

BURIDAN Y EL MOVIMIENTO COMO ESTADO DEL MOVIL

ADRIANA GALLEGO y J.E. BOLZAN

El tema del movimiento en Jean Buridan ha sido amplia y cuidadosamente tratado en uno de sus aspectos: el de *impetus*; siendo bien conocidos al caso los trabajos de Duhem, Clagett y Maier. Pero no ha ocurrido lo mismo con el problema filosófico del movimiento como tal, no obstante las agudas observaciones y referencias de A. Maier, que citaremos en los lugares apropiados. En otro trabajo nos hemos ocupado del análisis que hace Buridan del movimiento considerado en su sucesividad;¹ en éste continuamos tratando algunos aspectos notables del mismo tema.

Tal como ocurre con todos los aconteceres verdaderamente originarios, el movimiento —que “es como la vida del universo”, al decir de Aristóteles— no es susceptible de ser definido o captado con precisión conceptual y sólo cabe intentar descubrir sus características esenciales, eliminando todo cuanto no es más que mera condición o necesaria consecuencia. Tarea ésta filosóficamente compleja por cuanto que estando el concepto de movimiento estrechamente ligado a los conceptos que de “natura” y de sus principios se tengan, necesariamente se han de destacar en tan compleja realidad unos u otros de sus aspectos según los casos. Que es precisamente lo que históricamente ha ocurrido.

Durante toda la Edad Media posterior al redescubrimiento de Aris-

¹ A. Gallego y J.E. Bolzan, “Buridan y la sucesividad del movimiento”, *Revista de Filosofía*, México, (1981) año XIV, n. 41, pp. 353-371.

Diálogos, 41 (1983) pp. 143-155.

tóteles se impuso como una constante su definición de movimiento: "He aquí lo que es movimiento: la entelequia de lo que está en potencia en tanto que tal" (*Phys.*, 201 a 10). O bien, en el latín medieval: *actus entis in potentia prout in potentia*.²

Sin embargo, el acuerdo no pasó más allá del aspecto general de esa definición; y en todo caso la polémica fue aguda en cuanto al discutido concepto de "lugar" como derivación necesaria del análisis del movimiento local.

Así, Duns Scoto no sólo ampliará el concepto aristotélico de "lugar", hablando de un "ubi" pasivo y otro activo, sosteniendo entonces que podría darse el caso de un cuerpo que existiera sin estar en un lugar; sino que además hablará de una "forma fluens" gracias a la cual existe *per se* el movimiento circular del cielo, esto es: sin relación a continente alguno.³ Esto recuerda inmediatamente la experiencia del recipiente rotatorio con la que Newton intentaba argüir en pro del movimiento absoluto.

Este movimiento se hará presente también en Guillermo de Ockam, pero por razones muy otras que las de Scoto: precisamente oponiéndose a ellas, especialmente a la noción de lugar, hará Ockam de éste, del ubi, solamente una relación a la que nada real corresponde; y del movimiento la simple coexistencia entre el móvil y las distintas partes del espacio. En estas condiciones puede darse movimiento sin necesidad de real *ubi* (intrínseco), bastando sólo hablar del lugar, que, siendo totalmente exterior al móvil, nada le añade a modo de perfección intrínseca.

Muy otra es la actitud de Buridan, quien adoptando una posición intermedia entre Scoto y Ockam, analiza el problema del movimiento desde la interioridad misma del móvil prescindiendo de toda connotación extrínseca.

A fin de zanjar aquellas encontradas opiniones y convencido de que por muy opuestas que éstas fueran siempre era posible encontrar en ellas un punto de coincidencia común, decide establecer primero el *quid nominis* del movimiento: el movimiento local es un tipo de cambio; y como para Aristóteles cambiar significa un *aliter et aliter se habere prius et posterius*, no había inconveniente en hacer de ello el *quid nominis* del movimiento:

² No nos referimos a las discusiones que provocaba su concepto de movimiento como cambio de lugar; cfr. *Phys.* 226 a 23; 211 a 12; etc.

³ J. Duns Scoto, *Quaestiones Quodlibetales*, q. XI, a I; n.14 in ed. F. Alluntis, B.A.C., Madrid 1968, p. 408.

...et ad videndum de hoc oportet supponere quid nominis quia sine hoc non potest esse disputatio (...); omnes ergo concedunt quod motus localis est mutatio quedam et moveri est mutari. Sed in quinto dicit Aristoteles et est per se notum quod mutari est aliter et aliter se habere prius et posterius, vel saltem est prius aliquid aliter se habere et posterius non se habere taliter vel econverso.

