

## EL “DISCURSO OBJETORIO” PARA STAHL, 1709-1710<sup>1</sup>

Dutens, II, 2, p. 131-161

---

<sup>1</sup> Véanse notas 504, 524, 542. Para una exposición más detenida de la controversia de Leibniz con Stahl remito a *Mat.-Fis.-Metaf. On line*, notas 541-542, p. 843-864, y nota 665, p. 899-907, y a los trabajos de Fr. Duchesneau, Fritz Hartmann, J. E. H. Smith y, últimamente, a la tesis de Miguel Escribano: *Complejidad y Dinámica en Leibniz. Un vitalismo ilustrado*, Comares, Granada, 2017. Seguramente, el filósofo no nos va a decir nada esencialmente novedoso que no nos haya explicado ya, pero va a matizar con más energía sus conceptos mecanicistas. Olvidándose, por el momento, del problema quizás innecesario del vínculo substancial (**textos 57.2-5**), y embarcado en la polémica con los Platónicos de Cambridge para negarles las “entidades intermedias o plásticas” que éstos necesitaban para unir materia y espíritu en la acción de las sustancias corpóreas (**textos 58-59**), ahora resulta que el médico Stahl le sorprende con una hipótesis que a Leibniz le recuerda la de sus amigos británicos (H. More, R. Cudworth, Lady Masham, Lady Conway...). En efecto, educado en la confesión pietista luterana y en la escuela yatroquímica-helmontiana y alquímica, Stahl viene a proponer lo que confusamente llama “ánima” o “vis medicatrix” como agente inmaterial *externo* a los mecanismos, que actúa directamente sobre ellos, evita en algunos la *corrupción* y produce en ellos “como en instrumentos analógicos” la *actualización y conservación* que el mecanismo por sí mismo, sometido a las leyes físico-químicas, es incapaz de garantizar, y es el “ánima” quien los convierte así en *organismos*. Leibniz reacciona inmediatamente: hay que conservar estrictamente el mecanismo de los organismos; así de radical.

Conocido en la historia de la ciencia por haber sido el impulsor de la teoría yatroquímica del *flogisto* en los procesos de combustión, Stahl había nacido en Ansbach en 1659, se había graduado en Jena, donde colaboró durante años con el médico Fr. Hofmann, hasta que el Elector de Brandenburg, Friedrich III, fundó en 1694 la universidad de Halle, a donde ambos se trasladaron y donde sus trayectorias intelectuales empezaron a distanciarse. En 1706 Stahl publicó dos opúsculos titulados *Disquisitio de mechanismi et organismi diversitate* y *De vera diversitate corporis mixti et vivi*, que luego unificó y amplió en su *Theoria medica vera* de 1709. A través de un amigo común Leibniz le envió unas primeras *Animadversiones circa assertiones aliquas Theoriae medicae verae* (DUT. II, 2, p. 136-143), a las que Stahl contestó en unas *Responsiones* (que Dutens no reproduce) seguidas de otras tantas *Observationes* de Leibniz (DUT. II, 2, p. 143-161). A toda la polémica el filósofo antepuso un formidable preámbulo general de su doctrina, que él mismo llamó *Discurso Objetivo* (p. 155), y que Dutens colocó al comienzo de todo el *dossier*. (DUT. II, 2, p. 131-136). Reproduciré íntegro el *Discurso* y seleccionaré algunas de las *Animadversiones* y posteriores *Observationes* de Leibniz.

## *Discurso Objektorio*

### I

[131] Entre los primeros principios del razonamiento uno es que *nada es sin razón*, esto es, que no hay verdad alguna de la que no pueda darse razón por aquel que entiende perfectamente, de manera que se muestre cómo ella se produce desde verdades anteriores por naturaleza, si es que ella misma no es ya primitiva, como lo son solamente las idénticas o sus equivalentes.

### II

De aquí se sigue como consecuencia que todo cuanto afecta a las cosas, todo cuanto ocurre en las cosas, puede ser derivado de la naturaleza y estado de ellas mismas; y en concreto, cuanto ocurre en la materia se produce desde el estado precedente de la materia misma mediante leyes de mutación. Y esto es lo que quieren, o deberían querer, todos aquellos que afirman que todo en los cuerpos puede ser explicado mecánicamente <sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Doctrina ésta, que Leibniz había defendido desde joven y de la que había extraído fundamentales consecuencias (**textos 32-37**). En efecto, junto con el principio de contradicción, el principio de razón era para él el primer principio de lo real, que gobierna la ley general del orden (**texto 25**, notas 176-177). Este principio es “autorreferente” o pre-científico, esto es, el único que ha de justificarse y se justifica por sí mismo, pues no hay otro principio distinto de él, que no tuviera que utilizarlo; y es “caleidoscópico”, a saber, que por ser primero y universal ha de mostrarse de infinitas maneras: en las proposiciones necesarias y en las contingentes, en los asuntos científicos y en los teológicos; ha de expresarse como lo óptimo, como la suprema armonía compatible, como lo lleno en el mundo, como la *notio completa* o la equipolencia causa/efecto, como la división infinita de la materia, etc (notas 54, 66, 89, 94, 134, 176-177, 189, 208, 299-300, etc). O sea, la razón o es máxima y óptima o no es razón. Ahora bien, si nada ocurre ni se explica sin razón ---interpela Leibniz a Stahl desde la primera línea del *Discurso*---, entonces cualquier proposición acerca del estado de un conjunto de cosas debe extraerse de otra proposición “anterior” del *mismo* estado

### III

Imaginemos a alguien que asigne a la materia una cierta fuerza primitiva (o ἄρρητον) de atracción. Este tal pecará contra este gran principio del razonamiento, pues estará afirmando la imposibilidad de explicar, ni siquiera por un ser omnisciente, cómo ocurre que una materia atraiga a otra, y a ésta más bien que a una tercera. En realidad recurrirá tácitamente al milagro, puesto que en tal hipótesis no puede explicarse la atracción de otra manera sino afirmando que Dios mismo, a espaldas de la naturaleza del problema y mediante especial providencia, hará que aquella materia que debe ser atraída tienda hacia la otra. Por el contrario, si hemos de buscar la explicación de forma inteligible desde la naturaleza misma, tal explicación se derivará de aquello que se comprende distintamente en ella, esto es, en la materia, a saber, desde la figura y el movimiento en ella existente; con ello se descubrirá que la atracción que se manifiesta no es en realidad más que

---

de cosas: éste es el criterio supremo del ejercicio de la razón. En consecuencia, cualquier transformación en el funcionamiento mecánico de la *materia* en los cuerpos, sean vivos o mixtos, ha de explicarse por las leyes o estado de cosas de la materia *misma*, sin necesidad de acudir a ningún agente inmaterial o “ánima exterior” como *causa* mientras la experiencia nos permita avanzar en la búsqueda de mecanismos, y siempre podremos hacerlo pues la materia ha de estar diversificada *in infinitum*. Esto quiere decir dos cosas que hay que conjugar cuidadosamente; la primera es el *principio de inercia*: ningún cuerpo se mueve *localmente* si no es por otro cuerpo contiguo y, a su vez, movido; y la segunda es ---obsérvese bien, nota 526, y lo va a decir a continuación--- que lo material extenso, que medimos en el cálculo, no agota en sí mismo toda la *inteligibilidad racional* de lo mecánico; en lo mecánico se demuestra empíricamente que hay *algo más* que la pura extensión geométrica; hay la *elasticidad* y la *inercia natural*, que constituyen la estructura interna de los cuerpos mecánicos, como mostraba la Dinámica. Esta doble constatación es el fundamento *racional* de toda explicación mecánica del mundo. “Esto es lo que *deberían* querer los mecánicos”. Véase *Animadversiones* n. XXI *passim* y nota 554.

