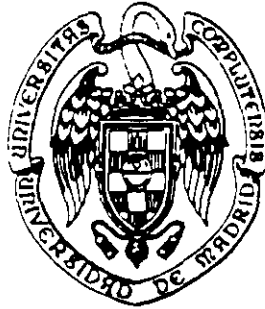


UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE FILOSOFÍA



**LA NUEVA FABRICA.
ESTUDIO Y ANALISIS DE LA *ÉTICA* DEMOSTRADA
GEOMÉTRICAMENTE POR B. SPINOZA.**

E. Alves Latournerie

Madrid, 1998

LA NUEVA FABRICA ESTUDIO Y ANALISIS DE LA *ETICA* DEMOSTRADA
GEOMETRICAMENTE POR B SPINOZA

E Alves Latournerie.
Director G Albiac López.
Departamento Filosofía III.
Facultad de Filosofía
Universidad Complutense
Madrid 1998



Mis más sinceros agradecimientos a S Barbone, W Klever y P F Moreau por su inestimable ayuda y colaboración a lo largo de la elaboración de esta tesis

En todas las citas de los textos de Spinoza realizadas en esta tesis hemos hecho uso de las abreviaturas convencionales publicadas en los *Studia Spinozana* que a continuación reproducimos

CM = Appendix continens cogitata metaphysica (S O 1, p 231-281)

1,2 = Pars I, II

/1/2/3 = Caput I, II, III etc

E = Ethica more geometrico demonstrata (S O 2, p 41-308)

1, 2, 3, 4, 5 = Pars I, II etc

Praef = Praefacio

P1, P2 etc = Propositio I, II etc

A = Appendix

L1, L2 etc = Lemma I, II etc

D1, D2 etc = Demonstratio I, II etc.

C1, C2 etc = Corrolarium I, II etc

S1, S2 etc = Scholium I, II etc

Ax1, Ax2 etc = Axioma I, II etc.

Def1, 2 etc = Definitio I, II etc.

Post1, 2 etc = Postulatum I, II etc.

Ex1, 2 etc = Explicatio I, II etc.

Ep = Epistolae (S O 4, p 1-336)

1, 2, 3 = numeración de cartas según la edición Gebhardt

PPC = Renati Descartes Principiorum Philosophiae (S O 1, p 123-230)

Las abreviaturas utilizadas son las mismas que hemos utilizado para la *Etica*.

TIE = Tractatus de Intellectus Emendatione (S O 1, p 1-40)

En el caso del TIE referimos exclusivamente el número de página dada la brevedad del texto.

TTP = Tractatus theologico-politicus (S O 3, p 1-267)

1, 2, 3, etc = Caput I, II, III, etc.

TP = Tractatus politicus (S.O 3, p.269-360)

1, 2, 3, etc = Caput I, II, III, etc

En todos los capítulos, no así en las notas, hemos puesto en cursiva y entrecorillado las citas realizadas de las obras de Spinoza para facilitar en todo momento la identificación del principal material de apoyo textual frente a otras citas, ya sean estas últimas de los contemporáneos de Spinoza o de los nuestros. Cuando la cita abreviada de cualquier texto de Spinoza aparece entre paréntesis ello significa que

estamos aludiendo o parafraseando los contenidos expuestos en este texto indicado, cuando se trata de una cita literal de Spinoza reproducida en el texto ésta aparece sin paréntesis. Las observaciones acerca de la traducción de los textos de Spinoza reproducida han sido incluidas en las notas a las que remitimos en las citas de los mismos a lo largo de todos los capítulos. En el caso de la *Ética* reproducimos, exceptuando algunas variaciones señaladas, la traducción realizada por V Peña. En cualquier caso señalamos que, como criterio general, en las variaciones que hemos realizado con respecto a otras traducciones referidas en cada caso hemos preferido ceñirnos a las expresiones que se acercaban más a la literalidad del texto latino. Excepto en el caso de aludir a un capítulo en general y no a un fragmento particular del capítulo hemos indicado también el número de página en las citas abreviadas del TTP y de CM. Siguiendo el criterio habitual en las citas de la obra de Spinoza, seguimos la numeración de páginas de la edición de Gerhardt SPINOZA, B *Opera*, Heidelberg, Carl Winters, Universitäts Buchhandlung, (1924), edición facsímil 1972, (4 volúmenes).

Todas las traducciones reproducidas pertenecientes a las citas de otras obras distintas a las de Spinoza son nuestras exceptuando aquellas en las que se indiquen los datos de la versión española utilizada.

Prefacio	8
Capítulo I Extensión, cuerpos y cosas singulares mutantes	11
I/I Introducción extensión, cuerpo e idea	12
I/II La extensión y el infinito	16
I/III Spinoza el problema de la fundamentación de la ciencia física en el siglo XVII y la utilización del método de exposición geométrico.	22
I/IV Spinozismo y ciencia: hacia un conocimiento científico no positivista. De como el spinozismo impulsa el desarrollo de las ciencias enmarcándolas en un terreno común (<i>in rerum natura</i>) sin convertirse él mismo en una ciencia (en el sentido de una ciencia de fundamentos o una epistemología general).	34
I/V Los modos o las cosas singulares mutantes	46
Notas	59
Capítulo II Spinoza y el extraordinario universo de las lentes	74
II/I Una nueva perspectiva	75
II/II Las lentes Entren y vean	78
II/III Con ojo atento y mano veloz	84
II/IV El papel de la dióptrica en la época de Spinoza	95
II/V Los hermanos Huygens y la lente spinozista.	104
Notas	114
Capítulo III. <i>Totam illam fabricam destruere et novam excogitare</i>	126
III/I La nueva fábrica.	127
III/II <i>Causa sui id est</i> naturaleza. De como acabar con la confusión del principio sin fin (causa final o motor) Los operarios de la fábrica y los equilibrios relativos de los cuerpos compuestos	135
III/III El ritmo de las cosas, ese complejo juego de equilibrios	145
Apéndice de III/III	156
III/IV El hombre, esa parte de la naturaleza que se cree libre	164
Notas	170
Bibliografía.	197

"Dirán, empero, que no es posible que de las solas leyes de la naturaleza, considerada como puramente corpórea, surjan las causas de los edificios, las pinturas y cosas de índole similar (que se producen sólo en virtud del arte humano), y que el cuerpo humano, si no estuviera determinado y orientado por la mente, no sería capaz de edificar un templo (ad templum aliquod aedificandum) Pero ya he mostrado que ellos ignoran lo que puede el cuerpo, o lo que puede deducirse de la sólo consideración de su naturaleza, y han experimentado que se producen muchas cosas en virtud de las solas leyes de la naturaleza, cuya producción nunca hubieran creído posible sin la dirección de la mente Añado aquí el ejemplo de la fábrica del cuerpo humano (corporis humani fabricam), que supera en artificio a todas las cosas fabricadas por el arte de los hombres (quae humana arte fabricatae sunt), por no hablar de lo que he mostrado más arriba que de la naturaleza, considerada bajo un atributo cualquiera, se siguen infinitas cosas" E3P2S

Spinoza.

Prefacio.

