

EL UNIVERSO DE SANTO TOMAS DE AQUINO

Volver desde nuestro siglo XX sobre el genuino pensamiento de Santo Tomás en materia de física, reconstruirlo fielmente con todas sus particularidades a la luz de sus propios textos y de sus factores históricos determinantes, es sin duda adentrarse en un mundo extraordinariamente anacrónico; pero constituye un ejercicio lleno de sorpresas y, por eso mismo, de incitaciones a la reflexión filosófica.

Llega hoy a nuestras manos un libro que trata precisamente uno de los temas más desusados en las exposiciones modernas del pensamiento tomista: la significación de los cuerpos celestes en el universo de Santo Tomás (1). Lleva en la portada el grabado de un planetario tolemaico, con excéntricas y epiciclos. Es un indicio de que se va a mover en una época en que no sólo era otra la concepción del universo, sino que era también distinta la actitud del filósofo de la naturaleza, que elaboraba sus teorías ante inventarios del cosmos, ante planetarios y esferas armilares y se creía en el deber de explicar desde la raíz de las mutaciones naturales hasta la distribución de las órbitas astrales y el origen de los eclipses. En esta época vivió inmerso de lleno Santo Tomás. Los expositores tomistas de tres o cuatro siglos más tarde, atentos ante todo a salvar los principios de la filosofía del Maestro, se vieron obligados por una avalancha creciente de descubrimientos sobre la estructura del universo, a ir silenciando numerosos elementos de la concepción física tomista e, incluso, a ir distanciando cautelosamente la consideración propiamente filosófica de lo que había venido a llamarse la consideración científica del cosmos. Pero en las obras de Santo Tomás subsiste con su primitiva lozanía todo un cuerpo de doctrina acerca de los cuerpos celestes y de su importante función en el sistema general del universo. Es este cuerpo de doctrina el que trata de reconstruir la presente obra, con una preocupación primordialmente histórica, apoyándose en un examen minu-

(1) TOMAS LITT, O. C. S. O., *Les corps célestes dans l'univers de saint Thomas d'Aquin* (Nauwelaerts, Louvain-Paris, 1963, 408 pp., 16 x 24 cms.).

cioso de todos los escritos del Santo e interpretándo'os en conexión con las fuentes en las que se inspiran.

1.—La obra está dividida en dos partes que exponen respectivamente el aspecto más propiamente filosófico y el aspecto científico o físico-matemático de la doctrina tomista, es decir, lo que llama la "teoría metafísica" y la "teoría astronómica" de los cuerpos celestes.

La segunda parte, mucho más breve, se limita a reseñar los fenómenos astronómicos que conocían los antiguos por simple observación ocular, y las referencias que a ellos hace Santo Tomás, deteniéndose especialmente a analizar la actitud del Angélico frente a las dos hipótesis astronómicas de su tiempo: la del homocentrismo, desarrollada por Eudoxo con aportaciones de Platón y perfilada por Aristóteles, y la de las excéntricas y epicíclos, propuesta por Ptolomeo.

La primera parte consta de catorce capítulos en los que se pasa revista a los distintos elementos de la concepción tomista, dedicando uno de ellos (XIII) a reseñar las principales fuentes en las que el Santo parece haber bebido su doctrina. Según esta exposición resulta que para el Angélico el universo estaba integrado por una serie de esferas de materia sólida y transparente, que llenaban el espacio y giraban unas sobre otras, concéntricas a la tierra, llevando cada una consigo uno de los cuerpos celestes (C. I.). Estos cuerpos celestes —lo mismo que las esferas— eran de naturaleza incorruptible (II); su materia era distinta de la de los cuerpos sublunares (III) y cada uno de ellos constituía un individuo único en su especie (IV).

¿Quién ponía en movimiento toda la máquina celeste? Santo Tomás niega que los astros puedan moverse a impulso de sus propias formas sustanciales, de naturaleza material, puesto que sus movimientos circulares e indefinidos no tienen finalidad en sí mismos, sino que responden a un fin superior, y reclama en consecuencia para ellos agentes intelectuales, capaces de percibir ese fin transcendente. No se muestra, por lo demás, partidario de la hipótesis de la animación (V). Pero, a su vez, los cuerpos celestes son los agentes inmediatos que ponen en marcha todo el proceso de los movimientos y mutaciones del mundo sublunar y constituyen, por ende, las piezas fundamentales del universo tomista en su aspecto dinámico. Son causas equívocas y universales que premueven y dirigen la acción de las virtudes terrestres, e incluso las complementan y trascienden, como causas principales y como instrumentos de agentes espirituales, en todos aquellos efectos en que las virtudes terrestres no se bastan por sí mismas. A ellos se deben efectos superiores como el de la germinación de vivientes en los cuerpos putrefactos, el magnetismo y otras propiedades extrañas de los mixtos, la generación de nuevos seres en cuanto a su ser específico, etc., y de su inicial moción espiritual deriva la ordenación de todo el proceso terrestre hacia un fin relativo último, transcendente en cierto modo al universo material, que es la generación del hombre y, más concretamente, el logro del número de-

finitivo de los elegidos (VI y VII) antes de que sobrevenga la paralización del dinamismo universal anunciado por la revelación (X). Este influjo astral está repartido entre los diversos cuerpos celestes y entre sus diversos movimientos orbitales, de modo que no carecen de todo fundamento las previsiones astrológicas (IX). Sólo dos clases de fenómenos escapan a ese influjo: los actos humanos de inteligencia y voluntad y los hechos fortuitos (VIII). En este sistema dinámico juegan un papel importante las virtudes activas de los cuatro elementos terrestres, que al conservarse virtualmente en los mixtos, constituyen los principales complementos activos de la acción celeste en el mundo sublunar (XIV).

Tales son los principales rasgos del universo tomista, en el que los cuerpos celestes ocupan evidentemente un puesto primordial, al menos en lo que se refiere a su estructura dinámica.

El sistema de exposición adoptado por el autor es eminentemente positivo. Consiste en dejar hablar al mismo Santo Tomás a través de sus textos, los principales de los cuales son transcritos en largas series en cada uno de los capítulos o apartados del tema, acompañándolos de citas y referencias a otros textos secundarios. El autor añade en cada caso las aclaraciones exegéticas de cronología, contexto, fuentes, semántica, etc. y recopila al final de cada capítulo las conclusiones doctrinales contenidas en la serie correspondiente de textos, señalando sus variaciones de fondo, circunstanciales o evolutivas. La recopilación de textos y citas está hecha con el auxilio de los mejores vocabularios tomistas y muestra un considerable dominio de toda la obra escrita de Santo Tomás. Logra así un carácter de objetividad y exhaustividad que la hacen un instrumento muy valioso y oportuno para cualquier trabajo de investigación más acusadamente doctrinal.

En una obra tan extensa y compleja como la de Santo Tomás no es fácil aspirar a un dominio exhaustivo de los textos. No obstante, en lo que se refiere a textos o citas explícitos y directos hemos advertido muy pocas omisiones en la obra. Aparte de alguna otra a la que tendremos ocasión de aludir luego, sólo queremos señalar aquí una que tiene cierta significación en el pensamiento del autor porque está en la línea del poco aprecio que atribuye a Santo Tomás hacia Ptolomeo. En la página 367 dice que cita una sola vez (*De Reg. Princ.*, III, 2, 931) el *Almagesto* del matemático alejandrino porque "l'admirable Almageste l'a laissé sans curiosité". La verdad es que cita al menos otras cuatro veces esta obra en el comentario al *De Trinitate* de Boecio (Edic. Marietti, II, 1, 1, sed c. 3; II, 1, 3, obi. 8 y ad 8m.; II, 2, 1, q1a. 2, sed c. 1; Ib., c.). Todas estas citas remiten al primer capítulo del *Almagesto* y son de gran importancia teórica, porque se refieren a la división de las ciencias especulativas, la primera; al carácter matemático de la astronomía, la segunda, y al excepcional valor del análisis matemático en la investigación científica, las dos últimas. La primera nos muestra además la gran autoridad que Santo Tomás concedía a Ptolomeo, pues aduce únicamente su testimo-

nio, al lado del de Aristóteles, para establecer la división tripartita de las ciencias especulativas. Y es sin duda al influjo de Ptolomeo a lo que se debe la marcada acentuación que Santo Tomás hace del carácter matemático de la astronomía (*De Trin.*, II, 1, 1, 9m.; *De caelo*, II, 15, 431).

2.—La reconstrucción histórica del universo de Santo Tomás que en esta obra se hace es de las que se prestan a numerosas e importantes reflexiones, según indicábamos al principio. El autor dice que su propósito es "hacer reflexionar a los filósofos y no presentar él mismo sus propias reflexiones" (p. 22); pero no ha logrado inhibirlas por completo y, de hecho, las formula de manera suficientemente clara en la Introducción y en la Conclusión de la obra, con lo que este libro se convierte en cierto modo en un trabajo de tesis.