un impulso oculto <sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> En *Principium ratiocinadi fundamentale (PRF)* (**textos 17**, nota 89; **57.6/1**, notas 5024-526), redactado por las mismas fechas y dotado del mismo contenido que este *Discurso* (casi podrían ser textos paralelos), Leibniz iniciaba su argumento con el mismo principio de razón y extraía la misma conclusión frente a newtonianos y helmontianos. Cualquiera que hubiere sido el inescrutable designio divino acerca del conjunto de las cosas, el principio de razón ---pues no tenemos otro--- nos obliga a entender los fenómenos desde nuestras medidas inteligibles: ni el “sensorium Dei” como “lugar” de las sustancias simples, ni la misteriosa “acción a distancia” entre los cuerpos, por una parte ni, por otra, “las naturalezas plásticas intermedias” (nota 89, **texto 58**), eran estrategias mecánicamente inteligibles. El destino de la razón, según Leibniz, es precisamente “fingir hipótesis mecánicas, inteligibles” a fin de explorar aquellas cualidades que la naturaleza parece se complace en ocultar como, por ejemplo, la atracción de los cuerpos. Copio el paralelo artículo 2 del *PRF*: [Cout. 11]:

“Este principio desbarata todas las cualidades ocultas inexplicables y demás ficciones semejantes. En efecto, cada vez que los autores introducen alguna cualidad oculta primitiva chocan frontalmente contra este principio. Por ejemplo, si uno afirma que se da en la materia una fuerza atractiva primitiva y, por ello, no derivable de las nociones inteligibles del cuerpo, como son la magnitud, la figura y el movimiento, y pretende que en virtud de esta fuerza atractiva los cuerpos tiendan hacia algún otro cuerpo sin ningún impulso tal como algunos conciben la atracción como si los graves fueran atraídos por [12] el cuerpo de la tierra o incitados hacia ella por algo así como una cierta simpatía, de forma que no pueda darse ninguna otra razón derivada de la naturaleza de los cuerpos ni modo alguno inteligible de semejante atracción, ese tal reconoce que no hay ninguna razón que explique la verdad de que una piedra tienda hacia la tierra. Porque, si alguien afirma que este fenómeno se verifica no por una cualidad oculta del cuerpo sino por la voluntad de Dios o por una ley divina, entonces da efectivamente una razón, pero sobrenatural o milagrosa. Lo mismo ha de decirse de todos aquellos que, a fin de explicar los fenómenos corporales, se refugian en facultades, simpatías, antipatías, archeos, ideas operatrices, fuerzas plásticas, ánimas o cualquier otra entidad incorpórea, viéndose obligados a no reconocer ningún nexo con los fenómenos, que sea explicable”.

Remito a *Antibarbarus Physicus* (nota 526) y a *Tentamen de motuum coelestium causis*, arts. 1-14, que Leibniz redactó en Roma, en 1689, tras la lectura de los *PR* de Newton (GM VI p. 161-171, *Mat.-Fis.-Met. on line*, nota 312, p. 774-775), y la carta posterior a Huygens (GM VI p. 187-193). Naturalmente, estas declaraciones generales tenían en la mente de Leibniz sus argumentos, ya expuestos aquí en otros contextos, y a los que también remito. Frente a la errónea noción ocasionalista de milagro, **textos 33**, notas 226-230; **44**, notas 299-301; **54.6**, p. 179ss, notas 438-441; frente a los *archeos* helmontianos, **textos 24.7-8**, notas 156-157, 161-162, 174. Y sobre

Ahora bien, aunque todo se explique en la materia mecánicamente, no todo sin embargo se explicará en ella materialmente, esto es, por aquello que en los cuerpos es meramente pasivo, a saber, mediante principios puramente matemáticos, como son la Aritmética [132] y la Geometría. Y esto es precisamente lo que mostré en algún lugar del *Diario* de París: que si nos atuviéramos solamente a las leyes matemáticas, un cuerpo en reposo, por grande que fuere, no podría resistir a uno en movimiento, ni siquiera el más pequeño, sino que sería arrastrado en el choque, y otras muchas consecuencias que se alejan totalmente de la verdad de los fenómenos.

Y lo que demostré fue que para las acciones de (¿todos?) los cuerpos no basta un principio *material* sino que se requiere también uno *formal*, que en algún lugar llamé Entelequia primitiva, de cuya modificación se produce la figura. Incluso mostré que, así como el principio material está asociado a reglas matemáticas tales como ‘el todo es mayor que la parte’ o ‘las cosas que son iguales a una tercera son iguales entre sí’, igualmente el principio formal se asocia a reglas metafísicas como ‘el efecto no es más potente que la causa’ o ‘ninguna cosa finita actúa sin ser pasiva respecto de quien, a su vez, reacciona’, y otras muchas cosas del mismo tenor que son conformes tanto con los fenómenos como con la razón.

Por lo tanto, aunque todo en la naturaleza se verifica

---

la autonomía empírica de las leyes dinámicas, **textos 49.1-2**, notas 336-337, 342, 349, 354-359, etc. Una lectura superficial o prejuiciada de los textos de Leibniz podría inducir a pensar que el filósofo está constantemente traicionando esta su exigente epistemología científica en sus continuas referencias piadosas teológico-antropomórficas a la bondad, la sabiduría y el poder del Dios-Persona, etc. Para Leibniz, no es la voluntad divina sino la Razón Cósmica, o sea, la Armonía de la Razón, el *Logos* de la Razón, quien se impone al llamado decreto divino: “más allá de la Armonía no hay nada” --- defenderá siempre frente a cualquier voluntarismo divino, sea cartesiano o newtoniano o simplemente teológico (notas 299 301).

mecánicamente, sin embargo he mostrado que las leyes mismas del mecanismo son más elevadas y no han de derivarse desde la materia, lo que ya hice ver en distintas ocasiones en las *Acta Eruditorum* <sup>4</sup>.

A las causas *internas* de los fenómenos corpóreos, esto es, a la materia y forma o masa y entelequia, se añaden las causas *externas*, a saber, las *eficientes* y las *finales*. Todos los filósofos admiten las causas eficientes, mientras que niegan las finales los Epicúreos y sus seguidores, los cuales piensan que, entre otras innumerables combinaciones de la materia, hay algunas más factibles que otras, que han ocurrido fortuitamente, y así se han producido los animales: están éstos dotados de ojos no con la finalidad de que vean, sino que el animal ve porque ha ocurrido que sus ojos están adaptados a ello. Sin embargo,

---

<sup>4</sup> Aunque el conflicto con el médico Stahl no versaba precisamente sobre la función instrumental de la Matemática y la Geometría en la estructura inteligible de los fenómenos, esto es, en la manera revolucionaria como habría que entender, según Leibniz, “lo mecánico”, no podía por menos que dedicar siquiera cuatro líneas a recordar esta cuestión esencial y previa, que a él le había llevado muchos años dilucidar, sobre la que ofrece a su oponente una pequeña auto-bibliografía, y que en modo alguno podemos nosotros olvidar. *Principia mechanica*... 1678, **texto 37**, notas 238-242; a P. Bayle, 1687, **texto 46**, notas 311-318; *Phoronomus*... 1689, **texto 43**, notas 283-297; *SN*, 1695, **texto 12**, notas 64-67; *SD I*, 1695, **texto 55**, notas 461-477; *De ipsa natura*... 1698, **texto 14**, notas 70-76; correspondencias científica con Huygens, con los Bernoulli, con de Volder, con De L'Hospital... 1693ss, **textos 49-52**, notas 332ss. etc. Simplificando para la ocasión el lenguaje escolástico, el filósofo llama aquí “principio pasivo o material o matemático” a lo que en la Escuela se llamaba “materia”, y “principio activo o formal” a lo que significaba la aristotélica “entelequia primitiva”, y a ambas ---materia y forma--- las considera aquí como causas *internas* de los fenómenos frente a las causas *externas*, que serían las eficientes y las finales. Como digo, todo el lenguaje de este *Discurso objetorio* es la simplificación divulgativa de una doctrina muy elaborada ya por Leibniz, con la que le vimos desprenderse de la Escuela en la correspondencia con Arnauld (**textos 54.6-7**, notas 449-453) y en *SD I* (**texto 55**, notas 463-465). Lo que ahora le interesa es establecer de manera general el *paralelismo sin confusión* y, *al mismo tiempo, la sintonía autónoma* entre cuerpo y alma y, en consecuencia, entre mecanismo y organismo en los seres vivos, que era el problema que tenía que resolver ante el médico Stahl.