¿Podríamos decir, sin riesgo a equivocarnos, que lo que caracteriza a la obra de Spinoza consiste más bien en un cierto espíritu práctico que en el hecho de haber seguido una teoría determinada?. A lo largo de esta tesis intentaremos responder a esta cuestión hasta donde la fuerza de las cosas y el peso de la común superstición nos lo permitan. El objeto del lector de Spinoza no puede ser la búsqueda de la verdad entendida esta última en términos clásicos de correspondencia sino en todo caso como criterio de adecuación. Si la ignorancia es producto del miedo, el odio y la confusión, nada habrá que objetar si los que padecen la confusión de estas oscilaciones o fluctuaciones desprecian todo y no son capaces de comprender las cosas que acaecen de modo racional, pero nada podría justificar racionalmente que aquel que es capaz de llegar a la comprensión de las cosas odie el error sin ser capaz explicar, cuanto menos comprender, cómo éste se produce. La verdad es un mito del que hace falta despertar para escapar de las supersticiones que acosan a la especie humana. Si la verdad nos ha servido para obcecarnos, no entender, asesinar y confundir justicia con revancha tal vez fuese más prudente y provechoso limitarse, más allá de la verdad y el error, de lo bueno y lo malo, a comprender las cosas simple y llanamente.

La comprensión como virtud es al mismo tiempo una construcción, jamás una asimilación pasiva de lo que ha sido dicho, escrito o hecho. No se trata por lo tanto de seguir un camino o senda que debiera conducirnos a la evidencia, como si fuésemos ciegos a la caza de una cuerda gracias a la cual llegar a un lugar privilegiado, escondido de la mirada de los ignorantes (oponiéndonos con ello a la obra de Descartes, en la cual encontramos dentro de un nuevo marco conceptual, la máquina del cuerpo humano, el residuo de este espacio concebido en términos epistemológicos de conciencia, la cual supone un acceso privilegiado del conocimiento, pensamientos o ideas). La virtud de la que hablamos toma cuerpo en la medida en que ésta es considerada como virtud práctica, por lo tanto una tal virtud debe ser comprendida como una tarea constructiva, no como la búsqueda de un conocimiento que gusta de esconderse. La construcción no es una creación, o algo que surge de la nada, esto es, construir es componer a partir de un campo de fuerzas, cuyas relaciones constituyen la expresión del cuerpo. Estas relaciones no son construidas a partir de cero, sino a partir de varios cuerpos que mantienen entre ellos interdependencias dinámicas. Una lectura de la *Ética* nos invita a un ejercicio activo.

de construcción. La lectura deviene aquí construcción de una física dinámica, que nos permite realizar una doble actividad o mejor dicho una actividad que se resuelve en distintas esferas o espacios convergentes. La construcción supone aquí un cambio o mutación de la dinámica, a través del cual se construye un cuerpo caracterizado por su potencia de acción. Para construir un cuerpo tal hará falta trazar un itinerario físico-químico de las ideas. Estas ideas no serán ya consideradas como algo que concierne a la substancia en tanto que esta última es considerada bajo el atributo del pensamiento. La idea para Spinoza es la expresión activa o idea de la idea que concierne a todos los planos de la construcción. Esta idea es actividad expresada gracias a la construcción de un cuerpo el cual debe experimentar una mutación progresiva, dentro de unos límites, a la vez que se construye una idea práctica. Se trata por lo tanto de construir una cierta física de cuerpos (no sólo en el sentido de una física general, sino en el de una descriptiva de redes o campos de fuerza concretos y determinados, que pertenecen a una misma actividad) para conseguir entrar en el campo dinámico de una mutación que nos permita cambiar el signo de las fuerzas bajo la actividad de una idea práctica, la cual será fijada en un concepto el cuerpo. El cuerpo, en esta última acepción, en tanto que concepto (y no percepción) es aquello que expresa una acción. Pero antes de llegar a la construcción que activa las fuerzas reuniéndolas en un solo cuerpo (cuya fuerza no será ya la fuerza situada en un terreno agonal desarrollado entre varias fuerzas, sino potencia que ha sido determinada a través de una mutación continua de las fuerzas mismas), estas fuerzas han de abandonar el terreno de sus relaciones agonales para pasar a ser consideradas dentro del marco o corriente de una potencia que permita rebasar el plano de determinaciones externas y relativamente inadecuadas hacia la adecuación en la cual la determinación toma carácter de libertad necesaria.

Es preciso provocar una lectura de la *Ética*, es preciso realizar una construcción, que nos permita experimentar (en el sentido de una experiencia compleja, no sólo en el sentido empirista de experimento como mera operación apoyada en la conjetura sujeta a refutación o corroboración) la mutación de nuestras propias fuerzas sumergidas en ese extraño laberinto trazado por este filósofo neerlandés de origen marrano. Esta práctica exige un ejercicio constructivo de la parte de cada lector, éste es justamente el punto que hace de la *Ética* una invitación a la acción más que una cierta teoría propuesta. Como Macherey nos lo recuerda en la presentación de su *Introducción a la Ética* dedicada a las vías de la liberación (comenzando su comentario en el mismo punto donde Spinoza lo había terminado, la quinta parte) las articulaciones de la *Ética* no son tan sólo especulativas. Por lo tanto no hay otra vía de acceso a su obra que aquella que pasa por un conocimiento y una comprensión exhaustivas de los textos en los cuales se inscribe la experiencia de

pensar (1) Considerando que las ideas, desde el punto de vista de Spinoza, no son de naturaleza estática, como las imágenes o reflejos de contenidos especulativos, es necesario que cada lector se comprometa en la tarea de rehacer por él mismo el trabajo de escritura/re-escritura que es la condición indispensable de su verdadera comprensión (2) En este sentido la lectura que proponemos en las páginas siguientes constituye un ejercicio de comprensión comprometido en una práctica cuyo desarrollo exige la construcción del texto mismo Para realizar esta tarea será necesario recorrer las diferentes esferas en las que aparece el cuerpo en la *Ética* al mismo tiempo que propondremos un esbozo de la descripción de los mecanismos que rigen los distintos usos de la imaginación Conclusión nuestro objetivo no será otro que el desarrollo y la comprensión del descubrimiento de esa sorprendente fábrica que es el cuerpo humano (*corporis humani fabricam*) para saber de qué es capaz, o como Spinoza mismo dijo, es necesario saber *quid corpus possit* (3)

Capítulo I. Extensión, cuerpos y cosas singulares mutantes.

I/I. Extensión, cuerpo e idea.

Si acaso conviene llamar la atención de los filósofos del presente sobre un punto particular en la obra de Spinoza quizás éste sea el término cuerpo. Bien es cierto que la reflexión sobre el cuerpo ha tomado en nuestros días un auge inusitado, pero no lo es menos que éste fue ya objeto de atención para nuestros antecesores. No nos ocuparemos aquí de desarrollar una visión panorámica histórica de las reflexiones sobre el cuerpo. Nuestro objeto primordial será centrarnos en la forma en que Spinoza acota y entiende dicho término. La razón fundamental que nos ha llevado a tal opción ha sido la madurez intelectual con la que Spinoza desarrolla este objeto teórico propuesto como proyecto experimental. El cuerpo cumple en Spinoza su mayoría de edad, gracias a la cual éste deja de depender de algo que no pertenezca al ámbito de lo corpóreo para pasar a ser considerado dentro del concepto del atributo de la extensión. Dicho de otro modo pasamos de tener un cuerpo a ser un cuerpo. Parece por tanto razonable plantearse cuestiones en torno a las consideraciones acerca del cuerpo y preguntarse en qué medida convergen en este concepto los espejismos y construcciones de una buena parte de problemas teóricos y prácticos de nuestra tradición filosófica.

