscuridad puede inducir a dudar indebidamente de la integridad del texto. En la edición que ofrece Martin Gerbert en su prestigiada *Scriptores ecclesiastici de musica sacra potissimum* se lee:

Unitas autem indivisibilis est, et potest dici neutrum: ideo genus divisionis in his tenendum est, et similiter indivisionis, si quidem ternarius est, et in hoc perfectus. 54. binarius est, et in hoc imperfectus, eiusque unitas est 27. quae perfectum imperficit perficiens imperfectum (*Notitia artis musicae*, II, 3, 12).

La fallida propuesta textual de Gerbert (*si quidem ternarius est*) aparece ya convenientemente subsanada en la edición de Ulrich Michels: *81 quidem ternarius est et in hoc perfectus*. Queda ahora claro que 81 es un número divisible entre 3 y que por ello es perfecto o ternario, mientras que 54 es divisible entre 2 y, por ello, es imperfecto o binario. Tampoco ofrece dificultad mayor consentir en que su unidad es 27. Pero ¿a qué se refiere Johannes al afirmar que el *27 perfectum imperficit perficiens imperfectum*? Aunque ya Franco Teutonicus en el *Ars cantus mensurabilis* había sancionado para el verbo *imperficere* la acepción de “hacer imperfecto un valor dado”, es insuficiente y difícilmente satisfactoria la mera traducción “el 27 hace imperfecto lo perfecto, haciendo perfecto lo imperfecto”.

El autor prosigue con una argumentación sobre los cuatro grados de perfección que, aun siendo crucial para dilucidar la interpretación del sintagma que nos ocupa, es de todo punto ininteligible si nos atenemos a la lectura de M. Gerbert:

et in tribus distinguitur. Primus gradus a 27. in 9. secundus a 9. in 3. tertius a 3. ad 1. quartus, in quorum quolibet perfectum et imperfectum et neutrum in numeris 3.  
2. 1. contingit reperire. Sunt igitur quatuor gradus, nec plures nec pauciores (*Notitia artis musicae*, II, 3, 12-13).

Afortunadamente la nueva laguna y la errada puntuación de la edición de Gerbert son, de nuevo, emendadas por la de U. Michels:

Et in hiis tribus distinguitur primus gradus, a 27 in 9 secundus, a 9 in 3 tertius, a 3 in 1 quartus, in quorum quolibet ternarium, binarium <<et>> unitatem, id est perfectum, imperfectum et neutrum contingit reperire. Sunt igitur quatuor gradus perfectionis neque plures neque pauciores.

De acuerdo con esta última, los “tres números” en los que Johannes de Muris establece el primer grado de perfección tienen que ser el 81, el 54 y el 27, mencionados previamente, y no, como cabría inferir del texto que M. Gerbert propone, la secuencia que va del 27 al 9, es decir, el 27, 18 y 9. El segundo grado de perfección lo conforman, en cambio, los números que van del 27 al 9,

el tercer grado, los que van del 9 al 3, y el cuarto grado, los que van del 3 al 1. Resulta, por tanto, que el primer grado lo constituyen los números 81, 54 y 27, el segundo, los números 27, 18 y 9, el tercero, los números 9, 6, 3, y el cuarto, los números, 3, 2, 1. Y tal como afirma el maestro, en todas las secuencias se da la ocurrencia de un número perfecto por ser múltiplo de 3 (81, 27, 9 y 3), uno imperfecto por ser múltiplo de 2 (54, 18, 6 y 2) y uno neutro o unidad (27, 9, 3 y 1). Si se conjugan estos datos con la definición de número perfecto que Johannes de Muris ha expuesto anteriormente obtendremos una interpretación enteramente cabal del hasta ahora enigmático 27. *quae perfectum imperficit perficiens imperfectum*.

Siendo perfecto el número que se puede descomponer en tres partes iguales o, lo que es lo mismo, en dos partes distintas, de las cuales la mayor excede a la menor en sí misma, resulta que, a la luz de las secuencias numéricas que integran cada grado de perfección, el 27 ya no sólo es perfecto por ser ternario o, lo que es lo mismo, resultante de la adición o del producto de tres factores (9 + 9 + 9 ó 3 x 3 x 3), sino por ser también el resultado de la adición de:

$$18 + 9$$

Coherentemente, el 81 es también perfecto, porque se puede descomponer ternariamente en 27 + 27 + 27, o binariamente en:

$$54 + 27$$

Obviamente, los factores 18 y 54 son, respectivamente, los dobles de 9 y 27, con lo cual se cumple en ambos casos la condición de número y tiempo perfecto que Johannes ha venido defendiendo (*quarum minor in se ipsa a maiore superatur*).