semejante opinión queda demostrativamente refutada por otros principios más profundos acerca del origen y correspondencia (περιχώρησις) de las cosas <sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> El discurso general de Leibniz sobre las causas eficientes y las finales tiene su raíz en el subsuelo de su sistema científico, se remonta hasta los años de juventud y tiene que ver con su visión *pansófica* de lo real, vale decir, con su *animismo radical* (**textos 24.1-7; 32-37**), que hemos visto desarrollarse y, sobre todo, establecerse *científicamente* en los descubrimientos de la Dinámica. Ésta nos ha enseñado precisamente a distinguir entre el dinamismo interno ---o causa *formal*--- de los cuerpos y la acción externa ---o causa *material*--- de los impulsos recibidos, y nos ha permitido incluso establecer las ecuaciones correspondientes (**textos 49-52**, notas 336-337, 354-359, 380...; **52.6**, notas 385-387, etc). De esta manera, la causa formal es al mismo tiempo causa *final endógena* del sujeto mismo; y la causa material es el conjunto de causas *eficientes* que compone la relación de los sujetos mismos entre sí, lo que Leibniz describía como la acción  $\pm$  pasión, *en un mismo acto*, de cada una de las partículas en el conjunto armónico y pleno del universo (notas 176-177, 216-220, 240-242). Siguiendo el símbolo médico-hipocrático de la estructura física de los cuerpos orgánicos, a esta construcción armónica Leibniz solía llamar metafísicamente *περιχώρησις των παντων*: la diversificación y cooperación actualmente infinita de los sujetos del universo (a Des Bosses, GP II 412; **texto 17**, n. 10). Ahora bien ---prosigue Leibniz---, si las cosas son armónicamente así, así ha de ser nuestra investigación de las cosas. En una memorable carta de noviembre de 1703, en pleno debate sobre la ciencia dinámica, le explicaba a Johann Bernoulli el fundamento de esta su epistemología: “Habrà que admitir ---dice--- que el principio según el cual movimientos diversamente compuestos producen lo mismo, se establece más por el resultado que por una demostración necesaria y que, por lo tanto, quienes busquen su causa no encontrarán más que la armonía o perfección de las cosas, de la que verdaderamente dependen en su conjunto las leyes del movimiento como efectos de la Suprema Mente y no de una sorda necesidad como es la geométrica” (GM III p. 728). Y por eso ---sigue diciendo---, la convergencia de los métodos: “Apenas encontrarás un método que yo no haya utilizado para obtener lo mismo, como son el estudio de los graves, la capacidad elástica de los cuerpos, la igualdad del efecto y de la causa, la igualdad entre la acción y la reacción de los concurrentes, la hipótesis de indiscernibilidad, la eliminación de saltos e intervención de las fuerzas muertas, la composición de los movimientos, especialmente el choque oblicuo. Pero lo que sobre todo lo demás me ha complacido es la consideración metafísica de las fuerzas y de las acciones, puesto que, una vez puestas las definiciones más pertinentes, de ellas deduzco con geométrica necesidad que las fuerzas están en razón compuesta simple de los cuerpos y duplicada de las velocidades” (GM III, p. 729), como acababa de explicarle al hermano mayor, Jacob Bernoulli (**textos 52.6-8**, notas 385-387). *La finalidad está*

Las causas *eficientes* son de dos géneros. Las causas *particulares* de todos los movimientos presentes de la materia se fundamentan en el estado precedente de la materia, y en cualquier cuerpo, junto con su propio estado, concurre el estado de las cosas que le rodean. Pero como el estado precedente debe deducirse, a su vez, de otro más anterior, y éste de nuevo de otro anterior que, por su parte, también necesita de otro, concluimos que, aunque procedas hasta el infinito, nunca encontrarías una razón que no necesite, de nuevo, que se dé razón de ella. De donde se sigue que no es posible encontrar en las causas particulares una razón plena de las cosas, sino que ha de buscarse en una causa *general*, de la que emane inmediatamente no menos el estado presente que el precedente, y ésta está en el Autor Universal Inteligente, a quien plugo esta serie de las cosas más bien que cualesquiera otras infinitas de las que la materia fuera capaz.

Y como el Autor de las cosas lo entiende todo, todo lo hace con orden, o sea, con finalidad. Así pues, las causas *finales* estarán también duplicadas, y serán *particulares* y *generales*. Las *particulares* se muestran en primer lugar en las Máquinas de la naturaleza o cuerpos de los seres vivientes, cuerpos orgánicos que son máquinas de invención divina preparadas para un determinado género de operaciones y en nosotros destinadas a expresar el razonamiento; y tienen estas máquinas divinas, por encima de aquellas que nosotros podamos inventar, aquella excelente propiedad de poder conservarse a sí mismas y engendrar su propio semejante, a fin de que se verifique su proyectada operación.

[133] Y aunque, además de las máquinas de la naturaleza, veamos otros muchos productos que son toscos o semejantes a

---

*en la entraña misma formal de la actividad de los cuerpos y, por lo tanto, de nuestra ciencia. La finalidad quedaría al descubierto en la expresión mecánica de la armonía universal del cosmos. Esto es simbolismo.*

despojos, en los que no se revelan finalidades especiales, quienes consideran a Dios como Autor no deben mantener duda alguna de que también esos productos están muy exquisitamente destinados a fines especiales (aunque desconocidos por nosotros), y que todo contribuye al *fin general, que es la armonía de las cosas*.

Todavía más, yo entiendo que en esos mismos desechos se esconden también máquinas de la naturaleza, pues nada desordenado puede proceder del Autor Sapiientísimo, ni el interior de las masas de esos desechos es más caótico que el de una piscina, aunque sólo una simple masa de agua vacía se ofrezca a los ojos de quien, mirando desde lejos, ignore la muchedumbre de peces que nadan en el agua <sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Tras la necesaria referencia al argumento clásico de la existencia de Dios o Causa Eficiente *General* de todas las causas eficientes *particulares* del universo, que podemos establecer desde el principio de razón, lo que a Leibniz le interesa más en este momento es el diseño de las causas formales-finales: unas *particulares* y otras *generales*. Y es verdaderamente asombrosa la distinción/relación que necesita hacer entre cosas *con* finalidad *particular propia* ---tales son todas las “máquinas de la naturaleza o cuerpos de los seres vivientes” que nosotros podemos conocer--- y cosas *sin* finalidad *particular* ---el resto de cuerpos o “desechos o despojos” o materia tosca, cuya finalidad desconocemos---. Pero ocurre, prosigue diciendo, que también en estos mismos desechos o despojos no sólo podríamos suponer secretos designios divinos, desconocidos por nosotros (relacionados, quizás, con la ciencia mecánica), sino incluso debemos afirmar que “en su interior” hay también “máquinas de la naturaleza” *in infinitum*. De manera que la distinción entre “máquinas de la naturaleza” y “despojos de la naturaleza” no parece ser ontológica sino puramente epistémica o aparente, como contemplar desde lejos el estanque sin advertir que el agua que contiene está llena de peces ---y quizás de otras criaturas vivientes en el agua entre los peces--- y que, en última instancia, incluso el bloque mismo de cemento que compone el estanque estará lleno de seres vivientes, aunque fenoméricamente ni el agua ni el estanque *como tales* ---o sea, ¿a nuestros ojos?--- lo parezca; a fin de cuentas, sin mónadas o unidades con sus cuerpos orgánicos no hay pluralidades inteligibles, no hay nada *real*, sólo fenómenos irrealizables como los sueños. Así que la distinción no es entre “vida” y “no-vida”: todo es vida, vale decir, energía *singular* (notas 434, 453, 475, 485, 504, 536); sino entre las diversas “auto-organizaciones monádicas” en las que la naturaleza muestra sus “estratos energéticos”: en unos casos reproduciéndose desde el interior por la generación y la alimentación, y tales son las plantas y animales que conocemos como

A partir de todo lo dicho, yo establezco un doble y perfectísimo *paralelismo*: uno entre el principio material y el formal o entre cuerpo y alma; otro, entre el reino de las causas eficientes y el reino de las causas finales.

El paralelismo entre el cuerpo y el alma contiene el sistema de la *Armonía Preestablecida*, que fui yo el primero en diseñar. A saber, aunque la fuente próxima de toda acción está en el alma y la de la pasión está en la materia, sin embargo no ha de pensarse que el alma, mediante sus operaciones internas, la percepción y el apetito, pueda desviar lo más mínimo al cuerpo de sus propias leyes mecánicas, sino que más bien opera en correspondencia con éstas, y todo desde el comienzo ha sido establecido por Dios, creador de las almas y de los cuerpos, de manera que a la serie de percepciones en el alma responda perfectamente la serie de los movimientos en el cuerpo; y a la inversa.