Qué deba comprenderse por cuerpo en la obra de Spinoza, no parece ser una cuestión simple, ya que el mencionado término aparece bajo diferentes acepciones dependiendo del contexto en el cual lo encontramos. Así pues, nuestra primera labor será delimitar el campo teórico en el que éste aparece y determinar su significado y por lo tanto sus condiciones lógico-productivas textuales. El campo teórico del que partiremos será su obra capital, la *Ética*, especialmente la primera parte, *De Deo*, sin perjuicio de lo cual acudiremos a otras de sus obras así como al diálogo directo mantenido por Spinoza y algunos de sus corresponsales sobre los puntos principales a considerar. La acotación del cuerpo en la obra spinozista nos envolverá en lo que bien podría definirse como un viaje en la naturaleza (*in rerum natura*) que descubre lo más profundo de las cosas que nos hacen, somos y rodean, en su piel o superficie. A lo largo de este recorrido entre superficies introduciremos la noción de mutación sobre la cual será todavía necesario ofrecer algunas explicaciones aunque no sin haber introducido antes el terreno o cuadro teórico-práctico al cual pertenece esta noción. Como ya veremos una tal noción no se sitúa en un espacio teórico homogéneo sino entre intersticios, o si se quiere, en el margen o límite de dicho espacio o red. Por lo tanto, solamente después de haber esbozado la acepción que el cuerpo toma en la obra de Spinoza y de exponer el marco teórico en el que ésta aparece será posible introducir el concepto de mutación. No pretendemos, por

rebasar nuestro objeto de estudio, desarrollar el concepto de mutación sino que nos ceñiremos a acotar una lectura del cuerpo en la obra de Spinoza que nos permitiría si acaso esbozar la mutación como punto de partida teórico de lo que podría ser un desarrollo consecuente con las tesis aquí propuestas

Tras esbozar las líneas generales o el horizonte teórico en el que construiremos nuestra exposición pasamos sin más preámbulos a introducir el marco teórico en el que aparece el cuerpo en la *Ética*. Paradójicamente la primera definición explícita del cuerpo aparece al comienzo de la segunda parte de la *Ética*, dedicada a la naturaleza y origen de la mente. Pasar de la substancia corpórea o *res extensa* al cuerpo es pasar del atributo al modo. Nos situamos por tanto en el espacio de aquello que el entendimiento percibe de la substancia en tanto que constitutivo de la misma para entrar en el espacio inter-relacional de la interdependencia que caracteriza a aquello que es en otra cosa.

"Entiendo por cuerpo un modo que expresa de cierta y determinada manera (certo et determinato modo) la esencia de Dios, en cuanto se la considera como cosa extensa" E2Def1

Nos encontramos por consiguiente en el terreno de las afecciones de los atributos y por lo tanto en la esfera que caracteriza a las cosas singulares por su heterodeterminación. Además el cuerpo puede ser considerado en tanto que modo desde una doble perspectiva. Por una parte, el cuerpo es modo que expresa de una cierta y determinada manera la esencia de Dios, el cual constituye la razón u orden de lo real en tanto que red o tejido compositivo del conjunto de las cosas singulares. Por otra parte el cuerpo es considerado como aquello, que junto a los modos de pensar, percibimos (E2Ax5). No carece de importancia la formulación de dicho axioma (E2Ax5), en la que Spinoza utiliza el término percepción y que a continuación reproducimos

"No percibimos ni tenemos conciencia de ninguna cosa singular (nullas res singulares) más que de los cuerpos y los modos de pensar" E2Ax5(4). Tan sólo una página antes, en la explicación que sigue a E2Def3, Spinoza ha realizado la distinción entre percepción y concepto, en tanto en cuanto la primera aparece caracterizada bajo su aspecto pasivo mientras que el segundo se caracteriza en términos de actividad

"Y digo concepto, más bien que percepción, porque la palabra percepción parece indicar que la mente padece por obra del objeto, en cambio, concepto parece expresar una acción de la mente" E2Def3Ex (se alude a la mente puesto que nos encontramos en E2 pero para los efectos que nos ocupan ahora la alusión a la mente no es relevante).

Dejemos por un momento de lado el carácter pasivo de la percepción de los cuerpos o las afecciones del cuerpo humano -las cuales son llamadas imágenes- para pasar a tratar de una forma más detallada la doble comprensión de la construcción del cuerpo. Añadimos como precaución contra cualquier confusión que esta duplicidad no admite en ningún caso la conjugación de ambas perspectivas o planos en términos de interacción. El cuerpo, considerado como determinación modal referida al atributo de la extensión, expresa de una manera determinada la esencia de Dios, en tanto en cuanto este último (Dios) es considerado como cosa extensa. Por otra parte, si consideramos el cuerpo en tanto que cuerpo, aquello que conforma o constituye su esencia en tanto que cosa singular, no pertenece a la substancia (Dios).
"Hay en Dios una idea de todo cuanto ocurre en el objeto de una idea cualquiera, no en cuanto que es infinito, sino en cuanto se lo considera afectado por otra idea de una cosa singular por consiguiente, habrá en Dios conocimiento de lo que ocurre en un objeto singular solo en cuanto tiene la idea de ese objeto" E2P9D

Va de suyo que si *"el objeto de la idea que constituye la mente humana es un cuerpo"* E2P12 debe existir en Dios una idea de la idea de la mente y de su objeto. el cuerpo. Pero esta idea de la idea no es explicada, en tanto que tiene a Dios por causa de la idea del objeto cuerpo, sino en la medida en que este último en tanto que modo pertenece a la esfera de las cosas singulares. Spinoza lo señala en E2P12D

"Hay necesariamente un conocimiento en Dios de todo lo que acaece en el objeto de cualquier idea, en cuanto se considera a Dios afectado por la idea de dicho objeto, esto es, en cuanto constituye la mente de alguna cosa" E2P12D

El desarrollo de tal articulación, lejos de hipostasiar todo aquello que concierne al cuerpo humano, abre ante nuestros ojos un campo explicativo. La articulación de los modos en la *Ética* impide toda fuga que suponga un obstáculo en la tarea de explicar cuáles sean las razones de todo aquello que cae bajo el terreno de las cosas singulares (de hecho, como ya veremos las cosas singulares son proporciones(*ratios*)). La finitud deja de ser un punto insignificante, condenado a ser absorbido por las abstracciones infinitas, para pasar a constituir un campo de fuerzas inter-relacional. Las determinaciones de las cosas singulares pueden ser comprendidas únicamente desde el conjunto de su construcción con las otras cosas. Una tal heteronomía, lejos de denigrar realidad alguna hace inteligible la construcción de las cosas singulares. Precisamente es por esto que en Dios habrá una idea de las cosas singulares en tanto que las consideramos afectadas por la idea de otra cosa singular. Las cosas singulares se explican y se construyen recíprocamente. En este sentido la finitud relativa de los modos no disminuye la comprensión de las cosas permitiendo así la exploración de toda la red o tejido de inter-determinaciones.