Su reflexión más explícita consiste en sostener que la "metafísica" (es decir, la filosofía especulativa, puesto que sigue la terminología wolfiana) de Santo Tomás está "íntimamente" ligada a su doctrina sobre los cuerpos celestes. En la Introducción señala dos cuestiones en las que esta conexión se manifiesta especialmente: la del hilemorfismo y la de las series de causas esencialmente subordinadas (pp. 6-11). Y aún hay una tercera, la del acto y la potencia, cuyo mejor campo de verificación está según el Angélico en los procesos mutacionales terrestres ordenados al perfeccionamiento o a la actualización de un sujeto bajo el influjo de los cuerpos celestes (11-12). Por eso se lamenta de que en las exposiciones modernas de la cosmología tomista no se haga apenas referencia a los cuerpos celestes, y reprocha concretamente a Sentillanges y a Gilson esa omisión a propósito del hilemorfismo (8-9) y a Legrand a propósito de las causas esencialmente subordinadas (16-17).

Aunque más veladamente, reprocha también a los tomistas modernos su misma actitud filosófica, mucho más desligada de la ciencia que la de Santo Tomás, al decir de ellos que no sólo dejan en el olvido el universo concreto del Maestro, sino que tampoco elaboran su filosofía en conexión con el universo que nos ofrece la ciencia de hoy (p. 9).

Este segundo reproche roza una cuestión epistemológica a la que nos referiremos al final de esta Nota. Por el momento vamos a detenernos un poco en el primero.

Hab'ando "a priori" ya nos parece poco probable que las tesis generales y fundamentales de la "metafísica" tomista, como las tres que enumeró el autor, estén íntimamente vinculadas a su doctrina sobre los cuerpos celestes, porque tales tesis se apoyan más bien sobre la experiencia inmediata de los fenómenos terrestres que sobre la observación remota y deficiente de lo que acontece en el cielo. Nuestro saber va siempre de lo más próximo a lo más remoto. El hilemorfismo lo formula el Santo ante todo a propósito de los cuerpos terrestres y luego, por una analogía de cualidades, que no son sólo su carácter

sensible, como piensa el autor (p. 264), sino también su carácter extenso (*Phys.*, VIII, 21, 1153), lo aplica a los cuerpos celestes. La misma prioridad ontológica o causal que a los astros atribuye, brota de una indigencia dinámica que su filosofía terrestre le hace descubrir en los seres sublunares. La filosofía tomista de los cuerpos celestes es más bien derivada, que de carácter primario y fundamental.

Pero para hacer valer sus apreciaciones el autor somete la doctrina de Santo Tomás en algunos puntos importantes a una interpretación que no nos parece acertada y que viene a deslucir un tanto la limpia objetividad que la obra presenta en su parte estrictamente expositiva.

Para proceder con orden y claridad en la prueba de lo que acabamos de decir, será conveniente distinguir en el universo de Santo Tomás su aspecto estático, de constitución intrínseca o de causalidad formal y material, y su aspecto dinámico, de causalidad extrínseca, eficiente y final.

3.—Uno de los aspectos en que el autor piensa que la filosofía tomista está íntimamente ligada a los cuerpos celestes es, como ya indicamos, el de la constitución intrínseca o hilemórfica del universo corpóreo. La razón es que, según Santo Tomás, la constitución hilemórfica es distinta en los cuerpos celestes y en los terrestres. Aquéllos constan de una materia cuya potencialidad está plenamente saturada por la forma que actualmente poseen inamisiblemente, de modo que carece de privación y no le queda potencia para otras formas, mientras que en éstos la materia va acompañada de privación y siempre permanece en potencia para cualquiera de las formas que pertenecen a esta esfera corruptible. En pocas palabras, la materia celeste es distinta de la terrestre. He aquí una afirmación repetida por el Santo a lo largo de sus obras, con una continuidad que el autor pretende probar de una manera "éclatante" (p. 59) mediante una serie nada menos que de 37 textos (Cap. III), en los que no ha advertido "la menor evolución", salvo la discrepancia de dos pasajes juveniles (p. 80).

Nos parece excelente este capítulo en su aspecto documental y expositivo, pero nos parece que en él no se ha apurado suficientemente la exégesis de los textos tomistas para ver el sentido exacto de la diferencia que se atribuye a las dos materias. Por nuestra parte creemos más bien que en estos textos, y precisamente en los más maduros, sobre todo en el último, tomado del comentario al *De celo*, hay una verdadera evolución de pensamiento que cambia por completo el carácter de la afirmación tomista y la priva de aquel alcance que el P. Litt quiere darle.

La doctrina de Santo Tomás en esta cuestión depende principalmente de Aristóteles, que había afirmado, un poco confusamente, que los cuerpos corruptibles y los incorruptibles difieren en cuanto a la materia, porque la de aquellos está en potencia para el ser substancial y la de éstos sólo para el "ubi", y que esta diferencia en cuanto a la ma-

teria comunica a ambos órdenes de cuerpos una distinción genérica (*Met.*, VIII, 1, 1042 b 6 ; 4, 1044 b 7 ; IX, 8, 1050 b 21 ; XII, 2, 1069 b 26). Pero sobre el desarrollo del pensamiento tomista pesan también poderosamente las fuertes razones aducidas por Averroes contra la posibilidad de atribuir a los cuerpos incorruptibles una materia de la misma naturaleza que la de los corruptibles (Cf. *II Sent.*, 12, 1, 1 ; *I P.*, 66,2).

Pero para precisar el sentido que el Santo da a su afirmación en cada uno de los pasajes, hay que tener en cuenta que el término "materia" tiene en su pluma, como en la de Aristóteles, varios sentidos, pues no siempre significa la *materia prima*, sino también, y acaso con más frecuencia, la *materia segunda*, y aun en este sentido distingue el Santo la materia segunda *común* a todos los cuerpos corruptibles, o materia *elemental*, y la materia segunda *propia* de cada uno de los mixtos (*Met.*, VIII, 4, 1929, 1935, 1938). Esta materia segunda ya no es pura potencia, puesto que es la materia prima en cuanto actuada por la forma según sus grados inferiores de actualidad ; pero es todavía potencial con respecto a una actuación superior o más perfecta. Así se dice que los elementos son materia —común— de todos los mixtos corruptibles, y que el cuerpo orgánico es materia —común— de la forma vital, y que el cuerpo humano es materia —propia— del alma intelectual (*Ib.* 1938. Cf. *Q. D. De an* 9, c., 5m). Y todavía en otros casos Santo Tomás entiende por materia segunda la sustancia, perfectamente actuada en el orden sustancial, pero en potencia respecto de los accidentes, por ejemplo para el cambio de "ubi", como vamos a ver.

Esto supuesto, creemos que se puede condensar el verdadero pensamiento de Santo Tomás sobre la distinción de las dos materias en los siguientes puntos :

a) Es cierto que de una manera constante, a lo largo de toda su carrera doctrinal, Santo Tomás mantiene las fórmulas de Aristóteles afirmando la distinción de las dos materias. Como señala el P. Litt, no hay más que un texto en que esta afirmación es considerada sólo como más probable ("probabilior") (*II Sent.*, 12, 1,1) y otro que el mismo autor llama "aberrante" (pp. 86-90) porque parece negar la composición de materia en los cuerpos celestes, al afirmar, a propósito de los ángeles, que no hay materia más que donde hay corruptibilidad. Por nuestra parte creemos que este segundo texto (*De Trin.*, II, 1, 4, 4m) debe ser interpretado como una respuesta "ad hominem" a Averroes, arguyendo con lo que el cordobés enseña en el comentario al *De caelo* contra lo que expone en el comentario a los *Físicos*.

b) Pero esta afirmación indeterminada y vaga requiere ser precisada y Santo Tomás lo hace en repetidas ocasiones buscando el sentido más aceptable a las fórmulas aristotélicas. Por de pronto hay que aclarar si se trata de la materia prima o de la materia segunda. El Santo mismo formuló esta distinción en un texto importante que no encontramos citado por el P. Litt : "Caelestia corpora aut in nulla

materia conveniunt cum corporibus inferioribus, aut non conveniunt in aliqua materia nisi in prima" (C. G., II, 43). Ahora bien, lo que constituye una doctrina tomista absolutamente constante es que los cuerpos celestes y los terrestres difieren *en cuanto a la materia segunda*. La de los terrestres está constituida por los cuatro elementos que, con sus cualidades activas contrarias, son los principios eficientes de la corrupción. La celeste es simple como cualquiera de los cuatro elementos, carece de contrariedad, no tiene otro movimiento natural que el circular, es como un "quinto cuerpo", según había dicho Platón (*De caelo*, I, 4, 38) y el primero y más noble de los cinco. Es claro que este punto de vista no compromete por sí mismo la unidad de la materia estrictamente tal o de la materia prima, porque toda diferencia entre materias segundas responde de suyo a la diversidad de las formas informantes. Por eso puede ser también distinta la materia segunda de los mixtos corruptibles o terrestres comparados entre sí.