---

“substancias corpóreas”; en otros, sin auto-reproducción o, al menos, no nos consta. Así que nada nuevo que no sepamos ya. Lo había discutido largamente con más o menos firmeza ante Arnauld a propósito de las cenizas del carnero inmolado por Abraham, con Foucher a propósito del continuo, con de Volder al definir la estructura de las mónadas, con Johann Bernoulli cuando discutían sobre la ciencia del movimiento y con Des Bosses especulando sobre las mónadas dominantes y las auxiliares de los organismos (por ejemplo, notas 449, 454, 456, 459, 480, etc); lo acabamos de leer en los textos anteriores (**textos 57.6/1-2**, y notas 524-528) y lo repetiré en la formulación definitiva del principio de *uniformidad y variedad de la naturaleza* (**textos 58-59**). “Todos los cuerpos, en última instancia, se resuelven en vivientes”; “un organismo es un mecanismo divino *in infinitum*”, había dicho ya (**texto 57.6/1**). Y la razón última de esta doctrina es doble: en primer lugar, que “nada desordenado puede proceder del Autor Sapientísimo”, o sea, del Principio de Armonía, criterio éste que nos invita a investigar ulteriores “universos de armonía” sin más restricción que la experiencia biológica guiada por la lógica de nuestra razón; y en segundo lugar ---nunca lo olvidemos---, que “sólo las unidades son reales”, y sólo en ellas adquieren *realidad* las pluralidades de la materia extensa (**textos 10**, nota 59; **14**, notas 65, 71; **18**, notas 93-94). Pero puestas así las cosas, el paralelismo cuerpo/alma, materia/forma, eficientes/finales, del que va a hablar a continuación, era un corolario que, lejos de dificultar la investigación, nos permite construir una ciencia que logre entender la unidad en la infinita variedad de las cosas de este mundo. Esto es *simbolismo*.

Y así como todo en las criaturas, en cuanto que contienen alguna perfección, emana de Dios y, sin embargo, en el curso natural de las cosas todo deriva desde el estado precedente al estado siguiente de acuerdo con las leyes de la naturaleza, constituida sapientísimamente por Dios desde el comienzo a fin de que unas nazcan respectivamente desde otras como en una cadena áurea, así también en el cuerpo orgánico del viviente, cuyo gobierno está presidido por el alma como específico rector, aunque toda la fuente de sus acciones esté en el alma, nada sin embargo se produce al margen de las leyes del cuerpo; y a la inversa, nada se genera en el alma sino por sus propias leyes, aunque la fuente de sus pasiones se produzca desde la materia.

De esta manera, cuando el alma quiere algo con eficacia, la máquina espontáneamente y desde sus internos movimientos está inclinada y preparada para hacerlo; y a la inversa, cuando el alma percibe las mutaciones del cuerpo, extrae de la propia serie de sus percepciones precedentes (aunque confusas) otras nuevas percepciones, sin que el cuerpo perturbe las leyes del alma.

Si así no fuera, se violaría continuamente aquel gran principio del razonamiento formulado al comienzo, pues nadie podría explicar cómo desde las percepciones del alma podrían derivarse en la materia las figuras y los lugares, o cómo desde éstos podrían producirse en el alma las percepciones.

Así pues, la causa de este consenso ha de buscarse en Dios, no como si él lo produjera de nuevo perturbando las leyes de las cosas (tal como quieren los defensores de las causas ocasionales), sino desde el inicio otorgando tanto al alma las percepciones como al cuerpo los movimientos, de tal forma coordinados que el alma sea un esencial representante del cuerpo, y el cuerpo un esencial instrumento del alma.

[134] De este modo se puede dar la razón natural de todo, tanto en el alma como en el cuerpo, pues el estado presente del cuerpo se produce desde el estado precedente mediante las leyes de las causas eficientes, y el estado presente del alma se produce desde el estado precedente mediante las leyes de las causas finales. Allí se verifica la serie de los movimientos, aquí la serie de los apetitos; allí se transita de la causa al efecto, aquí de la finalidad a los medios. Y realmente, se puede decir que la representación de la finalidad en el alma es la causa eficiente de la representación de los medios en ella <sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Efectivamente, frente a la inexplicable “vía del influjo físico” o la milagrosa “vía de la asistencia divina” en la relación entre cuerpos y almas o entre causas eficientes y causas finales, Leibniz ya sabía desde años atrás que la hipótesis de la concomitancia y, al mismo tiempo, autonomía de los dos reinos era una conclusión: 1) metafísicamente congruente, 2) mecánicamente comprobada y 3) matemáticamente plausible, de modo que desde esta triple exigencia de la investigación científica se cumplía el principio de la razón: movimientos del cuerpo con sus causas, percepciones del alma con las suyas. En efecto, **ad 1**) la *notio completa* (**textos 6; 53.1-2; 54.2**) le había enseñado que todo le nace a la substancia simple, o sea, a las unidades, espontáneamente desde su propio fondo; es decir, siendo la substancia un ser singular o ser completo, fuente de sus propias acciones, conserva y recuerda al menos confusamente todas sus estados anteriores; y siendo representativa particular de todo el universo desde su propio cuerpo orgánico, contiene *en sí* sus infinitas variaciones sucesivas, o sea, la *ley de su propia determinación* o *curva existencial preestablecida* sin que la acción de todas las demás modifique su exclusiva *curva*. Por el contrario, la materia es un ser incompleto que carece de la fuente de sus acciones, de modo que el punto material no conservaría por sí mismo sino el movimiento rectilíneo uniforme (mru) a menos que sufra, y de hecho sufre, la acción *exterior* de otros corpúsculos en el *sistema* infinitamente divisible de los cuerpos, con lo que se produce fenoménicamente la *línea preestablecida* para cada cuerpo. De esta manera, en rigor, las substancias simples tienen sus reglas, y la materia extensa, de la que ellas son requisito, tiene las suyas, o sea en rigor, la espontaneidad sólo se predica de las substancias simples, y sólo analógicamente la aplicamos a los cuerpos extensos, desde su propia interna *inertia naturalis* o resistencia (**textos 5**, notas 44-47; **44**, notas 298-301; polémica con Bayle: *Extrait... Réponse*, GP IV p. 543ss, 557s). **ad 2**) Por su parte, las ecuaciones mecánicas de Galileo y de Huygens (**textos 38.1-2**, notas 245-249), transvaloradas por Leibniz (**texto 42**, notas 273-275), le habían enseñado, contra la conservación de la cantidad de movimiento cartesiana, una nueva ley de la naturaleza según la cual no sólo se conserva la fuerza motriz de los cuerpos en los choques sino

Con ello, del paralelismo entre la causa material y la formal en los vivientes, esto es, en las máquinas de la naturaleza, hemos sido conducidos al paralelismo entre las eficientes y las finales. Y aunque éste último paralelismo no se revele tan fácilmente a los sentidos en las masas toscas, no deja de verificarse también en ellas, y esto se reconoce por la *razón*, por la razón general *a priori*, esto es, por la sabiduría del Autor, pero también por la *experiencia* ayudada de la razón, es decir, *a posteriori*, a fin de que nadie piense que el uso de los fines es propio sólo del mecanismo de los vivientes y lo considere inútil en los toscos y en general en los cuerpos no orgánicos. Pues aunque no existe una sola partícula de materia en la que no se contenga un cuerpo vivo u