La estrategia de este procedimiento ha sido ya trazada en la primera parte de la *Ética*, el *De Deo* En E1P8S2 a la vez que se demuestra la aseidad de la substancia, se expone también una de las consecuencias de esta autosuficiencia, a saber, todo aquello que no sea substancia debe ser producido y explicado gracias a otra cosa que no está contenida en su naturaleza. Claro está que esta última naturaleza no puede estar fuera de la naturaleza, considerada esta última como el conjunto infinito de las cosas, es más, ella debe convenir con esta naturaleza en tanto que esta última constituye un orden global. Según las explicaciones dadas por Spinoza *"la razón por la que un círculo o un triángulo existen o no existen, no se sigue de su naturaleza sino del orden de la naturaleza corpórea como un todo"* E1P11D

Dios, su voluntad, no será ya un asilo de ignorancia sino un concepto que nos permitirá explorar las relaciones entre las cosas sin confundir el uno con las otras. Esta apertura del hombre respecto al conocimiento de las cosas está íntimamente ligada al orden geométrico bajo el cual se desarrolla la *Ética*. El Apéndice de la primera parte, momento inaugural de la obra, cobra una especial importancia ya que es allí donde Spinoza nos presenta a la matemática como modo de pensar o razonamiento opuesto al prejuicio (o distorsión) antropomórfico del finalismo. Alejada de todo finalismo (el cual no puede ofrecernos conocimiento de cosa alguna, en la medida en que éste conduce las causas de las cosas al dominio de la divinidad, caracterizada tradicionalmente por no ser inteligible, esto es por ser *causa transcendental*) la matemática es presentada como ciencia que no se ocupa de los fines sino de las esencias y las propiedades de las figuras. Quizás puedan reprocharnos que, en cualquier caso, la razón de un círculo no es comparable a la razón de un cuerpo humano (y en una cierta y relativa medida tendrían razón), pero Spinoza ha expresado su deseo de tratar lo que concierne a las cosas humanas como si se tratase de líneas, superficies y puntos (E3Praef) así pues no procede en ningún caso hacer reproche alguno en lo que a este último punto se refiere.

Al comienzo del presente texto hemos desplazado la atención hacia el término construcción así como hacia la tarea de la construcción del cuerpo asociando con ello éste último a la idea de un doble uso de la imaginación, asociada a su vez a una doble tarea de composición y descomposición. Esta red de asociaciones en torno a la construcción del cuerpo se presenta como proyecto de la *Ética* a partir del Apéndice de la primera parte. Un proyecto construido contra aquellos que *"no han desistido de su inveterado prejuicio situar este hecho entre otras cosas desconocidas, cuya utilidad ignoraban (conservando así su presente e innato estado de ignorancia)"* a los cuales *"les ha sido más fácil (perseverar en su prejuicio) que destruir toda aquella fábrica (totam illam fabricam destruere) y planear otra nueva (et novam excogitare)"* E1A

Necesariamente todo nos conduce a pensar que la tarea de Spinoza es la de descomponer, a partir de un plano geométrico, y analizar la vieja fábrica que será destruida en tanto que ésta ha sido compuesta a partir del común prejuicio antropomórfico que invierte la relación causa/efecto al mismo tiempo que construimos un nuevo sistema, la nueva fábrica. Dicho en otros términos la mutación comienza. Pese y contra una tradición filosófica, sumida en las especulaciones transcendentales, nosotros sabemos que lo transcendental no era más que el nombre, espejismo, que como otros tantos, ha conducido a los humanos al desconocimiento de las cosas (necesariamente, puesto que es una ficción que focaliza los miedos y las esperanzas de la humana ignorancia)

I/II. Extensión e infinitud.

Entrar en el cuadro de la extensión supone de suyo situarse en el plano del entendimiento, que entiende a la primera en tanto en cuanto ella pertenece a la esencia de la substancia, en la medida en que ella es afirmación absoluta (E1Def6). Nos referimos por lo tanto a la extensión, uno de los infinitos atributos de Dios, la cual expresa la esencia de la substancia, considerada libre, dicho de otro modo, ella es autónoma y eterna (según las definiciones de libertad y eternidad)(E1Def7/8). La extensión conserva la autonomía en la medida en que no es compelida por otra cosa a existir y a producir efectos porque es ella misma por ella misma determinada a actuar.

Se explica así por qué "ninguna substancia corpórea, en tanto que ella es substancia es divisible" E1P13C. La indivisibilidad de la extensión nos sitúa instantáneamente en el plano del entendimiento, lejos de la operación divisoria que caracteriza la función imaginaria, tal y como Spinoza lo expone en Ep 12 (5). La división de la extensión en partes es obra de la imaginación como bien nos lo recuerda Alquié en su libro *El racionalismo de Spinoza* en el capítulo dedicado a la divisibilidad de la materia (6). Dicha confusión, a saber, considerar la extensión como divisible, sería inadmisibile en la medida en la que esta admisión acarrea consigo la pasividad que caracteriza a la imaginación (digamos, más bien, un cierto uso de la imaginación). Esta imaginación no se situará en el plano de la autonomía del atributo y por lo tanto no concierne tampoco a la extensión en la medida en que ésta es atributo. Por otra parte, no parece fácil considerar que los modos pertenecen a la realidad y no a la imaginación, punto sobre el cual Alquié dirige nuestra atención, ya que no es tan sencillo afirmar al mismo tiempo que Dios es indivisible y extenso (7). Pero el atributo en Spinoza, separándose de los usos de la tradición escolástica,

puede ser considerado como existiendo *in se* y no solamente *in alio*, esto es, como constata Gueroult, "el atributo es principio ontológico de la substancia en tanto en cuanto él constituye su realidad"(8) Dicha concepción puede correr el riesgo de considerar los modos según el plano imaginario, en tanto que éstos son presentados como determinaciones de un atributo. Esto es, las cosas, lejos de ser autónomas, son caracterizadas por el hecho de ser mediatizadas (no son mediaciones del ser sino que son en medio de otras cosas), dicho de otro modo, las cosas dependen de una red o cuadro de relaciones de partes para ser y ser comprendidas. La realidad misma está comprometida en esta cuestión. Así pues, si la determinación nos obliga a hablar de un terreno, donde las partes forman un conjunto caracterizado por su interdependencia, ¿hemos entrado ya en el dominio imaginario de la división? ¿Pertenece la realidad en tanto que referida a las cosas singulares al dominio de la imaginación? Hará falta llegar al segundo capítulo de este trabajo para comenzar a responder una tal cuestión con una cierta perspectiva, aunque la respuesta a este interrogante, tras su reformulación, no será presentada hasta el tercer y último capítulo de este texto.