Santo Tomás adopta también a veces, sobre todo a partir de su comentario a los textos aristotélicos de los *Metafisicos*, otro punto de vista, comparando los cuerpos celestes en cuanto sólo están en potencia para el cambio de lugar, con los cuerpos terrestres en cuanto están también en potencia para el cambio sustancial. Compara la materia "ad ubi" con la materia "ad esse". Entiende entonces por materia, en un sentido muy restringido, un principio potencial acompañado de privación y susceptible de cambio, según aquello de que "sic autem invenitur in aliquibus materia sicut et motus" (*Comp. Theol.*, 74, 129). Es el punto de vista al que se aferró Averroes y al que se acoge Santo Tomás en el texto "aberrante" aludido poco ha para urgiir "ad hominem" a favor de la simplicidad angélica. El mismo punto de vista mantiene el Santo en varios de los textos que transcribe el P. Litt (5, 6, 23, 25, 26, 28, 33). Compara la *sustancia* de los cuerpos celestes en cuanto siempre les queda potencia para otro "ubi", con la materia prima terrestre en cuanto siempre se mantiene en potencia para otra forma sustancial. Y así llega a decir, adoptando el enfoque de Averroes: "corpus celeste universatiter nullo modo habet materiam, si subiectum materia non dicit; vel habet materiam ad ubi, si subiectum dicatur materia" (*Met.*, VIII, 4, 1742). Son concepciones semánticas que hace para salvar las expresiones de Aristóteles en cuanto a aquello que puedan tener de verdad. Pero a la vez sostiene firmemente y con algunas de las expresiones más categóricas que emplea en estas cuestiones (*I P.*, 66, 2; *Phys.*, VIII, 21, 1152-53; *De caelo*, I, 6, 63), que esa sustancia corpórea celeste no es en su orden una materia primera, sino una materia segunda compuesta a su vez de materia prima y de forma sustancial. Por tanto tampoco estos textos comprometen todavía la unidad de la materia propiamente tal, de la materia prima, entre los cuerpos celestes y los terrestres.

c) Santo Tomás pone también el problema en términos estrictos de materia prima y lo hace por de pronto en la mayor parte de los

37 textos que transcribe el P. Litt, en todos menos en los que acabamos de enumerar.

Ahora bien, bajo este aspecto encontramos ya dos pasajes al menos que rompen la pretendida "continuidad" de su pensamiento, uno en que la distinción de materias es dada sólo como *más probable* (*II Sent.*, 12, 1,1) y otro, en que la da como *dudosa* (*C. G.*, II,43).

En los demás lugares se pronuncia a favor de la afirmativa: Las dos materias primas son distintas entre sí. Pero esta afirmación no resulta enteramente precisa y definitiva. Es muy claro en el pensamiento de Santo Tomás que la materia prima celeste se encuentra *en un estado distinto* del de la materia terrestre porque su potencialidad está totalmente saturada por la forma que actualmente posee, por lo que carece de privación y no puede ser principio de corrupción. De aquí se sigue también muy claramente que ambas materias no pueden ser *comunes*, no pueden intercambiarse, nunca una materia terrestre puede llegar a ser sujeto de una forma celeste, ni viceversa, puesto que siendo incorruptibles los cuerpos celestes, no hay corruptibilidad mutua. Pero lo que hay que precisar es si esta diversa condición de la materia prima celeste le viene sola y exclusivamente de la forma que la actúa llenando toda su potencialidad, o bien implica en ella, considerada en sí misma, una verdadera diversidad de esencia o naturaleza. En otras palabras, si la distinción es *esencial e intrínseca* o bien meramente *accidental y extrínseca*; si le conviene a la materia celeste *en sí y por sí*, o bien *con la forma y por la forma* que posee *en acto*.

Las expresiones de Santo Tomás son susceptibles de diversa interpretación. El P. Litt ha clasificado sus fórmulas al final de este cap. III (pp. 83-84). Muchas de ellas, aunque parecen cargar la diferencia del lado de la materia, permiten perfectamente atribuir la raíz de la distinción a la forma. En catorce textos dice que la materia de los cuerpos celestes *no está en potencia para otras formas*, o bien que *no está en potencia más que para la forma que actualmente posee*. Esto puede ser enteramente debido a la perfección de la forma, que es capaz de llenar toda la potencialidad material. En cuatro textos dice que la materia celeste *no puede existir más que con la forma que actualmente posee*. Cabe la misma interpretación. En cinco lugares dice simplemente que la materia de unos y otros cuerpos *no es la misma*. En tres de ellos emplea precisamente la expresión: "no es común". Ahora bien, esto no implica de suyo ninguna diferencia intrínseca, sino meramente una ausencia de intercambiabilidad, debida a la incorruptibilidad celeste, cuya raíz puede hallarse exclusivamente en la perfección de la forma.

Pero hay otras muchas expresiones en que es del lado de la forma donde parece ponerse la raíz de la distinción: "Materia corporum caelestium est semper perfecta *per actum*" (tres veces); "Totaliter perfecta *per formam*" (cuatro textos); "Forma replet (implet, adimplet, perficit) totam potentialitatem materiae" (cuatro textos).

d) Estas expresiones ya nos indican hacia dónde se inclina la balanza, pero no dirimen aun la cuestión de manera inequívoca. Santo Tomás mismo ha formulado la solución de manera muy precisa, pero es mediante otros conceptos a los que no ha prestado atención el P. Litt. La clave de la solución la ha buscado, como es lógico, en la definición de la materia prima. A ella apela reiteradamente a este propósito: "Cum materia, quantum in se est, sit in potentia ad omnes formas" (*II Sent.*, 12, 1,1). "Materia enim, secundum id quod est, est in potentia ad formam" (*I P.*, 66,2). Propio de la materia es "quod de se careat omni forma" (*Q. D. De an.*, 7). "Materia secundum id quod est, est in potentia ens" (*De subst. separ.*, 8,82).

Pero si la materia es esencialmente pura potencia, potencia por orden a la forma, surge un grave conflicto al querer establecer cualquier diferencia en ella. Según el firme principio tomista de que las potencias se especifican y distinguen por sus actos, habría que sostener que las materias celeste y terrestre se distinguen por razón de las diversas formas a las que se ordenan. Pero ¿cuál es la diferencia de las formas que es capaz de determinar una diferencia en sus materias correlativas? Porque es bien sabido que generalmente a las diversas formas no responden diversas materias primas, sino por el contrario, propio de la forma es comunicar hasta las primeras y más radicales determinaciones a la materia, que de suyo es totalmente indiferenciada y común a todas las formas. Se podría responder que acaso una forma muy noble y perfecta podría romper la comunidad de la materia en cuanto que, saciando toda la potencialidad de una materia dada, la privaría de su indiferencia hacia otras formas. Pero esta solución ya había sido rechazada muy eficazmente por Averroes, según expone Santo Tomás en *II Sent.*, 12, 1,1. No parece, pues, posible admitir una distinción de materias basada en la diversidad de formas a las que se ordenan.

Habría por tanto que sostener que la materia prima admite en sí y por sí alguna diferenciación independientemente de las formas a que se ordena o con anterioridad a la información actual. Pero ¿cómo puede admitirse esto en un principio que de suyo es puramente potencial y completamente indeterminado? Juan el Gramático, llamado Filopón, había ya argüido muy justamente que si las dos materias fueran distintas "oporteret quod materia esset composita, ex eo scilicet quod est commune utrique materiae et eo quod facit diversitatem inter materias" (Santo Tomás: *De caelo*, I, 6, 60). Indudablemente una distinción intrínseca a la materia en sí misma, que le diera un peculiar orden transcendental a una forma determinada aun antes de la información, exigiría en ella alguna clase de composición, al menos lógica, y ya no podría ser pura potencia porque tendría que tener algún acto diferenciador, por rudimentario que fuera.

Pues, bien, este conflicto lo vivió íntimamente Santo Tomás. La imprecisión de su terminología en la mayor parte de sus exposiciones responde sin duda a su indecisión frente a las dos alternativas

señaladas. Pero es un hecho que durante mucho tiempo adoptó la primera de ellas y que en sus obras más maduras se inclinó decididamente por la segunda, sufriendo por tanto una profunda y radical evolución.

En efecto, hay dos textos muy claros, uno del comentario a las *Sentencias* (*II Sent.*, 12, 1,1) y otro de la *Suma* (*I P.*, 66,2) en los que, siguiendo el razonamiento de Averroes, se ve obligado a concluir que la materia no puede distinguirse por su orden a diversas formas, sino *por sí misma*. Y es la misma definición de la materia lo que le lleva a esta conclusión. Siendo "potentia ad formam", dice en la *Suma*, debe estar por sí misma o "*secundum se considerata*" en potencia para todas aquellas formas de las que es materia. Si está en potencia para muchas, mientras está informada por una de ellas mantendrá su potencialidad para todas las demás. Y esto, cualquiera que sea su grado de perfección, porque "potentia, quantum est de se, indifferenter se habet ad perfectum et imperfectum: unde sicut quando est sub forma imperfecta, est in potentia ad formam perfectam, ita e converso". Ahora bien, esta potencialidad acompañada de privación es exclusiva de los cuerpos corruptibles. Luego la materia de los cuerpos celestes es distinta —y hay que repetir aquí el "*secundum se considerata*" de antes— de la de los terrestres. "Et sic non est eadem materia corporis caelestis et elementorum, nisi secundum analogiam, secundum quod conveniunt in ratione potentiae". Y es de advertir que es a propósito de esta diferenciación de la materia *por sí misma* cuando se limita a considerarla como sentencia "probabilior" en el texto de las *Sentencias*. Sólo en la *Suma* la establece de manera categórica.