---

que también se conserva la misma cantidad de progreso o de dirección *vers un certain costé*, de manera que las almas no modifican la dirección de los espíritus animales ni de los cuerpos (**textos 46**, nota 315; **54.6**, notas 438-441; **55**, notas 466-470, 474, etc). **ad 3)** Finalmente, si los movimientos del cuerpo y las percepciones del alma constituyen dos universos paralelos, ¿cómo explicar la unidad operativa de los seres vivos? ¿En qué difieren los movimientos del fuego que causan el dolor físico del cuerpo y la sensación de calor que experimenta el alma, o sea, en qué difieren las impresiones cuantitativas y las sensaciones cualitativas? ¿Qué pasa con aquellas percepciones insensibles, confusas, que Leibniz llamaba “involuntarias”? (GP IV p. 558, 563s). El filósofo volvió a discutir largamente con Bayle (*Theod.* n. 340, GP VI p. 316) y con Locke (*NE* IV, 6, GP V p. 384) el absurdo de atribuir al arbitrio divino dichas relaciones; y, como ya vimos (*NE, Preface, texto 0.1-9*, notas 6-24), la *ley de la continuidad* le permitía hablar de una semejanza ( $\approx$ ) “non in terminis sed *expresiva*” entre lo cuantitativo y lo cualitativo en el tratamiento neumático de los seres vivos, como lo había hecho en el cálculo de las ecuaciones transcendentales, en la elasticidad de los cuerpos físicos y en todos los órdenes de la naturaleza. En *PRF* n. 3 establecía “una hermosísima armonía entre vitalidad y mecanismo” (Cout. p. 12, **texto 57.6/1**), de modo que *lo mecánico no es más que la estructuración infinitesimal de lo viviente*. “Cuando el órgano y el medio están bien contruidos ---dice en *NE* II 8 (GP V p. 118, 120)--- los movimientos internos y las ideas que los representan en el alma *se asemejan* a los movimientos de los objetos que causan el color, el calor, el dolor, etc. o, lo que aquí es lo mismo, *lo expresan por una relación bastante exacta*, aunque tal relación no se nos presente muy distintamente, al no ser capaces de desenredar esta multitud de pequeñas impresiones ni en nuestra alma, ni en nuestro cuerpo, ni en lo que hay fuera” (notas 220, 242, 546). Para un tratamiento más extenso, remito a *Mat.-Fis.-Metaf. On line*, nota 320, p 776-782; nota 224, p. 731-740; nota 542, p. 846-864. Y para la *función* de la ley de continuidad, remito a los textos del Capítulo VII, *passim*.

orgánico, no por ello sin embargo la masa misma es siempre animativamente [animative] viva, como ya hemos hecho notar en el ejemplo de la piscina, que puede abundar en animales, aunque ella misma no es un animal <sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Véase en notas 526, 534 y 535, los párrafos donde Leibniz, bajo el símbolo del estanque lleno de peces, necesitaba poner de relieve su *animismo radical*, o sea, la existencia de animálculos o entes vitales al infinito en cualquier partícula de materia, sin que podamos definir exhaustivamente qué clase de animálculos serían; ahora lo que necesita es añadir que tal animismo está *estratificado* según niveles de actividad vital, desde los seres más perfectos, como el hombre o los animales o las plantas, a los más ínfimos, como pueden ser los que llama “materia tosca o de desecho”; y que, además, *todos ellos, sin excepción, están sometidos a la mecánica autónoma de los cuerpos*, y éste es el paralelismo que observamos entre los dos reinos de causas en la unidad de acción de cada singular. De modo que el estanque, como tal, o sea, tal como nosotros lo podemos observar, no es un ser *vivo*, no es una de esas máquinas de la naturaleza --máquinas divinas-- que perduran transformándose, aunque sin duda el estanque está *compuesto* de seres vivientes, cuyos cuerpos orgánicos se unen por cohesión física o interacción química; pero se destruyen, no se regeneran “en productos semejantes de sí mismos” o nuevos estanques (notas 67, 93-94); el estanque es, pues, un agregado de substancias simples, cuyos cuerpos orgánicos mantienen sólo una unidad *ideal*. ¿Qué le falta, entonces, al estanque para ser una “máquina de la naturaleza” como lo es, quizás (nota 561), incluso la extremidad de un pequeño lagarto separada del animal, o para ser una “substancia corpórea” como lo es un pez o una oveja? (a Foucher, **texto 56.1**, nota 480; a de Volder, **texto 57.1**, notas 505-506, 510; a Des Bosses, **textos 57.2-3**, notas 514-516). He aquí la respuesta de Leibniz. Sin olvidar que la substancia simple no puede ser nunca “ingrediente” sino sólo “requisito” de la materia extensa o cuerpo orgánico que ella necesita para ser “activa” (notas 453, 463), las partes que componen el agregado “estanque” son cuerpos orgánicos de substancias simples que coexisten de manera accidental mientras sus acciones y pasiones u otros agentes mecánicos no provoquen la disolución del agregado para formar otros indefinidamente. O sea, los cuerpos orgánicos de las substancias que componen el estanque *constituyen* el todo del estanque; el todo del estanque es la *suma* de todos ellos. Por el contrario, cada una de las substancias que componen, por ejemplo, el agregado “rebaño de ovejas”, o sea, cada oveja, es a su vez no sólo una substancia simple sino otro agregado de substancias; pero ahora, a diferencia de lo que ocurre en el agregado “estanque”, los cuerpos orgánicos de las substancias que componen la substancia compuesta “oveja” no entran *formaliter* en la composición de ésta, pues las substancias auxiliares (con sus correspondientes cuerpos orgánicos) “componen” la substancia compuesta, que es la oveja, pero “no son ingredientes suyos” y son “separables de ella” (a Des Bosses GP II, p. 451, 517-519: “ex his porro oritur discrimen *formale* inter substantiam compositam {la oveja} et

Por lo demás, esta misma masa bruta como tal puede ser perfectamente adaptada y como torneada por Dios según hermosísimos fines, aunque a nosotros nos sea imposible discernir todo esto. Hay, incluso, algunas cualidades más generales, que son más permeables a nuestro razonamiento, en las que se detecta de forma excelente una general determinación de fines. Así, por ejemplo, en un ensayo sobre óptica publicado hace tiempo en las *Acta Eruditorum* y que mereció el aplauso también por parte de gentes extranjeras, mostré el gran uso que de las causas finales hace la naturaleza, incluso cuando no se trata de cuerpos vivos u orgánicos. Allí mostré, en efecto, que desde la consideración de las causas finales pueden extraerse algunas verdades ocultas de gran importancia, que sería difícil deducir desde las causas eficientes; pues a veces la naturaleza, ocultando sus medios eficientes,

---

monadem {mónadas auxiliares}, rursusque inter substantiam compositam {la oveja} et aggregatum {el rebaño}, atque etiam independentia substantiae compositae {la oveja} ab ingredientibus {mónadas auxiliares}, a quibus composita dicitur {la oveja}, *etsi ex iis* {mónadas auxiliares} *non sit aggregata*", p. 519). Así pues, las substancias simples o mónadas que componen la substancia compuesta "oveja" no están yuxtapuestas, como lo estaban en el estanque, sino *envueltas unas en otras* ("l'emboitement des formes", notas 174, 504-505, 514, etc), constituyendo la materia prima (o extensionalidad) de cada substancia auxiliar el requisito para la materia prima de la substancia auxiliar envolvente y produciendo así distintos *estratos o capas* de materia secundaria o masa que, en virtud de su infinita recursividad, produce a la vez el fenómeno de lo viviente, a saber: a) la *jerarquización* de las mónadas auxiliares con sus cuerpos orgánicos en *centros* particulares de organización funcional de actividad con su mónada *dominante* subalterna; b) la *variación* continua de la actividad de dichos centros: alimentación, procreación, etc; c) la *indestructibilidad* de la máquina orgánica, que es máquina compuesta de máquinas hasta el infinito, como producto del soberano Organizador. Finalmente, d) quien da *unidad verdadera* a esta máquina recursivamente infinita, la "oveja", es el hecho de que toda ella (con sus centros secundarios funcionales presididos por otras tantas mónadas dominantes subalternas asistidas por los cuerpos orgánicos de mónadas auxiliares...), está definitivamente presidida por una *mónada central*, cuyo cuerpo orgánico funcional es el que corresponde a todas las mónadas jerarquizadas auxiliares fluyentes en sus cuerpos orgánicos: "a quibus composita dicitur, etsi ex iis non sit aggregata". Esta es --dice Leibniz-- la *substancia corpórea o substancia compuesta*, un animal o una planta o "cualquier otra criatura desconocida por nosotros". **Textos 57.1**, notas 505-510; **57.2-3**, notas 514-516.