El atributo no constituye la substancia en tanto que parte puesto que éste expresa su esencia de forma adecuada y no parcial, así cada atributo es infinito y goza de una autonomía e independencia que le caracterizan como plano constitutivo expresivo no divisible de la substancia. Los atributos, infinitos cada uno en su género, no guardan en su seno ninguna negación, ellos son la expresión de la infinita potencia de Dios. No hay ningún motivo que nos impida afirmar, siguiendo a Gueroult, que en Spinoza el atributo es substancia, tanto desde el punto de vista de la autonomía real como desde el plano de la inteligibilidad inmediata (9). Por otra parte, la infinitud de los atributos que expresan la esencia de la substancia nos conduce a concebir un Dios que, lejos de agotarse (guardando su inteligibilidad, como el secreto anclado en un cavidad oscura), desarrolla su potencia infinitamente y no se diferencia de ella. Dios es el despliegue expresivo de los infinitos atributos, a la vez que su potencia se afirma como punto indiferenciado de proyección unívoca. Lo inteligible es comprensible en la medida en la que es real, y lo real es real en la medida que la perfección/realidad es inteligible (E2Def6 y E4Praef). La realidad concierne a los atributos o a Dios, *Deus sive natura* (10). Así es conducido hasta su fin el espíritu confuso de una sabiduría tuerta, aquella que la tradición teológica escolástica ha concebido, donde el poder de la divinidad vacía el mundo a la vez que adoran un Dios hecho a la medida de su ignorancia, voluntad de Dios *sive* asilo de la ignorancia *Dei voluntatem ignorantiae asyllum* (E1A). El viejo edificio (*fabrica*) comienza a desquebrajarse desde sus cimientos. Prisioneros del prejuicio antropomórfico, que nos ha hecho concebir un Dios según la imagen humana, los

hombres han imaginado un Dios y le han dotado de entendimiento y de voluntad pero es preciso recordar que" *el entendimiento de Dios es causa no sólo de la esencia sino también de la existencia de nuestro entendimiento Luego el entendimiento de Dios, en cuanto se lo concibe como constitutivo de la esencia divina, difiere de nuestro entendimiento tanto en razón de la esencia como en razón de la existencia, y no puede concordar con él en cosa alguna, excepto en el nombre, como queríamos*" E1P17S

Ya que tal y como insiste Spinoza al comienzo de este mismo escolio:

"Si el entendimiento y la voluntad pertenecen a la esencia de Dios éstos deberían diferir por completo de nuestros entendimiento y voluntad y no podrán concordar con ellos en nada, salvo el nombre a saber, no de otra manera que como concuerdan entre sí el Can, signo celeste, y el can animal labrador" E1P17S

En Dios el entendimiento y la voluntad son una y la misma cosa. El entendimiento divino no puede ser posterior a las cosas entendidas porque la esencia y la existencia son una y la misma cosa en tanto en cuanto ellas conciernen a Dios o la substancia (E1P20). En la medida en que cada atributo expresa la existencia de Dios de forma perfecta, no hay ningún motivo que nos impida afirmar que los atributos son la substancia, luego bien podemos afirmar que Dios es una cosa extensa. Esto es, la extensión es la substancia expresada a través de uno de sus atributos. Se comprende entonces por qué la substancia corpórea no puede ser presentada por una mera oposición respecto a otra, ella constituye y expresa de una forma perfecta y autónoma, infinitamente real, la potencia de Dios. Esta potencia debe ser afirmativa y no puede ser determinada por nada que le sea externo, ya que no hay nada fuera de ella (además no podemos considerar otra substancia sin caer en una contradicción lógica). La extensión expresa por lo tanto la esencia de Dios, de donde podemos concluir que la extensión, si ésta es considerada desde el punto de vista del atributo, es infinita, inmutable, libre, perfecta e indivisible. Constatamos en primer lugar que en Spinoza el atributo cartesiano ha pasado a ser substancia, en la medida en que es concebido por sí mismo, y es expresión perfecta de la substancia según una perspectiva determinada. Por otra parte el paralelismo se sigue como consecuencia de un tal punto de vista. Así pues, cada atributo es independiente y, por lo tanto, no puede producir ningún efecto sobre el dominio de los otros atributos y por otra parte queda afirmada la identidad los distintos órdenes expresados por cada atributo. Dicho de otro modo, el atributo supone la autosuficiencia real (*in se*) y la inteligibilidad, esto es, él se concibe por él mismo, todas las cadenas determinativas de los atributos siguen el mismo orden quedando fuera de juego toda posibilidad de postular el intervencionismo de las cadenas de un atributo sobre las de otro.

Pese a la diversidad de los atributos de la substancia sólo nos es posible conocer dos, pero nada nos impide afirmar que hay una infinidad de atributos que expresan de forma perfecta la esencia de Dios, ya que Dios es potencia infinita, producción de efectos, esto es Dios es causa inmanente infinitamente productiva. Dicha causa no tendrá ya el sentido tradicional de la causa transitiva, la cual, como Bernhardt nos lo recuerda, expresa una esencia activa y no solamente actual (11). Se entiende por tanto que los atributos son infinitos o actuales, y como se establece en E1P19 substancia y atributos son lo mismo.

"Dios es eterno, o sea, todos los atributos de Dios son eternos (Deum sive omnia Dei attributa sunt aeterna)" E1P19

La substancia es indivisible. Por consiguiente el atributo, en tanto que expresión perfecta de la esencia de Dios, no puede ser considerado como divisible. Entre los atributos habrá una distinción pero en ningún caso una división. Sabemos que ningún atributo puede negar a otros, esto es no se les opone o limita, pero cada uno de ellos los niega de suyo en el orden de una causalidad interactiva. De este modo la naturaleza de cada uno de ellos no necesita de la naturaleza de los otros para ser en su perfección infinita (E1Def6). Toda la concepción de Spinoza sobre los atributos, considerados éstos no como partes compositivas sino como perfecciones constitutivas de la substancia, lleva asociada la introducción de la extensión como atributo que expresa perfectamente/realmente la esencia de Dios.

Tomando una cierta distancia con respecto a Descartes, el sistema de Spinoza nos permite efectuar una afirmación que para sus contemporáneos no podía dejar de ser cuando menos chocante, a saber "*Dios es una cosa extensa*" E2P2. A pesar de que Spinoza se haya ocupado de exponer los principios de la filosofía cartesiana, como él mismo confiesa, "*tenía una opinión opuesta en más de un punto a la suya*" Ep 13. Este punto dirige nuestra atención justamente sobre la indivisibilidad y la infinitud, de las cuales depende directamente una cierta concepción de la extensión que opone a los filósofos de la época. Recordamos que para Descartes por un lado la extensión es infinita y divisible, esto es, para él el infinito se compone de partes, se comprende así por qué para él la extensión no puede ser considerada como un atributo en el sentido spinozista y por otro lado conviene no olvidar que Descartes supeditaba en último término la interacción entre los órdenes atributivos lo que conllevaba finalmente la subordinación entre órdenes resquebrajando desde un punto de vista lógico la autonomía atributiva. Contrariamente, para Spinoza la extensión es expresión de Dios mismo de una forma perfecta y autónoma. Así pues el problema, como Spinoza nos lo señala, se desplaza en la concepción cartesiana de la extensión a la cuestión del infinito, a causa de lo cual Descartes ha confundido dos conceptos completamente diferentes: el infinito y aquello que no tiene límites,