(Subt. Qq., L. III, q. VIII, f. L r,b)⁴

Nótese que en esta determinación del significado exacto del término "movimiento" no incluye Buridan referencia alguna a nada extrínseco respecto de lo cual el móvil se manifieste distintamente. Como bien observa A. Maier,⁵ no debe verse en ello una negligente falta de atención cometida por Buridan, sino en todo caso, el núcleo en torno al cual desarrolla su personal concepción de movimiento.

Buridan no critica explícitamente la doctrina del movimiento de Ockam, sino que elabora una teoría completamente nueva. Su primer paso importante consiste en asignar al movimiento local una posición privilegiada disociándolo de los restantes movimientos y concibiéndolo como algo absoluto, como una propiedad de los cuerpos movidos, independiente de todo otro correlato exterior, como podrían serlo el lugar o los términos de la trayectoria.

Toma como motivo de su teoría el conocido problema medieval del movimiento de la última esfera del cielo: puesto que esta no está contenida por cuerpo alguno, y el movimiento de traslación consiste en un cambio de lugar, el mundo como un todo no podrá moverse más allá de su rotación. Los aristotélicos averroístas como Sigerio de Brabante y Boecio de Dacia, habían llegado a afirmar que ni aún Dios puede hacer que exista ese movimiento; la conocida condena de marzo de 1277 afirmaba que ello era un error, estando dentro del poder divino mover el mundo como totalidad.⁶ Buridan se hace eco de esta determinación y argumenta:

...possibile esset ultimam speram moveri motu quo movetur sine loco. Pro-

⁴ J. Buridan, *Subtilissimae Quaestiones super octo Physicorum libros Aristotelis*, Parisiis, 1509; reprod. Minerva, Frankfurt, 1964. "En vista de esto es necesario suponer la definición nominal ya que sin ello no hay discusión posible (...); por lo tanto: todos admiten que el movimiento local es un cierto cambio y que moverse es cambiar. Mas en el V libro dice Aristóteles —y es manifiesto por sí mismo— que cambiar es ser primero de un modo y luego de otro; o bien, al menos consiste en comportarse primero de un modo y luego no hacerlo de esa manera, o viceversa."

⁵ A. Maier, *Zwischen Philosophie und Mechanik*, Ed. di Storia e Letteratura, Roma, 1958, p. 122.

⁶ Cfr. H. Denifle-A.E. Chatelain, *Chartularium Universitatis Parisiensis*, Paris, 1889, t. I. p. 543 ff.

batur sic: quia si ultima spera et alia fuerint unum continuum per potentiam divinam, ita quod totus mundus esset unum corpus continuum, tunc nullus esset locus secundum Aristotelem quia nulla esset superficies corporis continenti divisi et tangentis, unde Aristoteles ponit totum mundum non habere locum (...). Et tamen isto casu posito adhuc esset possibile quod deus moveret simul circulariter totum mundum. Hoc probo per quendam articulum parisius condemnatum in quo dicitur "quod deus non possit movere simul totum mundum motu recto, error", et non est ratio qua re magis posset ipsum movere motu recto quam motu circulari et iterum sicut motu diurno movet omnes speras celestes simul cum ultima spera ita posset omnia alia, scilicet, inferiora, volvere simul et seipso potest omnia volvere simul cum modo sint adinvicem discontinua non minus hoc posset si esset facta unum continuum, ergo posset totum mundum movere licet non est locus.

(Subt. Qq., L. III, q. VII, f. L v, a)⁷

Precisamente este recurso a la potencia divina para salvar el movimiento local aún sin existencia de lugar, no hace más que evidenciar el interés de Buridan por hacer del movimiento una realidad absoluta; pues, de lo contrario, podría muy bien haber supuesto, como lo hicieron algunos autores, que así como Dios puede poner el mundo en movimiento, así también puede crear un espacio vacío exterior al mundo en el que se efectúe dicho movimiento.

Por el contrario, partiendo de estos hechos concluye Buridan que el movimiento de la última esfera no consiste: a) en un cambio respecto de su propia substancia:

...ad substantiam ultime spere nichil est quod non esset ante et nichil erat ante quod non sit; modo ergo aliud a spera est quod ante non erat vel econverso, et hoc non est nisi motus vel partes eius, ergo...