Más tarde, sin embargo, en obras más maduras, la misma definición de la materia prima, concebida como potencia para la forma, insistiendo en su carácter de potencia pura, le lleva a la conclusión contraria. En la cuestión disputada *De anima* (a. 7) afirma que propio de la materia es "quod de se careat omni forma", por lo que cualquier diferencia entre materias "non potest esse nisi secundum ordinem ad formas diversas". Y lo mismo en *De substantiis separatis* (8,82): "Materia secundum id quod est, est in potentia ens", luego sólo admite diferenciación "*secundum quod ad diversa genera actuum ordinatur*". Y en el comentario al *De caelo* (I, 6, 63) responde a la objeción de Juan el Gramático arriba expuesta que ambas materias defieren "*non quidem per aliquam compositionem, sicut Philoponus existimavit; sed per habitudinem ad diversas formas... sic enim potentiae diversificantur secundum diversitatem actuum ad quos sunt*". Son los cuatro textos que el P. Litt cita parcialmente bajo los números 28, 31, 36 y 37. Y nótese que entre ellos hay una perfecta equivalencia. Es la misma naturaleza de la materia prima, el que de suyo sea pura potencia, el que carezca de toda forma y de toda composición, lo que hace que no pueda ser distinguida por sí misma sino por razón de las formas a las que se ordena (Cf. *Quodl.* IX, a. 6).

Pero no es esta sola la novedad de los textos maduros de Santo Tomás con respecto a los dos anteriores. Queda en pie la gravísima dificultad de saber cuál es la diferencia formal que puede originar una distinción de materias. Por eso en el primero de los cuatro textos recién citados (*De spir. creat.*, 8) adopta aun la cómoda pero inadecuada solución de decir que es en un caso la forma accidental del "ubi" y en otro la forma sustancial. En el segundo de los textos (*Q. D. De an.*, 7) deja la cuestión sin resolver. Pero en los dos últimos adopta precisamente aquella solución que había rechazado en el comentario a las *Sentencias* y en la *Suma*: La diferencia entre las respectivas formas está en que la de los cuerpos celestes es "acto perfecto" y la de los terrestres es "forma incompleta" (*De subst. separ.*, 8,82). Pero para que esta solución resulte convincente, a pesar de lo dicho en sus obras primeras de acuerdo con Averroes, le añade en el comentario al *De caelo* (I, 6,63) una elaboración personal más precisa. Entre las dos formas en cuestión ya no hay una simple diferencia en el grado de perfección, sino que "una est *totalis* et alia *partialis*". La forma celeste "replet totam potentialitatem materiae cum sit quaedam *totalis* et *universalis* perfectio. Quod patet ex hoc quod *virtus activa* eius est *universalis*, non *particularis* sicut *virtus inferiorum* corporum".

Santo Tomás acaba, pues, por poner la raíz última de la distinción en la forma. Pero de tal manera que suprime en realidad toda diversidad intrínseca de la materia en sí misma. Si la materia celeste tiene toda su potencialidad saciada por la forma y, por consiguiente, carece de privación y no es principio de corrupción, no es porque *de suyo* no esté en potencia para las perfecciones de las formas terrestres. Antes al contrario, precisamente porque apetece todas esas perfecciones es por lo que sólo puede ser saturada por una forma "total" y "universal". Quiere decirse, por tanto, que es *intrínseca* y *esencialmente idéntica* a la materia terrestre, de la que sólo la distingue la *condición extrínseca* y *accidental* que le sobreviene por razón de la forma que actualmente la informa, de modo que aunque naturalmente no sean intercambiables, no repugna absolutamente, por parte de la materia misma, que se intercambiaran (2).

(2) La evolución de Santo Tomás se acusa también de manera muy patente en el cambio radical de su pensamiento frente a una de las consecuencias lógicas de la distinción de materias. Aristóteles había dicho que difieren genéricamente aquellas cosas que no comunican en su sujeto último o en la materia (*Met.*, V, 28, 1024 b 10; X, 10, 1058 b 28). Santo Tomás recoge esta enseñanza, que le permite completar su doctrina acerca de las distinciones esenciales: "Materia facit diversitatem in genere, forma diversitatem in specie" (*De Trin.*, I, 2, 2). En consecuencia, infiere en este mismo lugar que los ángeles (que carecen de materia) y los cuerpos celestes y los terrestres (que tienen materias heterogéneas) difieren en género físico, aunque convengan en el género lógico.

Esta doctrina la mantiene el Santo hasta una determinada época de su vida y le conduce a establecer distinción de "género físico", no sólo entre lo material y lo inmaterial, "quae non conveniunt in materia" (*De ver.*, 8, 9; *De Trin.*, I, 2, 2; II, 2, 3), sino también entre los cuerpos celestes y los terrestres y entre los ángeles entre sí, en el supuesto de que fueran compuestos de materia y for-

Síguese de aquí que el principio de que la materia se distingue "per habitudinem ad diversas formas" no se puede entender de un orden *transcendental* que una cierta materia diga a unas determinadas formas con exclusión de otras, sino del orden —*accidental y extrínseco* a la materia como tal— que una determinada materia dice a una determinada forma cuando está *actualmente* informada por ella. Considerada por orden a una forma "total" y "universal" es distinta que si se la considera por orden a una forma "parcial". Pero en el sentido de que *resulta* distinta según que esté *actualmente* unida con la una o con la otra. Pues son estas formas las que, a) no sólo distribuyen la materia en dos ámbitos cuantitativos diversos por razón de la distinta cantidad de materia que actúan, como en cualquier otro caso de información corpórea, sino que b) les comunican un estado accidental distinto, que es de plena saturación o ausencia de privación en un caso y de lo contrario en el otro, y por consiguiente, c) impiden que la materia de ambos mundos sea *común*, o que tenga aquella intercambiabilidad natural que rige entre las materias de los cuerpos corruptibles.

Esta interpretación no es explícitamente declarada por Santo Tomás, quien se diría que aplica a la materia prima el principio de la distinción de las potencias por los actos de la misma manera que se puede aplicar a los seres actuales, susceptibles de diversos actos diferenciadores y, por tanto, de implicar en sí mismos, a una con su variedad esencial, diversas relaciones transcendentales. Pero es una interpretación que está suficientemente sugerida en los citados textos

ma (*IISent.*, 12, 1, 1, 1m et 5m.; *De Trin.*, 1, 2, 2; 11, 2, 3; *I P.*, 50, 4; 66, 2, 2m.; *De spir. creat.*, 8).

Fijémonos en dos de los textos últimos que acabamos de citar, el de *I P.*, 50, 4 y el *De spir. creat.*, 8, que acaso son contemporáneos. Ambos se refieren a la distinción de los ángeles en el caso de que estuvieran compuestos de materia. El texto de la *Suma* está muy en consonancia con lo que se va a decir en la cuestión 66, a. 2, sobre la distinción de la materia celeste y terrestre, propugnando una heterogeneidad de materias en sí mismas. Si los ángeles fueran materiales —dice— se distinguirían por la materia. Pero no por la mera división cuantitativa, puesto que son incorpóreos, sino "*secundum differentiam potentiarum. Quae quidem diversitas materiae causat diversitatem non solum speciei, sed etiam generis*". En la cuestión *De spiritualibus creaturis* elabora más la doctrina. La distinción entre materias —dice— solo puede darse de dos maneras: "Una secundum propriam rationem materiae; et haec est secundum habitudinem ad diversos actus", y la otra, "*secundum divisionem quantitatis*". La segunda se excluye porque los ángeles carecen de cantidad. Luego sólo podrían distinguirse del primer modo, que es también el que *se da entre los cuerpos celestes y terrestres*. Y concluye: "*Et ita sequitur quod non solum specie, sed et genere differunt*".

Pero en dos textos muy poco posteriores a éstos Santo Tomás cambia su doctrina. Uno se encuentra en la misma primera parte de la *Suma* (75,7) y otro en la cuestión disputada *De anima* (ca. 7). Los dos se refieren a la distinción entre los ángeles y el alma humana en el supuesto de que estuvieran compuestos de materia. En este supuesto, dice en la *Suma*, es necesario o que la forma se distinga por la materia, y esto no puede suceder más que por la división cuantita-

por la insistencia con que subraya la pura potencialidad de la materia prima y la exclusividad de la forma como raíz de la distinción, en contraste con lo que había dicho en los dos textos más juveniles de las *Sentencias* y de la *Suma*. Dado que la materia carece por sí misma de todo acto formal y entitativo, no pueden atribuírsele otras diferencias ni otras determinaciones que las que recibe del acto al que se ordena, es decir, de la forma, mientras actualmente se le comunica. Si el Santo habla frecuentemente, en otros contextos, de una causalidad mutua entre la materia y la forma, como si la diversidad de formas respondiera a una diversidad de materias y viceversa, es evidente que no dice esto de la materia prima, sino de las materias *propias*, que ya son materias *segundas*, como arriba decíamos.

Teniendo en cuenta lo expuesto no podemos compartir la exégesis del P. Litt, según la cual Santo Tomás habría sostenido de una manera constante, sin evolución alguna, la heterogeneidad de las dos materias celeste y terrestre, de modo que su hilemorfismo estaría íntimamente condicionado por su concepción de los cuerpos celestes (3). La verdad es que:

tiva, que no se da en los seres incorpóreos, o bien, "quod... forma sit principium distinctionis materiae, ut scilicet materiae sint diversae propter habitudinem ad diversas formas: et tunc sequitur adhuc diversitas secundum speciem". Y esta misma conclusión se ratifica en la *Q. D. De anima*, con la particularidad de que aquí se aplica también expresamente, como se había hecho en sentido contrario en *De spiritualibus creaturis*, a la distinción entre los cuerpos celestes y terrestres: "Si vero materia angelorum et animae non sit una et communis, sed diversorum ordinum, hoc non potest esse nisi secundum ordinem ad formas diversas, sicut ponitur quod corporum caelestium et inferiorum non est una materia communis; et sic talis materiae differentia speciem faciet diversam".