"No se ha distinguido aquello que es infinito a consecuencia de su naturaleza o por virtud de su definición y aquello que no tiene límites no en virtud de su esencia sino en virtud de su causa No se ha distinguido entre aquello que se dice infinito porque no tiene límites y aquello cuyas partes no podemos ni igualar ni explicar mediante un número, pese a que conocemos su máximo y su mínimo, y finalmente, por no haber distinguido entre aquello que sólo podemos entender pero no imaginar, y aquello que también podemos imaginar" Ep12

Esta confusión nos ha llevado a no distinguir la diferencia entre los modos y la substancia, esto es entre el dominio de la duración y la eternidad. Lejos de considerar que el error es algo que acaece de forma arbitraria la actitud spinozista exige no un juicio de lo erróneo sino las razones explicativas de la producción de un tal error. El error entra así en el dominio de lo necesario. El error será de ahora en adelante una producción necesaria, dicho de otro modo, es necesario exponer las condiciones bajo las cuales el error se ha producido. Para aquellos que tienen el vano propósito de concebir que la substancia extensa está compuesta de partes, esto es de cuerpos realmente distintos los unos de los otros, es imposible admitir que la extensión pertenece a la esencia de Dios (Ep 12). Sin duda alguna esta posición se debe al hecho de que *"tenemos una propensión natural a dividir la substancia extensa porque la cantidad es concebida por nosotros de dos maneras abstracta o superficialmente, tal como la tenemos en la imaginación gracias a los sentidos, y en cuanto substancia, lo cual sólo se consigue mediante el entendimiento"* Ep.12

Si ahora nos centramos en la diferencia entre distinción y división nos encontraremos otra vez en el escollo que impidiera a Descartes considerar la extensión como expresión perfecta de Dios, *id est* considerar la extensión como siendo divisible. Es justamente este punto el que nos permitirá comprender qué ha obligado a Descartes a adoptar una posición semejante. La conceptualización cartesiana de la extensión está subordinada a un requerimiento ficticio, fruto de la distorsión antropomórfica, a saber, es preciso comunicar la fuerza gracias al concurso divino introduciendo para ello el acto creador que acarrea consigo el paradójico instante-eternidad. Conclusión. Descartes ha mezclado nociones reales con nociones que no gozan de una tal realidad, a saber, aquello que hemos convenido nombrar como *ens rationis* no pertenece a la esfera del entendimiento sino a la esfera de la humana imaginación.

Distanciándose de la orientación y acotación expuesta por Spinoza a lo largo del *Tratado Teológico-Político*, la imaginación juega en la *Ética* un papel particularmente distinto (12). La oposición imaginación/entendimiento se mantiene en la *Ética* pero en un sentido completamente diferente. En el *Tratado Teológico-Político* la imaginación es considerada en un sentido relativamente peyorativo por

oposición a la razón. Contrariamente en la *Ética*, lejos de oponerse a la razón, la imaginación juega un papel relativamente racional. Esta última afirmación es cuanto menos complicada de articular y suscita muchas reservas y precauciones razonables entre gran parte de los lectores de Spinoza. Lo cierto es que aun cuando dentro de la articulación del sistema spinozista se trace una línea de demarcación nítida entre imaginación y entendimiento los *auxilia* no pueden ser colocados en ninguno de los umbrales de estos dos polos y además por mucho que esto nos incomode teóricamente, por todos los malentendidos que pudiera suscitar esta afirmación, en cierta medida el conocimiento racional pasa primeramente por una operación de elaboración imaginativa. Por otra parte la razón es tan natural como los afectos o la imaginación, o si se prefiere ver a la inversa tan artificial es la razón como la imaginación. Por consiguiente aquello que ha introducido la confusión en torno al problema del infinito no ha sido la utilización de los instrumentos, llamados *ens rationis*, sino el hecho de utilizarlos sin constatar lo que ellos son instrumentos

"El tiempo sirve para delimitar la duración, la medida para determinar la cantidad, de suerte que podamos imaginar a ambas lo más fácilmente posible. Además, del hecho de que separamos las afecciones de la substancia de la substancia misma y de que las reducimos en clases, con el fin de imaginarlas lo más fácilmente posible, surge el número. Por todo lo cual se ve con claridad que la medida, el tiempo y el número no son otra cosa que simples modos de pensar o más bien de imaginar"

Ep 12

A ello se debe en parte que en la exposición que Spinoza lleva a cabo de los *Principios de Filosofía* de Descartes, el primero explique que hace falta excluir la extensión de la esencia de Dios sólo en la medida en la que ésta (la extensión) es considerada como divisible, esto es, a la vez determinada y limitada, pero una tal consideración sobre la extensión forma parte de una operación imaginaria que nos lleva a confundir la substancia y los modos (PPC1P9S). Es precisamente esta confusión la que explicaría la introducción en PPC2Def6 de la sustitución de un ser/ente de razón, el espacio, por un ser/ente real, la extensión (*extensio*) sin olvidar que *"es incorrecto dividir el ser en real y de razón"* CM1/1/235 a menos que queramos acabar juzgando a las cosas por sus nombres y no a la inversa, peligro del que Spinoza se cuidará muy mucho a lo largo de todas sus obras. Lo que subyace bajo esta confusión ha obligado a Descartes a negar que la extensión pudiera pertenecer a la esencia de Dios. Este presupuesto concierne a los fundamentos de la ciencia física de siglo XVII, a saber, la identificación del espacio físico y del espacio geométrico sobre la cual reposa la validez de la ciencia. Hasta aquí lo que nos interesa en particular es la distinción que es preciso establecer para evitar la confusión entre los seres de razón y/o los instrumentos de la imaginación y los seres

reales en el plano del conocimiento científico. Pensamos por tanto que la distinción introducida por los seres de razón entre los cuerpos no es una distinción real (la cual, según CM2 es la distinción establecida entre los atributos y la substancia) que suponga el vacío entre los cuerpos, sino que se trata más bien de una distinción de razón, que pertenece al ámbito de los instrumentos humanos, permitiéndonos comprender la realidad de las cosas más fácilmente. Con otros términos, se trata de una distinción modal (CM2/5). Se comprende así cómo la extensión que puede ser conocida por la imaginación en tanto que materialidad modal, infinitamente divisible y reconocible, no podría ser atribuida a Dios sin llevar a cabo una deformación antropomórfica. Contrariamente la extensión puede ser conocida por el entendimiento, el cual la concebirá como siendo continua, infinita e indivisible, esto es, en la medida en que ella es un atributo de la substancia infinitamente infinita (E1P15). Podemos por consiguiente concluir, como Spinoza lo hace, que la substancia corpórea en tanto que substancia no puede ser dividida y que no podemos decir en modo alguno que Dios padece por la acción de otro ser o que la substancia extensa es indigna de la naturaleza divina (E1P13/E1P15S). Tras haber establecido dicha afirmación, refutando con ella la paradoja cuyo origen se remonta a los tiempos de Zenón, Spinoza puede continuar la tarea que se ha propuesto (13), a saber

" me he esforzado por demostrar que, como a la naturaleza de la substancia pertenece el ser infinita, cada una de las partes pertenece a la naturaleza de la substancia corpórea y no puede ser ni concebirse sin ésta" Ep 32

I/III. Spinoza y el problema de la fundamentación de la ciencia física en el siglo XVII. La utilización del método de exposición geométrico en la primera parte de la *Ética (De Deo)*.