Descompuestos de este modo los números, se puede colegir que el número perfecto 27 hace efectivamente “imperfecto lo perfecto” (27 *perfectum imperficit*), pues convierte en imperfecto el número perfecto 81 cuando genera por sustracción el 54 (81 – 27 = 54), siendo éste un número imperfecto al ser divisible entre dos. De igual manera, se puede conjeturar con razonable seguridad que el problemático 27. *quae [...] perficiens imperfectum* (“el 27 que haciendo perfecto lo imperfecto ...”) ha de referirse al hecho de que el número perfecto 27 hace perfecto a su medio, que es el número imperfecto 18, cuando genera por sustracción el 9, que es perfecto:

$$27 - 18 = 9$$

Según vemos, la definición de número perfecto de Johannes de Muris se revela de coherencia suficiente para subsanar las dificultades de comprensión y fijación del texto. Llegados a este punto, procede, sin embargo, plantearse si verazmente el maestro considera inconcusa y satisfactoria la noción de tiempo perfecto que hasta este momento, y con fidelidad plena al magisterio del *ars antiqua*, ha venido defendiendo. A este respecto, puede asegurarse que el

contenido de los pasajes aquí estudiados es objetado en otros lugares del propio *Notitia artis musicae*. En ellos queda patente la aprobación de la principal innovación del *ars nova*, esto es, la evolución del sistema franconiano 3 : 1 hacia un sistema 2 : 1, en el cual tanto los valores largos como los breves y los semibreves, en ese progresivo proceso de atomización propugnado por el *ars nova*, eran susceptibles de división binaria<sup>12</sup>. Pero ésta ya es una cuestión cuya complejidad excede los objetivos de este trabajo. Contentémonos con que la noción de tiempo perfecto que el autor aporta, aun siendo enteramente falaz desde la perspectiva de los presupuestos teóricos del propio Johannes de Muris<sup>13</sup>, permita dilucidar la interpretación cierta de un pasaje en el que, como en tantos otros, la simple traducción literal (aun siendo correcta) es plenamente insatisfactoria.

Cecilia CRIADO\*

<sup>12</sup> En congruencia con ello, ya próximo el culmen de su tratado y de forma previa a la exposición de los principios de imperfección, Johannes de Muris (*Notitia artis musicae*, II, 7, 2) afirma la proporcionalidad de tres valores perfectos de tiempo imperfecto y dos valores imperfectos de tiempo perfecto: Esta equivalencia que el matemático establece entre tres breves binarias y dos breves ternarias contraviene los principios de la notación franconiana. De forma inopinada respecto a lo que ha manifestado en el inicio del *Notitia artis musicae*, asiente ahora al magisterio de Philippe de Vitry al dotar de plena independencia y consideración el *tempus imperfectum* al establecer en ciertos contextos su equiparación matemática con el *perfectum*. Así,  $2 \times 3 = 3 \times 2$ , de tal modo que la larga que tenga el valor de tres breves (y que por ello es perfecta), valiendo cada una de ellas dos semibreves (y que por ello son imperfectas), será igual a la larga que tenga el valor de dos breves (es decir, de tiempo imperfecto), valiendo cada una de ellas tres semibreves (esto es, de tiempo perfecto). Ahora bien, este principio ha de aplicarse igualmente a la divisibilidad de la breve y de la semibreve, lo cual tendrá tres consecuencias inmediatas. En primer lugar, la imperfección pasa a ser admitida en un campo hasta ahora vetado, el del *tempus franconiano* o relación de breve y semibreve. En segundo lugar, los valores de este tercer grado sufren una ampliación no sólo terminológica, sino también conceptual capaz de dar cuenta de su perfección o imperfección; es decir, capaz de especificar si la breve es ternaria o binaria. Y en tercer lugar, la aplicación de estos mismos principios a la divisibilidad de la semibreve implica el reconocimiento de nuevas unidades mínimas: las del cuarto grado, o unidades inferiores a la semibreve.

<sup>13</sup> Es evidente que el tono polémico que Johannes de Muris mantiene a lo largo de su *Notitia* respecto al *ars antiqua* es de una contención extrema que induce a error respecto de sus fidelidades doctrinales. Los lugares donde el autor muestra un firme posicionamiento frente a la tradición franconiana ocurren en *Notitia artis musicae*, II, 7, 4-7, donde menciona la novedad de su doctrina y se anticipa a las críticas de los *antiqui*, y en II, 14, donde tras exponer la *nona conclusio*, reconoce el carácter revolucionario de sus propuestas.

\* Departamento de Latín y Griego. Facultad de Filología. Campus Universitario Norte, 15782 Santiago de Compostela (La Coruña, España) lgcecil@usc.es