Para explicar estas inferencias dispares no parece suficiente decir que en el primer caso el Santo puso de relieve la diferencia genérica porque argüía contra los que hacen todos los ángeles de la misma especie, y en el segundo se limitó a subrayar la diferencia específica —incluida en la genérica— porque argumentaba contra la unidad específica atribuida por Orígenes a los ángeles y al alma humana. Más bien la conclusión de la diferencia específica brota, como la única posible, de que el Santo no reconoce otro principio de distinción en la materia que la forma misma. Y acaso fué la reflexión sobre este punto lo que movió al Santo a romper en la misma primera parte de la *Suma* con la doctrina establecida en la cuestión 66, a. 2. De esta manera queda excluida toda distinción de "género físico", en razón de la materia, en el ámbito de los seres corpóreos, precisamente porque no cabe una distinción intrínseca de materias. El hecho de que el Santo reproduzca más tarde la doctrina de la distinción genérica en sus comentarios a los citados textos de Aristóteles (*Met.*, V, 22, 1125; X, 12, 2137/2) no puede ser considerado como indicio de un retroceso en su pensamiento, porque se limita a glosar las palabras del Filósofo sin hacer ningún hincapié en ellas.

(3) Por la misma razón tampoco creemos que responda al pensamiento definitivo de Santo Tomás la exégesis del P. LUIS M. SANZ CRIADO, S. J. (*La estructura del "cuerpo celeste"*, según Santo Tomás de Aquino, en *Pensamiento*, 16 [1960], 403-440), que atribuye también al Santo la heterogeneidad de las dos materias, apoyándose sobre todo en su uso del principio de la distinción de las potencias por los actos. La relación de la materia a la forma que origina la heterogeneidad es claramente entendida como una relación trascendental en I P., 66, 2, 4m., pues se la equipara a la que la vista dice a los colores. Pero ni la doc-

1) La única diferencia entre la materia celeste y la terrestre que admite Santo Tomás de manera constante es la de *materias secundas* y la de *materias-privación* (materia "ad ubi", materia "ad esse").

2) Por lo que se refiere a ambas materias primeras hay en el pensamiento de Santo Tomás una evolución radical, viniendo a sostener en sus obras más maduras una *absoluta identidad intrínseca* entre una y otra.

3) El hilemorfismo tomista no está en modo alguno vinculado, al menos en su pensamiento final, a su concepción de los cuerpos celestes. Por el contrario, la necesidad de conciliar en éstos hilemorfismo e incorruptibilidad dio ocasión al Maestro para poner más de relieve una de las ideas clave de su hilemorfismo: la pura potencialidad de la materia prima.

Las dificultades que presenta la ciencia moderna contra la concepción tomista del universo en su aspecto estático o constitutivo no proviene, pues, de la revolución astronómica operada entre los siglos XV y XVII por Copérnico, Kepler, Galileo y Newton, sino de los grandes descubrimientos realizados mucho más tarde en la estructura íntima de la materia y, en definitiva, del notable avance de la concepción mecanicista del cosmos. La verdadera cuestión la roza el mismo P. Litt cuando reprocha a los tomistas de hoy que en vez de pensar su hilemorfismo para nuestro universo real y concreto lo refieren a "un prétendu univers abstrait ou univers philosophique, où les corps se transforment les uns dans les autres sans aucune limite" (p. 9). Pero esto es alterar notablemente la genuina perspectiva de su obra y tiene muy poco que ver con los cuerpos celestes.

4.—Es indudable, en cambio, que la filosofía de Santo Tomás está mucho más ligada a los cuerpos celestes en lo que se refiere al aspecto dinámico, o de causalidad eficiente y final, del universo.

La exposición del P. Litt a este respecto, aunque muy completa desde su punto de vista, puede inducir a error en cuanto que, atento solamente a entresacar los textos que encarecen la causalidad de los astros en el dinamismo de la máquina universal, dejó a la sombra otros muchos en los que el Santo otorga también una verdadera efi-

trina de todo este artículo ni la de *II Sent.*, 12, 1,1, pueden considerarse como definitivas en su pensamiento. Luego dio otro alcance a ese principio al reflexionar sobre la pura potencialidad de la materia prima y al hallar la solución al punto más difícil del problema en la distinción entre forma total o universal y forma parcial. Ni vemos cómo se puede apelar (p. 423) a la doctrina del Angélico en *De substantiis separatis*, pues aquí establece contra Avicébrón que si las sustancias separadas tienen materia distinta de la corporal, no puede distinguirse ni por la división cuantitativa, ni "secundum formas seu dispositiones" (materia segunda) sino "secundum seipsam" (7,76); pero que, aun así, tiene que ser superior a la materia corpórea, y como "corporalium materia est potentia pura", tiene que ser un ente en acto (78). Es decir, que no cabe diferenciación alguna de la materia prima en sí misma en cuanto se la concibe como pura potencia, sino sólo en cuanto se la considera como acto o como sujeto de un acto.

ciencia y una cierta autonomía a las formas de los cuerpos terrestres, elementales o no. El autor señala algunos de éstos en las páginas 127-128, pero sólo son una muestra de un extenso fitón de pensamiento en el que las virtudes propias de las formas terrestres son analizadas y reconocidas en sí mismas con independencia del influjo celeste, en cuanto que "corpus agit secundum quod est actu in aliud secundum quod est in potentia" (*I P.*, 115, 1. Cf. *C. G.*, III, 59).

Es cierto, sin embargo, que en su conjunto o como sistema unitario, el universo de Santo Tomás estaba estrechamente subordinado al impulso de los cuerpos celestes, los cuales, movidos a su vez por los agentes intelectuales, no sólo ponían en marcha todos los procesos mutacionales terrestres, sino que llegaban a suscitar en esta esfera nuevos vivientes, como los producidos por putrefacción; determinaban en toda generación su aspecto específico y hasta imprimían a todo el conjunto de las mutaciones una dirección unitaria hacia un fin superior: le generación del hombre y el logro del número de los elegidos.

Santo Tomás ignoraba los inagotables recursos energéticos de la materia y no podía sospechar que el movimiento de los cuerpos celestes fuera debido a un fenómeno de "proyección" —estudiado ya por Aristóteles entre los movimientos *violentos*— que había ocurrido hace algunos miles de millones de años por explosión de la nebulosa primitiva. Tampoco lo podía concebir como un movimiento "natural" a la manera del que tienen los graves y los leves que, bajo el impulso de sus propias formas sustanciales, van en busca de su "lugar natural perfecto", porque veía muy bien que el movimiento circular de los astros, volviendo siempre sobre sí mismo sin acabar en términos alguno, no era un movimiento finalizado y no podía responder a una forma natural que siempre obra por un fin inmediato. Por eso encuentra muy razonable la hipótesis que llama frecuentemente "de los filósofos", según la cual los cuerpos celestes debían ser impulsados por un agente espiritual capaz de obrar por un fin mediano o trascendente, aunque por su parte considera igualmente posible que el único agente fuera el mismo Dios (*II Sent.*, 14, 1, 3; *C. G.*, III, 23; *De Pot.*, V, 5). Su posición bajo este aspecto no constituye ninguna aventura intelectual. Se atiene solamente a un mínimo explicativo que se ofrece como la hipótesis más razonable para quien pretenda explicar el movimiento de los cuerpos celestes desconociendo las fuerzas de la materia y las leyes de la inercia y de la gravitación.

Por lo demás no deja de ser un mérito de la física aristotélico-tomista el que, desconociendo la ecuación de Einstein sobre la energía, haya considerado como muy deficitaria la constitución energética del mundo sub'unar. Y, en este supuesto, constituye también una hipótesis muy razonable el buscar en el espacio exterior la fuente de ese suplemento de energía necesario para explicar los procesos terrestres. También es de advertir que la visión que Aristóteles y Santo Tomás tenían de la estructura dinámica de los cuerpos es más rica o menos

simplicista que la que nos dio la escolástica posterior apurando los conceptos tradicionales de materia y forma y reduciendo demasiado la constitución de los cuerpos al esquema materia prima-forma sustancial específica. Como ya hemos indicado, el concepto de materia se refiere con mucha frecuencia en ambos Maestros a la materia segunda, y no a la materia segunda-potencia de que hablan hoy los escolásticos, sino a una materia segunda *actual* y *activa*, que aunque determinada por la forma sustancial y sin admitir pluralidad de formas, prestaba una gran atención a las *virtualidades* de las formas elementales conservadas en el mixto y reclamaba un verdadero análisis de estructura —lo que hoy llamaríamos un análisis químico— en el estudio de la naturaleza de los cuerpos. Y también merece subrayarse cómo en esa confluencia de las dos energías celeste y elemental admitía Santo Tomás la posibilidad de una cierta iniciativa, de una cierta superación hacia metas más altas o trascendentes a la naturaleza material. Es una intuición fundamental, muy en consonancia con la concepción evolucionista de la naturaleza, que no desmerece por el hecho de que la base dinámica del universo se haya trasladado íntegramente desde los cuerpos celestes hasta el seno de la materia.