Tras la revolución de galileana, la cuestión de saber de qué forma es preciso extraer los fundamentos de la ciencia física se convierte en el centro de discusión del medio científico-filosófico. La exposición de la obra cartesiana llevada a cabo en los PPC por Spinoza se integra en este debate decisivo para el desarrollo de la física matemática (1663). En este preciso punto un ingenio sagaz podría acaso detenerse y plantearse qué razones han llevado a Spinoza a realizar una tarea tal, considerando que él tenía una opinión completamente opuesta sobre más de un punto con respecto a Descartes (Ep 13) (14). Podemos ciertamente suponer que la posición de Descartes en relación al desarrollo de la física de Galileo conduce a Spinoza a llevar a cabo una tarea tal. Porque si Spinoza tenía una opinión contraria sobre más de un punto es

preciso suponer que hay algún punto sobre el cual su posición no se opone a la cartesiana. Siguiendo a Matheron, podríamos decir que Spinoza y Descartes piensan ambos que es posible deducir de la metafísica los fundamentos de la ciencia física (15). Pero es preciso, llegados a este punto, tener sumo cuidado por lo que deba entenderse por metafísica dado que, especialmente en el caso de Spinoza, esta afirmación sería cuando menos disparatada, sobre todo teniendo en cuenta que este filósofo alude a sus adversarios en su obra capital, la *Ética*, bajo el nombre de teólogos y metafísicos.

Por una parte, la separación pensamiento/extensión realizada por Descartes es retomada por Spinoza, el cual deducirá de tal división las consecuencias que Descartes no se hubiera atrevido a deducir. Por otra parte, no es difícil suponer que el motivo que ha impedido a Descartes hacer una deducción semejante no ha sido otro que la herencia de la metafísica occidental que él no ha sabido remontar completamente. Señalaremos ante todo el carácter paradójico de la reflexión cartesiana: Descartes matemático privado y teólogo público (16). En una cierta medida Descartes ha inaugurado el dominio de una ontología radicalmente distinta de aquella que caracterizara a la metafísica tradicional, la cual se situaba en el dominio de la teología. De alguna forma Descartes ha desplazado el Dios de los teólogos hacia un campo racional. Dicho desplazamiento no aparece como un hecho consumado, sino que se presenta a modo de esbozo no desarrollado todavía. Tal y como nos lo recuerda Lécrivain del cartesianismo, Spinoza aceptará definitivamente la orientación mecanicista que se traduce en el abandono de la finalidad y la renuncia de las fuerzas substanciales hasta el punto en el cual Descartes introduce el acto creador que transmite el movimiento al sistema del universo (gracias al instante eternidad) (17). Spinoza lleva hasta sus últimas consecuencias la distinción radical establecida entre el pensamiento y la extensión a pesar de esa quimera absurda de la glándula pineal que Descartes ha utilizado para explicar cómo el alma comunica el movimiento al cuerpo (18). El óptico neerlandés criticará duramente esta invención risible en el comienzo de E5, donde señala cómo el método cartesiano, concebido para comprender las cosas según los procedimientos racionales contra la utilización tradicional de las cualidades ocultas, ha introducido cualidades aún más ocultas si cabe.

"Verdaderamente no puedo dejar de asombrarme de que un filósofo que había decidido firmemente no deducir nada sino de principios evidentes por sí, ni afirmar nada que no percibiese clara y distintamente, y que había censurado tantas veces a los escolásticos el que hubieran querido explicar cosas oscuras mediante cualidades ocultas, parta de una hipótesis más oculta que cualquier cualidad oculta" E5Praef.

Dicho de otro modo, Descartes no ha aceptado la distinción entre las dos sustancias que en Spinoza han pasado a ser atributos, cuya independencia será garantizada gracias a la introducción de la tesis del paralelismo (razón por la cual el paralelismo del orden de las diversas cadenas atributivas/substanciales se rompe jerarquizando los distintos órdenes expresados por los atributos/substancias) Por otra parte, no parece que el espíritu geométrico y matemático de Descartes haya sobrepasado la costumbre tradicional (expresión pleonástica) de considerar a Dios como causa del movimiento en el universo (o si se quiere como soporte dinámico)(19) Como Lécivain señala lo que interesa a Spinoza es la introducción de la física galileana que permite a la matemática cartesiana el acceso a las cosas como sistema mecánico La extensión juega aquí un papel fundamental, sobre todo si se tiene en cuenta que ella es para el físico-geómetra, ya sea este cartesiano o galileano, el dominio objetivo de la naturaleza o, si se quiere, la trama misma de las cosas (20)

Se entiende así por qué es necesario precisar los fundamentos que nos permiten identificar el espacio real y el espacio geométrico Por otra parte, será preciso también trazar los límites de una tal identificación Esto es, es necesario establecer qué hace posible una tal identificación para poder después determinar hasta qué punto ésta es válida. Pero estas dos tareas no pueden ser realizadas de manera separada, puesto que el establecimiento de los fundamentos ontológicos y la determinación de la validez de aplicación de las leyes que se siguen de ellos deben ser articulados al mismo tiempo si no queremos caer en la noción de causa transcendental utilizada por la tradición escolástica (21) Tras haber hablado de la confusión que supone confundir los seres de razón con las cosas reales no es en modo alguno arbitrario plantearse el problema del valor o del sentido exacto de la utilización que Spinoza hace del método geométrico. Dicha cuestión supone llevar a cabo una aclaración sobre la noción de causa puesta en juego en la *Ética*. Tal y como nos lo recuerda Gaston Granger la definición de causa que Spinoza ofrece en la *Ética* en tanto que sustancia es sin duda la *causa sui*, la cual no debe ser comprendida como una especie de un género de causa Tanto el atributo del pensamiento como el de la extensión pueden ser considerados como *causa sui* en tanto en cuanto los atributos son la sustancia Pero, como bien lo hace notar este epistemólogo, aquello "que nos da la clave de la noción (el término *determinatur*), aparece tan sólo en la definición VII" y a partir de esta noción comprendemos que la causalidad de la esencia consiste en la determinación de las propiedades de las cosas (22) Asumir el modelo de la geometría supone comenzar con la definición de la *causa sui* fuera de la cual nada existe ni puede ser concebido En este sentido la *causa sui* es la naturaleza, considerada como el universo total o el individuo único según la primera parte de la *Ética* Esta parte nos ofrece la presentación de la

ontología, cuyo principio se caracteriza por la apertura de la obra con el concepto de *causa sui* para evitar toda ilusión de una *creatio ex nihilo*. En esta primera parte, más precisamente que en la quinta, Spinoza saca todas las consecuencias de la crítica efectuada contra Descartes, cuya conclusión principal ha sido ya establecida, a saber, una única substancia para todos los atributos y la admisión de la extensión como atributo que expresa perfectamente la esencia de Dios. La aceptación de la forma geométrica, permite subvertir el Dios de la antigua teología, causa transcendente, en un concepto (en rigor el único concepto en términos absolutos). Dicha operación permite establecer un monismo determinista, cuya consecuencia principal, su infinitud absoluta, permite asegurar el desarrollo de toda ciencia posible. Es en este sentido en el que podemos hablar del espesor ontológico de la *Ética*. El Dios de Spinoza no necesita introducir movimiento alguno en el universo, puesto que él es universo y aquello que en Descartes es una cuestión de movimiento es en Spinoza potencia, y la potencia es siempre potencia de producir efectos. Dios es causa productora no transitiva.