(Subt. Qq., L. III, q. VIII, f. L v, b)⁸

⁷ "Sería posible que la última esfera se moviese con el movimiento con el que se mueve, sin [que existiese] lugar [alguno]. Se lo prueba de la siguiente manera: si merced a la potencia divina, la última esfera constituyese con las demás un continuo, de modo tal que el mundo todo fuese un cuerpo continuo, no existiría lugar alguno, tal como lo entiende Aristóteles, ya que ninguna sería la superficie del cuerpo continente, separado y contactante; a partir de esto establece Aristóteles que la totalidad del mundo no tiene lugar (...); y, no obstante, en este caso planteado hasta ahora sería posible que Dios moviese a la totalidad del mundo simultáneamente [y] en forma circular. Esto lo pruebo mediante cierto artículo condenado por París, en el que se dice: '[afirmar] que Dios no puede mover simultáneamente a la totalidad del mundo con movimiento recto es un error', y no hay razón por la cual pueda moverlo mejor con movimiento recto que con movimiento circular; y en segundo lugar, así como el movimiento diurno mueve a la totalidad de las esferas celestes juntamente con la última, así también podría hacer rotar a todas las otras —es decir: a las inferiores—; y si puede hacerlo siendo mutuamente discontinuas, esto no menos acontecería si constituyesen un cuerpo continuo; por consiguiente, podría mover a la totalidad del mundo aunque no existiese lugar.

⁸ "...con respecto a la substancia de la última esfera, nada existe [ahora] que no haya existido antes y nada existía antes que no exista ahora; así, por lo tanto, aquello que antes no existía [y ahora existe], o viceversa, es algo distinto de la esfera; y esto no es sino el movimiento o sus partes, por tanto..."

b) ni en un cambio respecto de algo extrínseco:

...ultima spera non solum ex eo movetur quod se habet continue aliter et aliter ad ipsam terram vel ad aliquid aliud corpus. Probatio quia non minus moveretur si omnia alia volverentur cum ea sine alio motu eorum et tamen tunc non se haberet per talem motum aliter et aliter ad aliquod aliud corpus.

(Subt. Qq., L. III, q. VII, f. L v, a)⁹

c) sino en un cambio según una disposición distinta de la substancia de la última esfera e inherente a ella:

...ergo est mutatio secundum dispositionem aliam a substantia spere et sibi inherentem.

(Subt. Qq., L. III, q. VII, f. L v, b)¹⁰

disposición que no es sino el movimiento:

Item aliter et aliter se habere intrinsece est alteritas alicuis ab aliquo intrinsece et non substantie spere ad se ipsam circumscripto; alio ergo est alia dispositio et illa est motus eius.

(Subt. Qq., L. III, q. VII, f. L v, b)¹¹

Todo lo cual, en consecuencia, implica que el movimiento de la última esfera consiste en un *aliter et aliter se habere intrinsece*, constituyendo esta intrinsecidad la *conditio sine qua non* de todo cambio:

Ultimam speram moveri est eam intrinsece aliter et aliter se habere prius et posterius probatio per quid nominis quia non movetur propter aliter et aliter se habere prius et posterius ad aliquod extrinsecum et tamen moveretur licet non se haberet aliter et aliter prius et posterius ad aliquod extrinsecum ut apparuit per conclusiones precedentes, ergo, etc. Sed aliqui respondent quod moveri est aliter et aliter se habere ad aliquod quiescens aut simpliciter si aliquid quiescit, aut sub conditione quia si aliquid quiesceret se haberet ad aliud aliter et aliter sed ista evasio nichil valet quia possibile est quod ultima spera moveretur de facto licet nichil de facto quiesceret ergo ista nullo modo se haberet de facto aliter et aliter ad aliquod quiescens nec ad aliquod extrinsecum ergo si non se haberet aliter et aliter intrinsece ipsa nullo modo se haberet aliter et aliter de facto ideo nullo modo mutaretur de facto nam ad mutari requi-

⁹ "...La última esfera no sólo se mueve porque se comporta continuamente de un modo y de otro con respecto a la misma tierra o a cualquier otro cuerpo. [La] prueba [es] que no menos se movería si todas las demás cosas giraran con ésta sin otro movimiento de ellas [es decir, sin su movimiento propio]; y, no obstante, entonces no se comportaría, mediante tal movimiento, de un modo y otro con respecto a cualquier otro cuerpo."

¹⁰ "...por lo tanto, el cambio acontece según una disposición distinta de la substancia de la esfera e inherente a ella."

¹¹ "Así, 'ser intrínsecamente de un modo y de otro' es intrínsecamente la alteridad de algo con respecto a alguna parte, y no [la alteridad] de la substancia de la esfera con respecto a sí misma en su circunscripción; por lo tanto, con otro fin existe una disposición distinta, y ésta es su movimiento."

ritur aliter et aliter se habere de facto et non solum sub conditione.
(Subt. Qq., L. III, q. VII, f. L v, a-b)¹²

Hemos visto ya que Duns Scoto intentaba salvar la posibilidad de un movimiento de la esfera celeste apelando a una original forma fluens; pero esta fue solamente una solución *ad hoc*, sin implicar teoría alguna del movimiento como tal: sólo aquel movimiento —y en razón del ubi intrínseco— será un *intrinsece aliter et aliter se habere*. Por el contrario, las conclusiones que se van desprendiendo a lo largo del discurso de Buridan son de índole general:

1) sobrenaturalmente y por medio de la potencia divina puede haber movimiento sin móvil y sin lugar; por consiguiente, el movimiento local se distingue realmente de ambos, siendo un accidente completamente real que inhiere en el móvil del mismo modo que el color inhiere en un cuerpo coloreado; y así como Dios podría hacer que sobrenaturalmente existiera una cualidad sin substancia material, así también podría dejar existir un movimiento sin que nada se moviese:

...non plus reputarem inconveniens quod esset motus et nichil moveretur vel mutaretur quam quod esset albedo et nichil esset album. Neutrum est possibile naturaliter et utrumque est possibile supernaturaliter.

(Subt. Qq., L. III, q. VII, f. LI r, a)¹³

En este punto se observa una de las pocas diferencias que existen entre las dos redacciones conocidas de las *Subtilissimae Quaestiones*: la primera, editada alrededor de 1328, más corta que la segunda u *Ordinatio*, editada en 1509 y a la que Buridan tiene "*secundum ultimam lectionem*".

¹² "Que la última esfera se mueva significa que se comporta intrínsecamente de un modo primero y de otro después. [La] prueba [se obtiene] por medio de la definición nominal, puesto que no se mueve por comportarse primeramente de un modo y luego de otro con respecto a algo extrínseco; pues, con todo, se movería aunque no se comportara primeramente de un modo y luego de otro con respecto a algo extrínseco, tal como se evidenció a través de las conclusiones precedentes; por consiguiente, etc. Pero algunos replican que moverse es comportarse primeramente de un modo y luego de otro con respecto a algún otro cuerpo en reposo; ya sea absolutamente, si algo reposa, ya sea condicionalmente; puesto que si algo reposara se comportaría de un modo y otro con respecto a otro cuerpo; mas, esta salida no es válida porque es posible que la última esfera se moviera de hecho aunque de hecho nada reposara; por consiguiente, en modo alguno ésta se comportaría de hecho de una y otra manera [ni] con respecto a algún otro cuerpo en reposo ni con respecto a algún otro cuerpo extrínseco; por lo tanto, si no se comportara intrínsecamente de un modo y de otro, de ninguna manera la misma se comportaría de hecho de un modo y de otro; por eso, de ningún modo cambiaría de hecho; pues, para cambiar se requiere comportarse de un modo y otro de hecho y no sólo condicionalmente."

¹³ "...no consideraré mayor inconveniente [en el hecho de] que hubiese movimiento y nada cambiase, que [en el hecho de] que existiese la blancura y nada fuese blanco. Ni una cosa ni la otra son naturalmente posibles, mas sí lo son sobrenaturalmente".

En la primera redacción (Chig. e VI 199 ff. 43 r 44 r)¹⁴ Buridan extrae como última conclusión: "*quod motus est res successiva alia a mobili et loco inhaerens ipsi mobili*"; y distintamente que en la *Ordinatio* intenta fundar esta tesis en la experiencia fáctica:

Et pro confirmatione praedictorum possunt adduci aliquae probabilitates: una est quod motus calefacit, modo locus et mobile (non calefaciunt), sunt enim frigida. Alia est quia lapis ponderosus projectus sustinetur in aere, quod non fit per naturam suam nec per accidentia ut haberet in quiete, nec aer est sufficientis potentiae ad sustinendum tantum pondus, prout etiam magis videtur in quaestione de proeictis. Igitur (est) res addita, per quam lapis sustinetur et ita non potest poni nisi motus.

(loc. cit.)¹⁵

De acuerdo con esto, pues, el movimiento local es un tipo de cualidad activa que puede producir efectos dinámicos. Esta notable observación no figura en la *Ordinatio*.

2) No es necesario que haya cambio de lugar o de sitio para que haya movimiento local: sólo lo es para su percepción:

...non ergo vocatur localis quia ad ipsum sit locus necessarius sed quia percipi non posset nisi appareret mutatio loci vel situs rei ad aliam.

(Subt. Qq., L. III, q. VII, f. LI r, a)¹⁶

3) El cambio de lugar no es condición de movimiento local, sino su consecuencia:

...motus ultima spere vel navis in fluvio non dicitur localis quia necesse sit quod illum mutetur locus, sed quia secundum communem cursus nature omne quod movetur illo motu variat de facto habitudinem localem vel situlem ad aliquid aliud.

(Subt. Qq., L. III, q. VII, f. LI r, a)¹⁷

¹⁴ Vid. A. Maier, *op. cit.*, p. 127, nota 87.