Pero, a pesar de que en su aspecto dinámico el universo de Santo Tomás no es concebible sin los cuerpos celestes, ¿queda por eso lesionado alguno de los principios fundamentales de su filosofía al realizarse esta inversión energética?

No parece que así sea. Que los movimientos y mutaciones del mundo sublunar tengan su impulso inicial en los astros o bien se reduzcan íntegramente a la virtud activa de las formas sustanciales terrestres, no altera en nada ni la teoría del acto y la potencia, ni la de las causas eficientes esencialmente subordinadas, ni ninguna otra de las tesis capitales del tomismo. No es la reinversión dinámica del cosmos, realizada principalmente por Newton, sino la concepción mecanicista de la materia preconizada por la ciencia de los últimos siglos, lo que puede amenazar seriamente aquellas tesis. No nos parece, pues, que exista una íntima conexión entre la "metafísica" tomista y los cuerpos celestes.

El autor pretende, sin embargo, hacer valer su tesis mediante una peculiar valoración de la doctrina tomista. Pone un gran empeño en mostrar que las teorías tomistas sobre los cuerpos celestes —esferas, incorruptibilidad, hilemorfismo celeste, unicidad específica, eficiencia sublunar, etc.— son para el Santo verdadera metafísica. Y como prueba de ello apela a que estas doctrinas fueron profesadas por el Maestro con una certeza "absoluta y metafísica". Todo el capítulo XII (262-267), amén de especiales anotaciones al final de los capítulos III, V y IX y en otros lugares, está ordenado a corroborar este carácter noético de tales doctrinas, con frases como estas: "Les raisons qu'apporte S. Thomas sont manifestement des raisons *métaphysiques ne laissant aucune place au doute*" (p. 264). "Nous pensons avoir surabondamment démontré que l'*ensemble* de la théorie *méta-*

physique des corps célestes était tenu par S. Thomas comme vérité philosophique absolument certaine" (267). El autor encuentra incluso una prueba de la firme adhesión del Santo a sus teorías filosóficas, asentadas sobre la hipótesis de Eudoxo, en el escaso entusiasmo con que se adhiere a la hipótesis de Ptolomeo (Cp. XVIII).

No nos parece que el grado de certeza que pueda tener Santo Tomás en estas materias sea criterio decisivo para determinar su carácter metafísico, porque ni la certeza absoluta es patrimonio exclusivo de la metafísica —hay también una certeza empírica que se puede llamar absoluta—, ni en la metafísica es todo absolutamente cierto. Pero además es este el segundo de los puntos importantes en que la exégesis del autor nos parece haber traicionado el pensamiento de Santo Tomás.

A veces esta exégesis llega incluso a alterar la genuina significación de los textos. Basta ver, entre otros casos, que en la pág. 85 recoge a favor de su interpretación algunas frases categóricas del Santo, tales como "manifeste repugnat veritati et intentioni Aristotelis", "manifeste dicit falsum", "patet", etc., de las cuales ninguna se refiere a los puntos concretos que el autor pretende. Por el contrario, las tres que acabamos de citar (refiriendo el "patet" al *De caelo*, I, 6, 63, final) expresan la repulsa categórica del Santo a la teoría averroísta de una materia celeste que fuera puro acto en el orden sustancial. Expresan, pues, más bien certezas negativas, impuestas inmediatamente por el principio metafísico del acto y la potencia. No creemos que se pueda encontrar ninguna de esas frases categóricas a propósito de cualquiera de las teorías concretas y positivas del Santo sobre los cuerpos celestes. El mismo contraste de esas rotundas expresiones con la fórmula hipotética con que enuncia el hilemorfismo en *Phys.*, VIII, 21, 1152-1153, nos muestra que incluso el hilemorfismo celeste tenía ya para Santo Tomás un grado inferior de certeza.

Pero, sobre todo, es el carácter epistemológico de estas cuestiones lo que está en juego. Para Aristóteles y Santo Tomás las únicas ciencias susceptibles de una certeza perfecta o absoluta son "la matemática y la metafísica (*Met.*, I,2, 57; IV,6, 596; *Ethic.*, I,3, 36; *Post.*, I,1, 10; *De Trin.*, II,2, 1, q1a. 3). Pero la matemática y la metafísica abstractas (*Met.*, I,1, 46-47; *Post.*, I,15, 130). Cualquiera de estas ciencias, en cuanto se aplica al estudio de la "materia sensible" pierde ya en certeza, puesto que las ciencias "de subiecto" son menos ciertas que las abstractas (*Post.*, I,41, 358).

Ahora bien, el tratado de los cuerpos celestes no pertenece ciertamente a la metafísica abstracta. Una minuciosa exégesis de las obras más maduras de Santo Tomás nos haría ver que en buena parte debe ser considerada como parte de la metafísica concreta, la que estudia, no ya el ser abstracto, sino los seres concretos bajo la razón de ser. Pero en sus textos más explícitos el Santo se atiene a la distribución hecha por Aristóteles y considerada estas cuestiones como pertenecientes a la física, una ciencia eminentemente experimental (*De Trin.*,

II,2, 2), que versa acerca de las cosas materiales y mudables y que, como tal, sólo logra una certeza muy inferior a la de las matemáticas, como con frecuencia atestiguan ambos Maestros (*Met.*, II,5, 336; IV,1, 1149; *De Trin.*, II,2,1, q1a. 2).

Y si esto acontece con la física en general, sucede más aun con la física astronómica, cuyas cuestiones, dice Santo Tomás glosando a Aristóteles, "difficultatem habent: quia modicum de causis eorum percipere possumus, et accidentia eorum magis sunt remota a cognitione nostra, quam etiam ipsa corpora elongentur a nobis secundum corporalem situm" (*De caelo*, II, 17, 457; Cf. II, 4, 332).

Hablar, pues, de certeza metafísica y absoluta a propósito de estas cuestiones nos parece completamente improcedente, no ya porque no se encuentran verdaderos testimonios explícitos de ello en Santo Tomás, sino porque no lo sufre la naturaleza de las cuestiones, que no son de metafísica pura o abstracta, sino de física y, en todo caso, de metafísica concreta o aplicada, y están por tanto sujetas a toda la incertidumbre que los Maestros atribuían a la ciencia de las cosas sensibles y mudables.

Por otra parte, la misma actitud de Santo Tomás frente a las dos hipótesis astronómicas de su tiempo, en la que el P. Litt quiere ver una prueba más de su firme adhesión a sus teorías "metafísicas", creemos que es, por el contrario, nuevo indicio de la gran cautela de sus juicios. El autor le reprocha el que no se haya adherido a la hipótesis tolemaica con el entusiasmo con que lo hizo San Alberto, como si hubiera rehusado sacrificar su armónica concepción filosófica ni aun ante las manifiestas ventajas empíricas de las excéntricas y epiciclos. Es fácil hacer ese reproche hoy en que está establecido de manera patente que aquellos cambios de diámetro de la luna, de los planetas y de la sombra de los eclipses en que se apoyaba Ptolomeo responden a movimientos no homocéntricos de esos cuerpos celestes. Pero antiguamente la observación astronómica era muy aleatoria y Santo Tomás recuerda, con Simplicio, que dependía entre otras cosas del estado de la atmósfera. Por eso él llama prudentemente a estos cambios de diámetro "apariencias". Y reconoce a la hipótesis de Ptolomeo todo el mérito que le compete: el dar una explicación matemáticamente coherente de estas apariencias. Pero nada más que eso, porque no estaba aun probado que no pudiera ser explicadas de otra manera. La valoración de Santo Tomás es acaso la más ponderada y prudente que se pudiera hacer en su tiempo. Tal vez se podría comparar su actitud con la que guardamos hoy frente a la hipótesis del universo en expansión. El fundamento de esta teoría está en que explica el corrimiento de las rayas espectrales de las galaxias hacia el rojo. Pero aun no nos consta con certeza que este fenómeno no pueda ser explicado de otra manera.

Pero además el P. Litt no parece haber prestado atención al hecho de que el Santo, a lo largo de toda su carrera, ya desde las obras tempranas (*II Sent.*, II, 2, 2, 5m) admite como probable la hipótesis

de Ptolomeo, lo cual quiere decir que siempre mantuvo en te'a de juicio el homocentrismo de Eudoxo. Esta actitud es la que culmina en el comentario al *De caelo* (II, 17, 451) donde, comparando ambas hipótesis, reconoce las ventajas explicativas de la del matemático alexandrino, pero considera las dos por igual como "suposiciones no necesariamente verdaderas", y aun añade que Aristóteles se apoyó en las "suposiciones" de Eudoxo "como si fueran verdaderas". No existe, pues, por ningún lado la inquebrantable adhesión de Santo Tomás al homocentrismo ni, por consiguiente, a la cosmología aristotélica, que en varios de sus aspectos, que él mismo precisa (*Met.* XII, 10, 2560-69), se funda en esa teoría astronómica.