nos manifiesta sus fines, y esto es lo que se descubre de forma excelente en el ejemplo señalado, que constituye el fundamento de la ciencia óptica. Hasta el presente, no podemos afirmar con certeza que nuestro conocimiento de la naturaleza de los rayos de la luz sea tan exacto que desde las causas eficientes podamos dar razón de las leyes que cumplen los rayos en su reflexión y refracción; y lo que sobre este problema produjeron varones tan ilustres como Kepler, Descartes, Huygens y Newton, en parte contiene dificultades y en parte son más bien hipótesis que comprobaciones. Sin embargo, utilizada la causa final, se descubren con admirable facilidad las leyes que la experiencia confirma. Así pues, suponiendo que la naturaleza actúa de forma que de un punto dado a otro dado el rayo sea conducido por el camino más fácil, se observa que los rayos en un medio homogéneo caminan en línea recta, se reflejan según ángulos iguales a los ángulos de incidencia, y se refractan en razón de los senos. De esta manera, aun ignorando los secretos procesos de la naturaleza, indagamos de acuerdo con sus designios y con máximo fruto las hermosísimas leyes de las que se sirve<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Tras consignar como evidente la estructura de fines en los cuerpos orgánicos, Leibniz tiene sumo empeño en extenderla a todos los “cuerpos toscos o de desecho” o “brutos” e, incluso, a aquellos que en apariencia son puramente mecánicos o geométricos y abstractos; y un excelente ejemplo es la transmisión física de la luz, bajo el principio supremo de que la naturaleza ha de producir siempre *lo óptimo* (**texto 25**, notas 176-177). Por brevedad, remito a *SD I* de 1695 (**texto 55**, p. 243 y nota 476) donde rememora con placer, lo mismo que aquí, su *Unicum Opticae, Catoptricae et Dioptricae principium*, de 1682, y donde el lector podrá repasar aquel memorable pasaje de *Tentamen anagogicum*, en el que el filósofo se extasiaba ante la “Arquitectura Naturaleza”. Y remito también a *Definitiones cogitationesque metaphysicae*, de 1678 (**texto 32**, p. 1402, notas 225, 220), donde nos da un ejemplo demostrativo según el cual las ecuaciones mismas geométricas muestran que “lumen pervenit via omnium facillima”, porque “la nature opère par les voies qui se trouvent les plus aisées”. Lo máximo cuantitativo es ( $\approx$ ) lo óptimo cualitativo según enseña la ley de la continuidad (**texto 47**), viene a recordarnos aquí (notas 535, 541); *las finalidades de la naturaleza son su propia estructura formal interna* de modo que, sin ellas, si estuviera auxiliada

[135] Con esta misma estrategia cabe la esperanza de poder detectar muchas cosas en la economía animal y en la praxis médica, considerando los usos de las partes y los fines de la naturaleza. Pues aunque los efectos sean producidos desde los movimientos interiores y desde la estructura de la máquina, sin embargo, al sernos desconocidos los interiores, podrán adivinarse éstos desde los fines más fácilmente que desde el mecanismo.

Algo de esto parecen haber visto los antiguos cuando afirmaron que la naturaleza nada hace en vano sino que tiende a un fin, y otras cosas del mismo tenor, que los modernos hacen mal en rechazar como si la naturaleza de los cuerpos no fuera otra cosa que un mecanismo, no advirtiéndole que Dios Autor ha dirigido todo con finalidades y que las acciones mismas del alma conspiran perfectamente con las acciones corpóreas utilizando su percepción y su apetito. De manera que desde los designios del Autor y desde el apetito del alma pueden preverse

---

sólo por las “determinaciones geométricas”, la naturaleza “no sabría operar, se quedaría paralizada”; por eso, las causas eficientes y las finales ---dice Leibniz--- “*concuerdan y se penetran por todas partes sin confundirse*” (**texto 55**; trate de averiguar el lector qué significa la expresión “penetrarse *por todas partes* sin confundirse”, si no será, quizás ---puesto que las partes van *à l’infini*---, una hermosa fórmula de cómo la diversidad de lo *singular* ---de lo *simple*---se descubre paradójicamente en la continuidad); o dicho de otra manera, “eficientes y finales” es una taxonomía inevitablemente dual propia más bien de nuestras limitaciones cognitivas; así que hemos de tentar las finales con el mismo derecho que las eficientes, pues no pocas veces la naturaleza se complace en mostrarnos las segundas desde las primeras. También esto es *simbolismo*. Observando las muestras que ha dejado el Artífice podemos muchas veces descubrir los mecanismos secretos de su obra. “Algún día --- pronosticaba Leibniz en 1696--- los filósofos se sombrarán de cómo ha podido caerse en una opinión tan poco razonable como la de la secta ---{exclusivamente}--- maquinaal” (A I. 13, p. 88).

aquellos efectos cuyas causas próximas eficientes no estamos en condiciones de explicar con suficiencia en el cuerpo <sup>10</sup>.

Vienen así a nuestra consideración las *naturalezas plásticas*, que hace algún tiempo defendían filósofos y médicos, resucitadas últimamente en la excelente obra de Cudworth, de quien el doctísimo

---

<sup>10</sup> Obsérvese que “la misma estrategia” utilizada para entender el mecanismo físico de la propagación de la luz ---esto es, el principio teleonómico de lo *óptimo* en lo óptico--- nos sirve analógicamente para entender los mecanismos orgánicos de los seres vivos ---esto es, las desconocidas causas fisiológicas de la enfermedad desde los síntomas anímicos más o menos conscientes de la percepción del enfermo. Si en algún terreno de nuestra investigación es aplicable la estrategia de descubrir en las finales las eficientes sin confundirlas, éste es el de la “economía animal y la praxis médica”, tal como se había practicado desde la medicina humoral de los antiguos y, sobre todo, desde la revolución paracelsista químico-teológica y las investigaciones experimentales de los nuevos naturalistas, a todos los cuales Leibniz tanto admiraba. “Que la naturaleza nada hace en vano” sería la primera regla de oro de la investigación médica. Pero “que la naturaleza tiene mecanismos propios *sin limitación alguna* para que podamos explorar fisiológicamente las causas eficientes de aquellos síntomas de las enfermedades, que el alma percibe de forma más o menos consciente” debería ser la segunda regla de oro de la nueva “medicina vital”, según nos ha enseñado el principio de razón, la Dinámica y la ley funcional de la continuidad (notas 535-536). De manera que lo mismo que “hacen mal” algunos modernos cartesianos no admitiendo en los cuerpos sino lo puramente mecánico, igualmente “hacen mal” quienes, como Stahl o los defensores de las “naturalezas plásticas”, consideran necesario hacer intervenir *directamente* en los fenómenos mecánicos de los organismos esas extrañas entidades inmateriales o pseudo-inmateriales que ellos propugnan. Pero no se olvide nunca, advierte Leibniz, lo siguiente: que el alma o la *mónada* o el “acto vital”, energético e inextenso, no pueda ejercitar su poder directo sobre los mecanismos orgánicos de los cuerpos no significa que la *mónada* o acto vital deje de ser el requisito o fuente necesaria de toda actividad fisiológica *en* los organismos y propia *de* los organismos (notas 453, 463, etc). Toda la polémica de Leibniz con Stahl ---sus *Animadversiones*--- pivotó precisamente sobre la necesidad de bascular en el límite de lo cognoscible y de lo incognoscible psicofísico, a fin de mantener *el más estricto mecanicismo biológico* que probablemente nadie en su época habría podido defender. Quién lo iba a decir en el más heterodoxo defensor de la estructura teleológica de la naturaleza en medio del más ortodoxo mecanicismo. Le iba en ello nada menos que la validez de todo su sistema: la armonía preestablecida. Quizás la *continuidad* permita comprender cómo los dos reinos, el de las eficientes (extenso) y el de las finales (inextenso) *se penetran por todas partes sin confundirse*

Clarke se ha hecho intérprete. Pero se han equivocado quienes han pensado que la sabiduría y la potencia del alma (o de no sé qué gobernante de otra fábrica) era tal que, para construirse su propio cuerpo, podía diseñar y ejecutar la divina máquina del animal. En realidad, la construcción del artefacto se debe a la preformación divina. Pero en todo caso, es muy cierto que el alma, acomodada sin duda a esta construcción por la preformación divina, actúa *como si* exclusivamente mediante su percepción y su apetito formara su cuerpo, de modo que sería posible intuir en el alma todo cuanto se produce en la formación del cuerpo, si alguien pudiera contemplarla desde dentro de forma suficiente <sup>11</sup>.