¹⁵ "Ya para confirmar lo predicho pueden aducirse algunas probabilidades: una es que el movimiento calienta; así, el lugar y el móvil ([que] no calientan) son efectivamente fríos; otra es que la piedra pesada [cuando es] arrojada se mantiene en el aire, lo cual no ocurre por su naturaleza ni por [sus] accidentes, con el fin de que se mantenga en quietud; tampoco el aire tiene suficiente potencia para sostener tanto peso, lo que se ve mejor en la cuestión sobre los proyectiles. Por consiguiente, existe algo añadido a lo cual la piedra se sostiene; así, no puede suponerse sino el movimiento".

¹⁶ "...por lo tanto, no se llama local porque sea necesario un lugar respecto al mismo, sino porque no es posible percibirlo a no ser que aparezca un cambio de lugar o de sitio, de una cosa respecto a otra."

¹⁷ "...el movimiento de la última esfera o el de la nave en el río no se llama local porque sea necesario que en virtud de éste cambie el lugar, sino porque según el curso común de la naturaleza, todo lo que se mueve con aquel movimiento varía de hecho la posición local o la situación con respecto a cualquier otra cosa."

4) Para que un movimiento sea limitado no es necesario que exista nada exterior que lo limite: sus límites están representados por su primera y última partes, que conciden con las correspondientes del móvil:

...illi termini non sunt extrinseci a sphaera illa; et sic de aliis localibus motibus quia non minus esset ille motus terminatus si non esset aliquod extrinsecum (...); et ita dicemus motus finiti terminos eius esse primam partem et ultimam.

(Subt. Qq., L. III, q. VIII, f. LI v, a)¹⁸

Por consiguiente, es posible concebir la magnitud, continuidad y divisibilidad —y, consecuentemente, finitud e infinitud— del movimiento, exclusivamente en relación al móvil sin referencia alguna a nada exterior:

Notandum est quod dupliciter ymaginatur motus habere magnitudinem, continuitatem et divisibilitatem et, per consequens, finitatem et infinitatem ut apparet sexto huius. Uno modo, secundum extensionem et divisionem mobilis quia in alia parte mobilis est alia pars motus et sic omnes partes motus sunt simul secundum durationem mobilis; non una prius quam alia, quia mobile simul per omnes partes movetur et simul incipit moveri et simul etiam desinit moveri, nisi fiat discontinuatio partium. Et sic ego puto quod est eadem magnitudo qua mobile extenditur et qua motus extenditur (...).

(Subt. Qq., L. III, q. VIII, f. LI r, b)¹⁹

De las conclusiones a las que arriba Buridan, pues, se desprenden dos ideas fundamentales:

- 1) Se debe distinguir entre el movimiento en sí, absolutamente considerado, y el movimiento percibido. En el primer caso, la existencia del movimiento no exige la del lugar ni la del móvil. En el segundo caso, sí.
- 2) Las propiedades del móvil determinan las del movimiento. La intrínseca limitación de todo cuanto existe no viene dada por nada exterior, sino que se deriva de su propia esencia. Dado que la naturaleza del cuerpo determina las características de sus propiedades, todas estas serán

¹⁸ "...aquellos términos no son extrínsecos con respecto a aquella esfera como [tampoco lo son] con respecto a otros movimientos locales, ya que este movimiento no sería menos limitado si no existiese algo extrínseco (...); y así decimos que los términos del movimiento finito son [su] primera y última partes."

¹⁹ "Obsérvese que de dos formas se ha imaginado que el movimiento tiene magnitud, continuidad y divisibilidad y, en consecuencia, finitud e infinitud, tal como lo deja ver [Aristóteles] en su VI libro: de un modo, según la extensión y división del móvil, por cuanto que a cada parte del móvil corresponde una parte del movimiento, de modo tal que todas las partes del movimiento existen simultáneamente según la duración del móvil [y] no una antes que la otra, ya que el móvil se mueve simultáneamente a través de todas [sus] partes, y simultáneamente comienza a moverse y también simultáneamente deja de moverse; a no ser que haya discontinuidad de partes. Y así, yo estimo que la magnitud a través de la cual se extiende el móvil y a través de la cual se extiende el movimiento es la misma."

de por sí limitadas y no en función de nada exterior. En consecuencia, para que haya movimiento limitado no es necesario que haya ni lugar, ni punto de partida ni de llegada:

...illud quod movetur non indiget ad hoc quod moveatur quod sit in aliquo loco vel termino extrinseco extra, sive ante motum sive post motum sive quando movetur. Sed si motus sit finitus necesse est quod in principio primus terminus motus sit in eo quod movetur et in fine ultimus terminus et per totum tempus vel totam durationem motus oportet quod totus ille motus sit in illo mobili referendo singula singulis, scilicet, quod secundum primam partem durationis prima pars motus sit in mobile et secundum secundam, secunda, et sic deinceps...