5.—El autor considera que la construcción de toda esta "pseudo-metafísica" celeste no pueda explicarse sin atribuir a Santo Tomás una cierta dosis de "ingenuidad" y "credulidad", de "falta de sentido crítico", de aceptación "inconsciente" de conceptos comunes de su época (pp. 365-372).

Hay en esto un fondo de verdad. La concepción del universo que en esta obra se expone se ha mostrado inconsistente ante los progresos mejor establecidos de la ciencia moderna, y ello quiere decir que se asentaba sobre supuestos endebles, sobre algunos principios de contenido o de método asumidos de manera acrítica e ingenua. Es una constatación importante en orden a llegar a descubrir en ella esos puntos flacos.

Pero seríamos injustos con el genio personal de Santo Tomás y haríamos a la vez estéril toda investigación en este sentido, si nos limitáramos a imputarle a él esa ingenuidad y falta de sentido crítico. Porque esa concepción del universo trasciende enormemente la aportación particular de los maestros medievales. Es un árbol gigantesco que debe su principal desarrollo, conformación y reciedumbre a Aristóteles, pero que hunde sus raíces en los supuestos epistemológicos y en la actitud científica de los sabios precedentes, prolongándolas a través de Platón, Sócrates, los eleatas y los pitagóricos hasta el mismo Tales de Mileto, y se mantiene lozano en los siglos posteriores y alcanza un nuevo florecimiento en la Edad Media árabe y latina, y hasta prolonga sus ramas más acá del Renacimiento, oponiendo fuerte resistencia a la conquista de su espacio vital por una nueva concepción de la física. No se trata, pues, de una ingenuidad personal imputable a este o a aquel sabio en particular, sino de una ingenuidad de sistema, debida a alguno de esos supuestos precríticos que cimientan y delimitan el pensamiento de una época encerrándolo en un determinado horizonte, hasta que un nuevo ingenio, a favor de una nueva madurez de conceptos, quebranta sus cadenas y abre al pensamiento a un horizonte más dilatado. Es una ingenuidad de sistema, pero tan larvada y difícil de desenmascarar como lo muestra el hecho de que haya podido resistir a la sagacidad y al rigor crítico de un San Alberto o de un Santo Tomás y haya hecho pasar desapercibida du-

rante más de dos milenios aquella fecunda clave de la investigación física que sólo en época muy reciente lograron ir descubriendo los esfuerzos de Kepler, Galileo, Newton, etc. ¿Dónde radica exactamente esta ingenuidad?

Es esta sin duda una de las reflexiones más sugestivas e importantes a que convida la exposición del P. Litt, pero que sólo puede ser desarrollada superando ampliamente su propia perspectiva histórica. No podemos en los límites de esta nota acometer materia tan compleja; pero sí queremos hacer algunas indicaciones que nos sugiere la misma citada exposición.

Un análisis minucioso de los distintos elementos dialécticos de la vieja concepción del universo, tal como aparece en las obras de Santo Tomás, nos permitiría poner de manifiesto que el punto flaco del sistema no se encuentra ni en los principios filosóficos o matemáticos que entran en juego ni en el proceso racional o discursivo que, a la luz de esos principios, conduce a los postulados filosóficos o a las hipótesis matemáticas. El impecable rigor deductivo del sistema de Eudoxo en su aspecto matemático lo ha comprobado modernamente el astrónomo Schiaparelli al reallizar él mismo su reconstrucción partiendo de los mismos supuestos empíricos (pp. 335-336). Otro tanto se podría decir de la teoría tomista de los motores celestes intelectuales, ya sean agentes creados o el mismo Dios, según el Santo entiende. Dado que los cuerpos celestes se mueven y su movimiento circular sin finalidad no puede ser atribuido a su misma naturaleza, la alternativa de los agentes intelectuales se imponía a la más sabia reflexión racional de quien desconociera la ley de la inercia y la posibilidad de una explosión primitiva que hubiera lanzado esos cuerpos al espacio. Y lo mismo cabría afirmar de la teoría de la causalidad astral. En parte esta causalidad era y es un hecho de experiencia acreditado por la influencia de la luna en las mareas y por el múltiple influjo de los ciclos solares en los procesos meteorológicos y estacionales de la naturaleza. Estos hechos constituían por sí solos una sólida base inductiva para atribuir a los astros aquella fuente de energía que era necesaria para explicar innumerables fenómenos y cuya inmanencia en el seno de la materia era por entonces completamente desconocida. Y podríamos continuar la enumeración de teorías. Pero para convenirse de lo que decimos bastará que cualquiera intente, siguiendo la invitación de Schiaparelli, elaborar por sí mismo una teoría de cometas sobre la base empírica de los antiguos, sin contar por tanto con las leyes de la inercia y de la gravitación ni con los recursos energéticos de la materia. Verá si es posible hallar un sistema más racional que el sustentado por Santo Tomás de Aquino.

El punto flaco del sistema habrá que ponerlo, pues, del lado de los hechos empíricos, de los datos positivos, que a una con los principios racionales —filosóficos o matemáticos— son la base de toda la construcción. Indudablemente la observación directa de la naturaleza era en aquellos tiempos deficiente. No existía por de pronto ins-

trumental adecuado, como el telescopio, el microscopio, el termómetro, etc. Una simple mirada al sol y a los planetas con el antejo de Galileo bastó por sí sola para desterrar el mito de la incorruptibilidad de los cuerpos celestes. Pero en el fondo no era la cantidad ni siquiera la precisión de la observación lo que resultaba deficiente. Era su cualidad o su sentido lo que fallaba, viciando inicialmente sus resultados.

La intención primaria de Santo Tomás al orientar su observación hacia el universo físico no era la de medirlo, la de determinar en él magnitudes de extensión, de intensidad o de velocidad, sino la de descubrir esencias y propiedades esenciales. Así, por ejemplo, uno de los primeros datos que descubriría al observar los cuerpos celestes era que pertenecían cada uno de ellos a distinta especie. La unicidad específica de esos cuerpos no es para el Santo una "teoría metafísica", como piensa el P. Litt, sino un simple hecho de observación obtenido por el mismo camino por el que distinguimos las especies terrestres guiados por su diferencia de propiedades y operaciones. Por eso, refutando a Averroes, que consideraba todos los cuerpos celestes de la misma especie, dice: "Manifeste est falsum. Primo quidem quia si essent eiusdem speciei, haberent easdem operationes et eodem effectus, sicut patet in omnibus rebus naturalibus eiusdem speciei. Secundo quia... sequeretur quod omnia corpora caelestia haberent uniformes motus, quod, patet esse falsum" (*De caelo*, II, 16, 449). Igualmente la incorruptibilidad de los cuerpos celestes es también para el Santo un hecho de observación que se *descubre* a través de la perpetuidad inalterable de su orden, de sus movimientos y de sus propiedades activas, de la misma manera que a través de los cambios de las cosas terrestres intuimos su naturaleza corruptible, por más que aquella incorruptibilidad fuera también corroborada "a priori" por la teoría de los dos movimientos, recto y circular. Todo esto no eran más que simples casos de lo que hoy llamamos experiencia impropia u observación intelectual, por la que se descubre a través de los efectos y de los accidentes sensibles la esencia de las cosas, mediante un proceso de abstracción eidética.

Y no es que este procedimiento no sea válido en cierta medida en el estudio de la naturaleza. La cuestión está en saber si es el análisis matemático, o bien el eidético u ontológico el que debemos emplear *primaria e inmediatamente* en la observación del mundo físico, es decir, si lo debemos descomponer primero en sus elementos sensibles cuantitativos para descubrir subsidiariamente sus contenidos eidéticos o si, por el contrario, hemos de verlo ante todo como un mundo de esencias y de propiedades esenciales en el que las funciones matemáticas sólo tienen un alcance complementario.

Es sabido que los éxitos de la ciencia moderna comenzaron cuando Kepler, en la investigación del cielo, y Galileo, en un dominio natural más amplio, acertaron a enfrentarse directamente con la naturaleza con la simple preocupación de observar y medir sus aspectos

sensibles en el espacio y en el tiempo. Es decir, la ciencia moderna comenzó a hacerse fecunda desde el momento en que concedió la primacía "in via inventionis" al análisis matemático sobre el ontológico.

Ahora bien, la actitud física consagrada por Aristóteles era exactamente la contraria. Para descubrir los hilos que la sostienen hay que remontarse a sus raíces históricas. Se apoyan principalmente en dos supuestos de la especulación helénica precedente. El primero de ellos es el máximo postulado epistemológico de toda esta especulación. Parece que surgió en la mente de los primeros sabios griegos al contacto con la más antigua de las ciencias, importada de Egipto y Caldea, la matemática. Ante la dificultad de obtener un conocimiento científico —cierto e inmutable— acerca de las cosas mudables de la naturaleza, ya observó Tales de Mileto la privilegiada condición de las figuras geométricas, a las cuales se podía atribuir de manera inmutable ciertas propiedades. Por eso el ideal científico de las matemáticas preside la especulación filosófica de los pitagóricos. Pero es Parménides quien, acentuando el antagonismo entre "lo imperecedero e inmóvil" y lo mudable y, por ende, entre el mundo inteligible o racional y el sensible, declara explícitamente que el "camino de la verdad" está sólo en el conocimiento de lo inmutable. Este principio será el hito de la especulación socrática y la clave de la epistemología de Platón, condicionando su psicología y su ontología. Un conocimiento verdadero y cierto, es decir intelectual o científico, sólo puede asentarse sobre realidades inmutables, eternas. Difícilmente se podrá hallar otra proposición que por sí sola haya marcado tan honda huella en la historia del pensamiento humano en varias de sus dimensiones.