Y aun cuando el alma sea bastante limitada en cuanto a sus conceptos distintos de modo que ni con su inteligencia pueda abarcar tan admirable fábrica ni regirla con la elección de su voluntad, no obstante con su percepción confusa y su apetito a ella asociado, que con algunos podríamos denominar instinto, imita la infinitud divina, hasta el punto de que nada ocurre en el cuerpo que no lo perciba realmente el alma, y nada sobre lo que no ejercite su apetito (en el que se incluye

---

<sup>11</sup> Sobre R. Cudworth y la preformación orgánica, cfr. **textos 57.6/1-2; 58-60**, notas 567-576, etc. Como anticipo de lo que con más precisión nos va a enseñar en la polémica con Stahl y con los Platónicos de Cambridge, Leibniz adelanta aquí que, aunque “el alma no puede fabricar en modo alguno su propio cuerpo”, cosa que prohíbe la Dinámica (notas 299-301, 439-440, 54, etc), sin embargo, en la práctica médica, se puede considerar “como si así fuera”, de modo que sería posible ---señala el filósofo--- “intuir en el alma todo cuanto se produce en la formación del cuerpo, *si alguien pudiera contemplarla desde dentro de forma suficiente*”. El propio Leibniz nos ha señalado numerosas veces el camino de solución a este enigma de su armonía preestablecida: la estructura *infinitesimal* de lo real, que permite entender que “los dos reinos: a) *se penetran por todas partes*, b) *sin confundirse*”, pues uno es inextenso, y el otro está ---debe estar--- diversificado *à l’infini*, como si en el límite de “percepciones confusas” (**texto 0.5-7**, notas 10-22), va a decir a continuación, también fuera inextenso: el *límite* no es algo real sino *ficción*, pero útil para el cálculo, nos enseñará Leibniz largamente en el Capítulo VII (notas 476, 537, 540-541, 546, 548, 562, etc).

también, dado el caso, la fuga), aunque nosotros no lo advirtamos.

Con frecuencia también ocurre que pasiones muy vehementes del alma excitan grandes movimientos en el cuerpo, y los afectos de las embarazadas se manifiestan asombrosamente a veces en la formación del feto. Pues, aunque en realidad el alma no modifica ni en más ni en menos las leyes corpóreas de los movimientos o las formaciones fetales ni en este ni en ningún otro caso y con ambos igualmente consiente ella y concurre, no obstante con razón se atribuye la mutación al alma cuando en ésta es manifiesto aquel estado al que sigue la mutación corpórea que en el cuerpo no se hace evidente; de la misma manera que atribuimos particularmente al alma las acciones del cuerpo que llaman voluntarias, aunque no esté menos conectada a las involuntarias. Así pues, basta con que algo se siga de nuestras percepciones para que sea imputado a las afecciones del alma, aunque quienes propiamente producen de forma inmediata el efecto corpóreo son los movimientos de la máquina, que trasladan las impresiones corpóreas al terreno de los sentidos.

En general, a partir de esta conexión que [136] observamos entre los sentidos y los afectos más explícitos y más distintamente conscientes del alma con el cuerpo, y de forma particular con el feto, se puede comprender que las percepciones confusas y ocultos apetitos concurren y convergen también con todas las funciones internas del cuerpo que llamamos involuntarias, y con toda la formación del feto, aunque nosotros no advirtamos el proceso, puesto que, a pesar de que es su magnitud quien lo hace más sensible, ésta no modifica su naturaleza. Así que no es incorrecto llamar voluntarios a aquellos movimientos que conectan con apetitos que son conocidos más distintamente, pues en tales casos nosotros mismos advertimos que nuestra alma adapta los medios a los fines, lo que no obsta para que también en los demás movimientos el apetito proceda igualmente desde

los medios a sus propios fines sin que nosotros lo advirtamos. En definitiva, voluntarias llamaremos propiamente a aquellas acciones que hacemos con deliberación, esto es, de las que somos conscientes <sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Siguiendo la advertencia del párrafo anterior, resulta que lo “inconsciente-fisiológico” (≈) lo “involuntario-anímico” (nota 538): he aquí la ecuación biológica de Leibniz. Lo mismo en los actos voluntarios, que llamamos conscientes o “con deliberación”, que en los llamados involuntarios o “inconscientes” ---dice el filósofo---, el cuerpo ejecuta sus movimientos, más o menos intensos, correlativos a las percepciones y apetitos más o menos fuertes del alma, y a su vez ésta, como “imitando a la infinitud divina”, se hace cargo, lo sepamos “nosotros” o no, de los más mínimos movimientos del cuerpo. No hay diferencia ontológica entre percepciones confusas y percepciones distintas y, por ello, tampoco hay línea de demarcación consciente entre unas y otras, ni la hay consiguientemente entre sus correspondientes movimientos corporales, explicaba el filósofo en el *Preface* de los *NE* (**texto 0.1-9**, notas 11-16). Y en sus interminables polémicas con los cartesianos y singularmente con P. Bayle y Fr. Lami: “No se puede decir que la sensación de *dolor* difiera esencialmente de la de *calor*; la diferencia entre los movimientos del fuego que causan el dolor y los que causan el calor no es más que de más o de menos. Más bien habría que decir que una sensación agradable de calor moderado y una sensación dolorosa de calor excesivo son igualmente representativas de movimientos de la materia y no difieren entre ellas más que como éstos entre sí, dejando aparte la reflexión del alma” (GP IV p. 574s; 546s). Es verdad que la *sensación* de calor no es semejante a un *movimiento* corporal, o sea, entre la sensación y el movimiento ---como le dirá a Stahl--- “no hay proporción”; pero ella se asemeja al conjunto de los pequeños movimientos del fuego y de los órganos que la producen o, más bien, de los que ella no es sino *representación*, esto es, una *expresión perfecta*; lo mismo que la blancura de la espuma que observamos no se asemeja globalmente a un espejo esférico convexo y, sin embargo, no es más que un enjambre de minúsculos espejos convexos tal como se detectan si se la mira de cerca; o como el color verde que *sentimos* observar, producido por pequeñas partículas de color azul y amarillo cuando se las mira desde lejos (nota 482; *Animad.* ad V, nota 548). Y si nos fuera posible descubrir con la misma facilidad las causas de nuestras sensaciones ---esto es, si de ellas pudiéramos hacer un análisis, como hacemos con los infinitésimos en el cálculo---, descubriríamos que se trata siempre de alguna aproximación” (GP IV p. 576). Y lo mismo que mediante el cálculo descubrimos la *expresión* o tránsito de lo ideal a lo actual y, a la inversa, en el funcionamiento de los cuerpos físicos, así igualmente descubrimos la *expresión* o tránsito de lo fisiológico a lo anímico y, a la inversa, en la actividad de los seres vivientes, conservando la autonomía y cooperación de ambos reinos en la unidad de un mismo *sujeto*. “Este es ---dirá Leibniz al final de su vida--- el privilegio del continuo” (GM VII p. 25, **texto 70**). Se habrá observado que bajo esta estructura infinitista se muestran, para él,

Finalmente, sabemos que los antiguos aplicaron también la consideración de los fines al uso de la Medicina; pero lo han hecho de manera peculiar los autores recientes de la llamada *medicina vital*, entre los que sobresalen Paracelso y Helmont. Estos han introducido un cierto *archeus*, cuyo apetito, irritación, vigor o debilidad, regirían las acciones de los cuerpos. Sin embargo, todo lo que en ellos se contiene de verdadero está de acuerdo con lo que nosotros decimos, pues no es necesario concebir en el cuerpo otra cosa que los envases, su contenido y los impulsos mecánicos [continentia, contenta et impetum facientia], ni invocar para el alma nada más que sus apetitos. De manera que el *archeus* no debe buscarse más que en el alma y en los espíritus corpóreos que con ella consienten, sin que tampoco tengamos necesidad de aquel principio *plástico o hilárquico*, o de aquellos *regidores* o reglas, como el fermento gástrico o cardíaco y cosas semejantes [velut gastrianacte, cardianacte et similibus] <sup>13</sup>.