(Subt. Qq., L. III, q. VIII, f. LII r, a)²⁰

Esta idea vuelve a aparecer en otro texto en el que Buridan trata del movimiento de los cielos operado por las inteligencias aristotélicas y donde dice que aún cuando no haya ninguna resistencia exterior, la limitación en el efecto se deriva de la limitación de la potencia activa; por tal motivo, una mayor potencia produciría un efecto mayor en intensidad y perfección; y una menor, un efecto menor, aunque no hubiese ninguna resistencia exterior. En consecuencia, el efecto de una inteligencia de poder finito no sería de infinita velocidad o infinitamente intenso, aún cuando esa inteligencia moviese según el máximo de su potencia:

...ex terminatione potentie active provenit terminatio in effectu licet nulla sit resistentia. Unde maiorem effectum intensiorem et perfectiorem faceret maior potentia, et minorem, minor, licet nulla esset resistentia (...); ergo, qui est effectus intelligentie virtutis finite non fieret infinite velocitatis sive infinite intensus, licet intelligentia illa moveret secundum extremum sue potentie.

(Subt. Qq., L. IV, q. IX, f. LXXVI, r, a)²¹

Esta no-infinitud aún se cumpliría en el movimiento de caída de

²⁰ "...Aquello que se mueve no necesita para que se mueva que esté en algún lugar o término extrínseco aparte, ya sea antes, después o durante el movimiento. Mas si el movimiento es limitado, es necesario que al comienzo esté el primer término del movimiento en lo que se mueve, y al final, el último término; y [asimismo] es necesario que durante todo el tiempo o toda la duración del movimiento esté en éste móvil la totalidad de este movimiento refiriendo una parte a la otra, es decir; que según la primera parte de la duración esté en el móvil la primera parte del movimiento; y según la segunda, la segunda; y así sucesivamente."

²¹ "La limitación en el efecto deriva de la limitación de la potencia activa, aún cuando no haya resistencia alguna. De donde, a un efecto superior en intensidad y perfección lo ha producido una potencia superior; y a un [efecto] menor, una [potencia] menor, aún cuando no hubiese ninguna resistencia (...); por lo tanto, aquello que es efecto de una inteligencia de poder finito no sería producido con velocidad infinita o infinitamente intenso, aún cuando esta inteligencia moviese según el máximo de su potencia."

un cuerpo pesado, pues si bien en tal caso no existiría oposición del medio, no obstante, si la gravedad u otro motor hiciese descender más a dicho cuerpo, el movimiento tendría una velocidad determinada, no infinita:

...et ita oportet dicere quod licet in motu gravis deorsum non resisteret medium nec aliquid aliud, tamen si gravitas vel aliud movens inclinaret ad movendum illud grave inferius, motus esset determinate velocitatis.

(Subt. Qq., L. IV, q. IX, f. LXXVI r, b)²²

Con acierto caracteriza A. Koyré²³ sucintamente la oposición entre la física antigua y la moderna: mientras que para Aristóteles y los aristotélicos el movimiento era esencialmente *un acto* o, más exactamente, una actualización —*actus entis in potentia*—, se convierte para Galileo, como para Descartes, en *un estado*. El movimiento concebido como *acto* tiene necesariamente un principio y un fin; forma un verdadero todo, una unidad teleológica en la que las partes —el antes y el después— se penetran y se determinan recíprocamente; es necesariamente limitado en el tiempo y en el espacio, lleva su límite en sí mismo, de manera que aún si se suprimieran todos los obstáculos, determinado como lo está el móvil por su fuerza interior, terminaría por detenerse. Por el contrario, el movimiento modernamente concebido como *estado*, es ilimitado en el tiempo y en el espacio; no tiene objetivos que perseguir, sino tan sólo una dirección que seguir; y si se suprimieran todos los obstáculos se continuaría infinitamente (segunda parte del principio de inercia).

Así distinguidas las perspectivas, la modernidad de Buridan consiste en que el movimiento es, sí, un acto, pero siempre que se lo conciba como un fluir, como una *res pure successiva* realmente distinta del lugar y del móvil; se trata, pues, de un especial estado del móvil, de carácter accidental, por cierto, pero intrínsecamente inherente en él a modo de una cualidad activa:²⁴ de esta manera el movimiento no se identifica con el móvil, sino con la forma o disposición según la cual el móvil se mueve:

²² "...y de esta manera, es conveniente decir que aunque en el movimiento de caída de un cuerpo pesado no resistiera el medio ni cualquier otra cosa, no obstante, si la gravedad u otro motor inclinara a este cuerpo pesado a descender más, el movimiento sería de velocidad limitada."