El otro factor que condicionó la actitud de Aristóteles arranca principalmente de Parménides en íntima relación con el precedente. Mientras que los pitagóricos pretendían edificar la ciencia sobre las condiciones de certeza que ofrecían las figuras y los números, Parménides descubrió la existencia de unas condiciones semejantes en el concepto abstracto del ser, regido por los supremos principios dialécticos de la contradicción. Esto le permite esbozar el esquema de un saber ontológico extraordinariamente depurado, que renuncia a la vez a lo sensible y a lo cuantitativo. Sócrates desarrollará también esta tendencia buscando el concepto inmutable o científico, el "logos", en una dirección puramente cualitativa. Platón ensanchará esta metodología o análisis ontológico a todo el dominio de la naturaleza, asentando la ciencia sobre las ideas o *esencias* separadas, que son tipo de las cosas sensibles, y dando un valor ontológico incluso a los números y a las figuras.

Estos dos factores, que podríamos llamar *inmovilización y ontologización*, son los que pasan a caracterizar la epistemología aristotélica, conjugados con una teoría abstractiva exigida por el realismo moderado que adopta frente a su maestro Platón. Esta epistemología viene a quedar, pues, asentada sobre los siguientes postulados:

1) Sólo hay ciencia acerca de lo inmutable y eterno o, en términos más aristotélicos, acerca de lo necesario, de lo que no puede ser de otra manera, de lo que no puede cambiar.

2) Lo inmutable o necesario de las cosas naturales o materiales es su esencia determinada por la forma.

3) El objeto de la ciencia natural se obtiene por una abstracción "eidomórfica", obra del entendimiento agente, que consiste en depurar la esencia-forma de la materia que la recibe haciéndola singular y mudable.

4) Sólo hay ciencia acerca de lo universal como tal.

En consecuencia la física aristotélica, tal como se halla de hecho expuesta en sus obras y a pesar de notables atisbos de otra inspiración que afloran en los *Metafísicos*, afronta el estudio de la naturaleza sometién-dola primaria e inmediatamente a un análisis ontológico o eidético. Reconoce ciertamente la existencia de una matemática aplicada, pero se trata, como bien interpreta Santo Tomás, de una ciencia "mixta", de una simbiosis de lo físico y lo matemático, en la que los principios matemáticos descienden sobre lo sensible no en su estado puro, sino una vez que ya ha sido tratado o elaborado eidéticamente por la física.

No necesitamos detenernos a mostrar que semejante concepción de la física, aun manteniendo su validez en un cierto nivel de interpretación del universo, no era la adecuada para dar razón científica de un mundo cambiante, desplegado en el espacio y en el tiempo en avatares imprevisibles desde las esencias y en el que, si interesan las leyes generales de comportamiento, interesa no menos la previsión rigurosa de determinados extremos singulares a partir de otros extremos singulares. Por definición había renunciado a este cometido —aunque luego pretendiera reconquistarlo a través del concepto de necesario "ut in pluribus"— replegándose en un mundo de esencias necesarias y universales desde las que no es posible prever nada contingente y singular como tal. Se había olvidado de que al lado de la necesidad de lo que no puede cambiar está la necesidad de lo que no puede menos de cambiar de una determinada manera, una necesidad que ya no es absoluta —la de las esencias—, sino correlativa a varios factores concretos y sólo puede ser determinada mediante una función matemática. Por eso en la epistemología aristotélica no acabó nunca de obtener una reducción adecuada, a pesar de los insistentes esfuerzos del Filósofo, la simple predicción de un eclipse, aquel primer gran hallazgo científico de la física que dio tanto prestigio a Tales de Mileto. Decididamente es en la epistemología aristotélica donde, a la sombra de cuanto en ella hay de genial e imperecedero, se oculta aquel falso supuesto, establecido y sostenido sin el suficiente rigor crítico, que durante siglos desvió de su verdadero cauce la investigación de la naturaleza.

La ingenuidad que pudiera ser atribuida a la obra de Santo Tomás se debe, pues, al instrumento epistemológico que tenía en sus

manos heredado de los más grandes maestros antiguos. Pero ello no compromete su sagacidad y sentido crítico personales. Por el contrario los pone de relieve en la gran exigencia de racionalidad con que manejó aquel instrumento, desterrando el halo mítico con que el mismo Aristóteles había adornado los astros y sometiendo todo el ámbito de la naturaleza al dominio de la razón iluminada por la fe. Y no sólo eso. Un riguroso examen de las obras de Santo Tomás nos muestra que algunos de los puntos clave de la epistemología aristotélica le preocuparon hondamente durante toda su vida y a ellos dedicó algunos de los más laboriosos esfuerzos de reflexión y revisión, logrando nuevos hitos que en una época más madura hubieran desembocado fácilmente en la fórmula exacta de la verdadera ciencia de la naturaleza. Nos referimos principalmente a su doctrina sobre la abstracción científica que, según se expresa en sus textos más elaborados y personales, ya no es para el Santo una abstracción eidomórfica o desmaterializante, propia del entendimiento agente, sino una abstracción "eidárquica", una distinción, un análisis, realizado por el entendimiento formalmente tal, de los principios constitutivos que integran el concreto material, según su orden natural de prioridad y posterioridad, entre los cuales —el ser, la esencia, la materia, la cantidad— es la cantidad el último por naturaleza, por lo que compete a la matemática, y no a una física eidética, el primario y más inmediato estudio del mundo sensible en la vía de invención (4).

Pero no podemos explayarnos aquí en el desarrollo de esta doctrina. El autor termina diciendo que "les philosophes thomistes d'aujourd'hui se trouvent devant la tâche redoutable de mettre sur pied une nouvelle cosmologie, une nouvelle philosophie de l'univers matériel, et notamment une réponse valable au problème de la finalité dans l'univers matériel, en même temps qu'une épistémologie et une critique des sciences" (p. 372). Por cuanto acabamos de decir ya se ocha de ver que lo más urgente es reestructurar la epistemología to-

(4) Estos textos son principalmente tres (*De Trin.*, II, 2, 3; *I P.*, 85, 1, 2m, y *Phys.*, II, 3, 161) que forman un filón de doctrina perfectamente discernible, por su originalidad y por su continuidad sustancial, frente a las demás exposiciones sobre la abstracción científica, en las que el Santo se limitaba a recoger las fórmulas de Aristóteles o de los filósofos árabes. Pero hay también en la línea de estos tres textos una profunda evolución, por lo que las posiciones básicas del *De Trinitate* deben ser completadas y corregidas de acuerdo con el pasaje de la *Suma* e iluminadas finalmente con el del comentario a los *Físicos*, que contiene la exposición más acabada del Santo sobre la abstracción científica y no científica. La significación principal de estos textos, de los que hay abundantes ecos en el resto de la obra tomista, está en que reivindican todo el sentido objetivo de la abstracción, ciñéndola a sus fundamentos ontológicos, haciéndola una "resolutio intellectus" (*Comp. Theol.*, 62-63, 107-108) o un análisis mental de la realidad, propio del entendimiento posible, y redimiéndola así del subjetivismo que la amenaza al hacerla una intelección inmaterializante o "ad modum recipientis" y una obra de una facultad que no es formalmente intelectual, como el entendimiento agente (Cf. *De sensu et sens.*, I, 1; *Phys.*, I, 1, 1-3; *De Trin.*, II, 2, 1; *Met.*, Proem.).

mista de acuerdo con los más genuinos principios que el Santo mismo establece y según lo exige el progreso que han alcanzado las ciencias de la naturaleza. En lo que se refiere a la "nouvelle philosophie de l'univers matériel", esta epistemología nos mostrará sobradamente que no ha de intentar sustituir unívocamente a la física de Aristóteles, pretendiendo dar razón de aquello que sólo le toca explicar a la físico-matemática. Los filósofos tomistas, como decíamos al principio, ya hace mucho tiempo que comenzaron a separar de hecho ambos saberes y es cada vez más unánime la sentencia de los que los consideran como formalmente distintos. Y no quiere esto decir que la filosofía natural pueda desentenderse de la ciencia, porque sólo ésta le puede proporcionar la materia que ella ha de elaborar e idénticamente. El reproche que el P. Litt hace a los tomistas pudo ser justificado hace unos decenios, pero no lo es hoy en que los tratados escolásticos de filosofía se vuelven a ver cada vez más plagados de datos científicos, con la ventaja de que superan la confusión antigua y muestran una clara conciencia de la distinción de los dos saberes, de la prioridad noética, en la vía de invención, del análisis físico-matemático sobre el físico-ontológico y de la dependencia consiguiente de la filosofía natural respecto de la ciencia en la misma línea. La excelente exposición que el P. Litt hace de la física tomista en uno de sus aspectos más olvidados hará un buen servicio al tomismo si ayuda a avivar cada vez más esa conciencia. Para ello no serán óbice los reparos que hemos puesto a algunas de sus apreciaciones, que no invalidan los muchos aciertos que en compensación tiene su obra.

JESUS M. R. ARIAS, O. P.