---

también las nociones de entendimiento y de voluntad. La voluntad no es una facultad del sujeto distinta del entendimiento, sino la consciencia deliberativa, más o menos distinta o confusa, de las determinaciones que, bajo el bien o el mal percibido, nos inducen a la acción. Una vez más el valor hermenéutico que tiene en la mente de Leibniz la *ley de la continuidad* (notas 476, 537), que nos conduce a lo que vengo llamando *simbolismo* como estructura verdaderamente demostrativa del funcionamiento del mundo según Leibniz.

<sup>13</sup> Resumiendo. Como ha explicado a lo largo de todo el *Discurso Objeterio* y aquí lo hemos visto infinidad de veces, el principio de razón conduce a Leibniz a su verdadera obsesión por garantizar la *autonomía* y, al mismo tiempo, la *mutua correspondencia* de ambos reinos de las cosas, liberándolos de la confusión en la que, por exceso o defecto, caían, según él, todos sus contemporáneos. Véanse, por ejemplo, **textos 32**, notas 215-217, 220; **33**, notas 225-230; **37**, notas 240-242; **55**, notas 461ss, etc. Y sobre los yatroquímicos-helmontianos, notas 69, 75, 156-157, 172-174, 215, 228, 459, 514-515, etc. Y recuérdese; tal como se lo había expuesto a de Volder y a Des Bosses, el argumento de Leibniz es el siguiente: Cualquier *mecanismo*, si se considera exclusivamente en su dimensión pasiva o puramente geométrica, es una explicación insuficiente pues toda partícula de materia contiene su actividad  $\pm$  resistencia, que *expresa*, sin confundirse con ellas, la actividad  $\pm$  resistencia de las

Mas por encima de todos, el celeberrimo Georg Ernst Stahl, doctor en medicina en Halle, ha decidido resucitar, depurar y adaptar esta doctrina al uso práctico, llamando la atención ingeniosamente sobre muchas cosas que habían pasado vulgarmente inadvertidas. Algunas disertaciones suyas están editadas de forma dispersa; pero

---

*infinitas* enteleguias o “actos vitales” simples que la sustentan, como han demostrado empíricamente la Mecánica (Capítulo IV) y la Dinámica (Capítulo V, y notas 453, 463), de modo que *todo mecanismo de la naturaleza, sin dejar de serlo, será en el límite un organismo* (**texto 57.6/1**, nota 526). Mas, ¿cómo es esto comprensible? Lo es por dos razones convergentes: a) por una parte, la ley suprema de la razón armónica exige lo *máximo* (cuantitativo)≈lo *óptimo* (cualitativo) de “actos vitales” en sus correspondientes “cuerpos orgánicos” en el universo (**textos 25-26**, notas 176-177, 189); b) y por otra parte, la ley de la *continuidad* (**textos 47, 56.1-4**) distribuye y distingue (“se penetran sin confundirse”, notas 537, 540) lo *máximo* (cuantitativo) ≈lo *óptimo* (cualitativo) hasta el límite infinitesimal de lo real cognoscible, de modo que toda partícula: 1) contiene, a su vez, otras inferiores sin límite; y 2) *se muestra*, a la vez, cuantitativa y cualitativamente, con lo que *todo organismo contenido en cada partícula infinitesimal es un mecanismo actualmente infinito*, o sea, *divino* (**texto 57.6/1**). O dicho a la inversa, *todo mecanismo de la naturaleza es la manifestación infinitesimal de algún organismo infinito*: “todos los cuerpos extensos, en última instancia, se resuelven en vivientes inextensos”. Nuestra limitada razón descubre, así, sin confundirlas, la doble dimensión epistémica, la mecánico-orgánica y la psíquico-anímica, de aquella unidad vital que constituye lo real biológico. De esta manera, las causas *eficientes* (los “objetos” fenoménicamente medibles) y las causas *finales* (los “órganos” metafísicamente inteligibles) (notas 220, 242) constituyen la verdadera identidad/diversidad: *exterior/cuantitativa* ≈ *interior/cualitativa* de cada partícula (azul + amarillo: cuantitativo “objeto” ≈ verde: cualitativo “órgano”, nota 482, *Animad.* V, nota 548); o también: semejanza (≈) “non pas entière et pour ainsi dire *in terminis* {cuantitativa} mais *expressive*” {cualitativa} (*NE* II 8, GP V p. 118). En consecuencia, podemos ---y debemos--- escrutar biológicamente, esto es, mecánicamente sin más límite que lo cognoscible todo aquello que la investigación experimental nos pueda ofrecer, sin que ello perturbe lo más mínimo el designio *final* de la Arquitectura Naturaleza (**texto 55**, p. 242s, notas 475-476), tal como se anunciaba en las dos primeras proposiciones del *Discurso objetorio*. Pero puestas así las cosas, el “anima” de Stahl, así como las “naturalezas plásticas-inmateriales” de Cudworth (nota 592), carecían de consistencia y, además, eran innecesarias. Todo el esfuerzo de Leibniz en sus *Animadversiones* contra el médico de Halle va a consistir, a continuación, en apurar hasta el límite la actividad autónoma de lo mecánico en los procesos vitales. Véase nota siguiente y notas 543, 546.

últimamente las ha publicado en un apropiado cuerpo teórico, que me ha dado ocasión de exponer por escrito mis conjeturas <sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Nota 529. En una concepción corpuscular de la naturaleza, Stahl entiende que la realidad física está compuesta por *elementos* químicos, dotados de cualidades específicas o *electivas*, como se enseñaba en la tradición yatroquímica (*agua* como elemento universal + *tria prima*: sal/fusibilidad; azufre/inflamabilidad; mercurio/liquidez). Estos principios primeros entran en composiciones varias y forman cuerpos *mixtos*, analizables en términos químicos. Los cuerpos *mixtos*, a su vez, se combinan formando compuestos o agregados homogéneos puramente *mecánicos* (sin finalidad), agregados homogéneos *orgánicos* (con finalidad), y agregados heterogéneos o combinaciones varias de mecánicos y orgánicos. Así, un *mecanismo* será una de estas estructuras complejas de cuerpos mixtos “sin designio final ni ordenación espontánea para producir una nueva actividad armónica integrada del conjunto”. Por su parte, los *organismos* se presentan, globalmente, como agregados heterogéneos, formados por una pluralidad de agregados homogéneos que realizan dentro de él funciones específicas mecánicas. La necesaria integración que requieren estas funciones plurales en los seres vivos exige un *agente hegemónico exterior y autónomo, que garantice la actualización y conservación del viviente* correlacionando dinámicamente las diversas partes homogéneas. Este agente exterior es el “ánima”, según Stahl. Ahora bien, tal diseño *animista* no aportaría nada nuevo pues venía a reproducir en términos un tanto esotéricos el modelo mecánico de los relojes comunes, que también requieren un diseñador externo ---una razón integrante, un relojero--- que disponga los mecanismos según su designio: así, los seres vivos no dejarían de ser mecanismos accionados desde fuera y no autónomos. Para resolver esta dificultad y otorgar a los cuerpos vivos una cierta autonomía subsidiaria del “ánima”, Stahl enseña que el organismo viviente, por sí mismo, está sometido constantemente a procesos de *corrupción* pero, al mismo tiempo, está dotado de mecanismos aptos para la *resistencia y la conservación*, de manera que estos mecanismos podrían ser instrumentos *adaptables* a la acción del “ánima” productora de la unidad vital, y se dará una relación de *analogía* entre la finalidad de los cuerpos y la causa que les otorga unidad, actividad y conservación. “El instrumento ---dice Stahl--- es un medio de acción tal que, no sólo desde el primer acceso sino también según la calidad de la operación, es realmente asumido por una *causa superior*, a fin de que se produzca el efecto propuesto como objetivo final; de esta manera se entiende fácilmente que la *razón de esta intervención y concurrencia*, de la que se sigue todo evento, debe conservar una *analogía general con la índole del instrumento*, sin que por ello se agote la verdadera razón formal de instrumentalidad” (*Theoria*, p. 13-14; cit. por Fr. Duchesneau, “Leibniz et Stahl: divergences sur le concept d’organisme”, STL.B. 27.2, 1995, p. 185-212, 189). Esta relación analógica entre el *agente* (ánima) y el *instrumento* (corpus) es la que constituye un *organismo*, un cuerpo *vivo*, con lo que Stahl trataba de superar el dualismo cartesiano. Pero tal

---

doctrina creaba más problemas que los que resolvía, y Leibniz se aprestó inmediatamente a ponerlos de relieve.