²³ A. Koyré, *Etudes d'Histoire de la Pensée Philosophique*, ed. Gallimard, Paris, 1980, p. 31.

²⁴ A. Maier encuentra una exacta correspondencia entre el movimiento entendido como un accidente independiente que inhiere en el móvil y cuya naturaleza es según una *res pure successiva*, y el *motus in mobili* de Avicena concebido como un estado del cuerpo movido y cuya naturaleza consiste en un permanente cambiarse, aunque en sí mismo, como cualidad, tiene en el cuerpo un *esse*

Deinde etiam notandum est quod hoc nomen "motus" non supponit pro mobili ut dictum fuit, sed pro dispositione secundum quam mobile se habet aliter et aliter prius et posterius.

(Subt. Qq., L. III, q. IX, f. LIV r, a)²⁵

Con respecto a esta forma o disposición puede hallarse el móvil en tres situaciones diferentes:

- a) puede carecer totalmente de ella, encontrándose así en una pura potencia y en cuyo caso no hay movimiento;
- b) puede poseerla o haberla ya poseído totalmente, con lo cual no hay movimiento según esa disposición;
- c) puede poseerla parcialmente, dando ello lugar a dos nuevas posibilidades: que el móvil permanezca en una disposición media sin ninguna tendencia activa hacia el resto de esa disposición; o que, por el contrario, tienda activamente hacia ella. Sólo en este último caso hay movimiento:

...et illud mobile tripliciter potest se habere ad illam formam vel dispositionem: uno modo, in pura potentia quia adhuc nichil habet de ea et tunc nondum movetur secundum illam; alio modo, quia perfecte habet vel habuit illam et sic non amplius movetur secundum illam, sed motum est; tertio modo, quia aliquid illius habet vel acquisivit, sed non acquisivit illam totam, et isto modo necesse est mobile se habere ad illam dispositionem quando movetur secundum eam (...); hoc potest adhuc esse dupliciter: uno modo, quod sit in permanentia, scilicet, sine actuali tendentia ad illud de illa dispositione ad quod adhuc est in potentia; alio modo, quod sit in actuali tendentia ad illud. Et si fuerit primo modo, tunc non moveretur secundum illam dispositionem, verbi gratia, si aqua fuerit calefacta usque ad tepiditatem et ibi permaneat sine processu ad ulteriorem caliditatem, tunc amplius non movetur secundum caliditatem; sed si adhuc sit processus ad ulteriorem caliditatem, tunc movetur adhuc secundum caliditatem.

(Subt. Qq., L. III, q. IX, f. LIV r, a)²⁶

stabile. No obstante, Buridan no menciona a Avicena en este contexto ni tampoco en otro se establece relación entre su doctrina y el realmente olvidado *motus in mobili* de Avicena. (*Zwischen Philosophie...*, p. 131).

²⁵ "Repárese además en que, tal como se dijo, este término 'movimiento' no supone en lugar del móvil, sino en lugar de la disposición según la cual el móvil se conduce primeramente de un modo y posteriormente de otro."

²⁶ "...y aquel móvil puede conducirse de tres modos distintos con respecto a aquella forma o disposición: de un modo, en pura potencia ya que hasta el presente no posee nada de ésta y, en consecuencia, no se mueve conforme a ella; de otro modo, porque [o bien,] la posee completamente, o bien, la poseyó, de modo que no se mueve más según ella, sino que se movió; de un tercer modo, porque posee o adquirió algo de ella, mas no la adquirió completamente; y es necesario que el móvil se conduzca de esta manera con respecto a aquella disposición cuando se mueve conforme a ella (...); y esto, aún puede ocurrir de dos maneras: una, que se encuentre en [un estado] de permanencia, es decir, sin una tendencia activa hacia aquella [parte] de aquella disposición respecto de la cual aún está en potencia; y otra, que se encuentre en [dicha] tendencia activa con respecto a aquella.

Por ello es todavía para Buridan acabada expresión de este peculiar estado del móvil la conocida definición aristotélica: "acto del ente en potencia en tanto que en potencia"; y en la cual es precisamente ese "en tanto que" lo que felizmente expresa esa tendencia activa, excluyendo toda permanencia en una estática disposición media:

...ergo, ad excludendum illam permanentiam in dispositione media oportuit in diffinitione motus apponere aliam clausulam; et ob hoc dicit Aristoteles "secundum quod in potentia"; ergo, bene dictum est quod "motus est actus entis in potentia secundum quod in potentia".

(Subt. Qq., L. III, q. IX, f. LIV r, a)²⁷

De modo, entonces, que no hay manera más acertada de declarar de un modo explícito y convertible, tanto la significación cuanto toda connotación del término "movimiento", que la aristotélica; pues, al poner "acto" como género distingue al movimiento de la pura potencia o privación; por otra parte, "ente en potencia" expresa el móvil cuyo movimiento es acto distinto del acto perfecto, ya que si poseyera éste, el móvil dejaría de moverse según esa disposición; finalmente, y según fue dicho, la expresión "en tanto que en potencia" excluye toda quietud en una disposición intermedia y connota la activa tendencia hacia aquella parte de esa disposición respecto de la cual el móvil está en potencia:

Et tunc dicendum est quod hec est bona diffinitio motus quia declarat explicite et convertibiliter significationem et omnem connotationem huius termini "motus"; ibi enim ponitur actus tanquam genus et differt per hoc motus a pura potentia vel privatione; et ponitur ibi "entis in potentia" ad exprimendum mobile cuius motus est actus ad differentiam actus perfecti quo habito mobile amplius non movetur secundum illam dispositionem; et ponitur "secundum quod in potentia" ad excludendum quietem in dispositione media et ad connotandum tendentiam, etc.; et hec requiruntur et sufficiunt ad hoc quod sit motus.

(Subt. Qq., L. III, q. XI, f. LIV r, v)²⁸

Sin embargo, si aconteciera del primer modo, entonces no se movería conforme a aquella disposición; por ejemplo: si el agua se calentase hasta la tibieza y allí permaneciera sin incremento alguno hacia un calor ulterior, entonces no se movería más según el calor; mas si aún existe un progreso hacia un calor ulterior, en ese caso todavía se mueve según el calor."

²⁷ "...por lo tanto, a fin de excluir aquella permanencia en una disposición media fue necesario agregar otra cláusula en la definición de movimiento; por esta razón dice Aristóteles 'en tanto que en potencia'; por consiguiente está correctamente dicho que 'el movimiento es el acto del ente en potencia en tanto que en potencia'."

²⁸ "Y entonces ha de decirse que es ésta una buena definición de movimiento porque pone de manifiesto de un modo explícito y convertible la significación y toda connotación de este término "movimiento"; allí, en efecto, se pone 'acto' como género, y gracias a ello el movimiento se diferencia de la pura potencia o privación; y se pone allí 'ente en potencia' para expresar el móvil cuyo movimiento es acto a diferencia del acto perfecto, poseído el cual, el móvil no se mueve más según aquella disposición; y se pone 'en tanto que en potencia' a fin de excluir la quietud en una disposición

En general, todos los pensadores medievales posteriores al descubrimiento de la *Physica* de Aristóteles, aceptan explícitamente la definición de movimiento como *actus entis in potentia prout in potentia*; mas desde Scoto y Ockam en adelante será considerada más bien una definición *quid nominis* que no una *quid rei*.

Las diferencias —a veces tan extremadas como entre Duns Scoto y Ockam— se deberán fundamentalmente al diferente modo de concebir la relación contenido-continente (ubi extrínseco o intrínseco) y, posteriormente, a la concepción que cada uno logra del movimiento.

Si bien Buridan tampoco aporta nada nuevo a la definición aristotélica, sus declaraciones acerca de: 1) la posibilidad (sobrenatural) del movimiento sin móvil ni lugar; 2) la distinción entre movimiento en sí y en cuanto percibido; 3) el movimiento como una realidad anterior al cambio de lugar; 4) el movimiento como estado; todo ello, pero especialmente 4), lo sitúan como hemos visto, en un plano de modernidad tal, que se halla —como bien dice Maier— a un paso de formular el principio de inercia. Pues aceptando que el movimiento local es una suerte de "estado fluente" inherente al móvil, de modo análogo a una cualidad, de ningún modo es indispensable la relación con un motor *ad hoc*; en tal concepto de movimiento como inherente al móvil queda comprendido el paso desde un ubi a otro, o de un estado (momentáneo) a otro, sin necesidad de recurrir a un motor externo: basta la disposición activa del mismo móvil. Así las cosas, la lógica conclusión hubiese sido que una vez producido tal *estado* de movimiento, éste continuara indefinidamente, a menos que existiera alguna oposición exterior al móvil.

Sin embargo de esta notable aproximación al principio de inercia, le era de hecho imposible a Buridan sacar aquella conclusión, convencido como lo estaba de que *omne quod movetur ab aliquo movetur*; principio válido, sí, pero que aplicado aquí indiscriminadamente, constituyó un obstáculo psicológicamente insalvable, pues ni parece haber pensado en armonizarlo con el movimiento como estado. Los tiempos no estaban maduros.

*Centro de Investigaciones Filosófico-Naturales
CONICET — Universidad Nacional de La Plata*

intermedia y a fin de connotar la tendencia, etc.; y estas cosas se requieren y bastan para que haya movimiento."