Así pues, tal y como Gueroult nos lo recuerda a lo largo de su obra, tanto para Spinoza como para Descartes Dios produce las esencias (23). Spinoza concibe que Dios las produce necesariamente mientras que para Descartes estas son producidas libremente, razón por la cual ellas son contingentes. Nosotros sabemos que *"a la naturaleza de una substancia pertenece el existir"* E1P7 y que *"la razón por la que un círculo o un triángulo existen o no existen, no se sigue de su naturaleza sino del orden de la naturaleza corpórea como un todo pues de tal orden debe seguirse, o bien que ese triángulo existe ahora necesariamente o bien que es imposible que exista ahora por lo tanto o bien nada existe o bien un ser absolutamente infinito existe necesariamente"* E1P11D.

Vemos aquí cómo Spinoza utiliza toda la fuerza del razonamiento matemático para subvertir el concepto de Dios (o tal vez como ya hemos indicado es el hecho mismo de plantearlo como concepto lo que supone ya la subversión). La existencia de Dios, contenida en su propia definición, pertenece a su esencia y asegura las esencias de todas las cosas, y su existencia necesaria, esto es, la inteligibilidad de su existencia a través de la cadena de las condiciones de su producción.

Tras una tradición que ha utilizado a Dios como asilo de ignorancia (bajo los términos de amor divino, voluntad divina, providencia o destino, tanto da) Spinoza ha construido un concepto donde se hallaba situado el prejuicio principal del cual dependen todos los otros prejuicios. Recordemos brevemente el texto del Apéndice del *De Deo* que sigue a todo el desarrollo de la exposición de la ontología. Después de haber hablado de los prejuicios humanos Spinoza añade

"Todos los prejuicios que intento indicar aquí dependen de uno sólo, a saber el hecho de que los hombres supongan, comunmente, que todas las cosas de la naturaleza actúan al igual que ellos mismos, por razón de un fin, e incluso tienen por cierto que Dios mismo dirige todas las cosas hacia un cierto fin, pues dicen que Dios ha hecho todas las cosas con vistas al hombre, y ha creado al hombre para que le rinda culto" E1A Dicho de otro modo, Dios ha dejado de ser causa final para pasar a ser causa productiva (esencia actuosa o activa y no solamente actual) causa inmanente no transitiva *Ergo* decir que Dios, substancia o naturaleza, es potencia infinita implica precisamente aquello que Spinoza ha expresado en E1P16

"De la necesidad de la naturaleza divina deben seguirse en una infinidad de modos una infinidad de cosas, esto es todo aquello que cae bajo un entendimiento infinito" E1P16

Hablar de perfección no implicará ya un grado supremo de perfección ideal, ello implica más bien el máximo de realidad posible. En este sentido, hablar de infinitud de Dios es afirmar la existencia de la naturaleza como un todo.

Conclusión. Dios ha dejado de ser el templo vacío que contenía el secreto eterno de la creación para pasar a ser naturaleza. Él garantiza, por una parte la existencia de toda la realidad posible (esto es de su naturaleza deben seguirse una infinidad de cosas) y por otra parte él garantiza la racionalidad de todo lo existente (ya que *"todo ha sido predeterminado por Dios, no ciertamente en virtud de la libertad de su voluntad o su capricho absoluto, sino en virtud de la naturaleza de Dios, o sea, su infinita potencia tomada absolutamente"* E1A) en la medida en que las cosas son producidas según el orden de la naturaleza corpórea considerada como un todo. Ciertamente es que hay en la articulación spinozista de la substancia algo que hace que su sistema esté animado por un espíritu muy diferente a aquel que animara a la herencia teológico-filosófica. Tal vez resulte un tanto paradójico expresar esta idea en los citados términos, ya que lo que caracteriza al sistema spinozista es la carencia de motor, *id est*, se trata de una fábrica operante frente a la máquina fantasmal porque este sistema no necesitará ya de un espíritu que la anime para funcionar. Dicho talante positivo ha sido reconocido por distintos pensadores de posiciones y talentos bien diferentes. Recordemos entre otros a Lacan (24), el cual hablando del eterno sacrificio al que nadie puede negarse, menciona a Spinoza como única excepción, a A Negri según el cual "Spinoza es el fundador de una concepción absolutamente original de una praxis sin teleología porque él ha pensado la presencia de la causa en sus efectos y la existencia misma de la estructura en sus efectos y en la presencia" (25) e incluso a uno de los filósofos más intempestivos de todos los tiempos, que quiso siempre mantenerse a distancia de toda filosofía, F Nietzsche, el cual ha reconocido al judío holandés nada más y nada menos que como su predecesor.

(reconozcamos que el gesto es cuando menos inusual, sobre todo si consideramos que, según sus propias palabras, la historia de la filosofía se divide en dos, antes y después de él) "estoy encantado y sorprendido, tengo un predecesor y de que género. yo no conocía apenas a Spinoza y el llegar a él ha sido un acto instintivo. Mi soledad ha pasado a ser una soledad de dos" (26) Aunque quizás haya sido G Deleuze uno de los filósofos que mejor ha sabido expresar y resumir este carácter especial cuando dijo que "la filosofía de Spinoza es una filosofía de la afirmación pura que nos ofrece una nueva lógica" (27)

Resumiendo, Spinoza ha serrado los barrotes de la caja vacía de la causa trascendente para introducir la potencia divina de un universo absolutamente infinito, acorralando así todo misterio, para dar paso al conocimiento de las relaciones entre las cosas del cual deben ocuparse las ciencias, devolviendo así al hombre lo que es del hombre: el conocimiento de las cosas que se encuentran a su alrededor (dicho conocimiento en tanto que ciencia es limitado pero relativamente adecuado solamente el entendimiento de Dios es infinito) La continuidad entre Dios y las cosas está fuera de dudas ya que en Dios el universo de las esencias y el universo de las existencias coinciden a la perfección (pero ello es sólo evidente en lo que concierne al entendimiento divino). El orden de las ideas es el orden de las cosas. Bernhardt ha encontrado en el procedimiento geométrico la manera gracias a la cual Spinoza ha establecido esta continuidad porque en una lógica de la afirmación, nada impide a las realidades aparentemente heterogeneas guardar entre ellas una continuidad de ser análoga a la continuidad ideal de los elementos en una figura geométrica. Según Bernhardt, esta continuidad ha sido articulada por Spinoza gracias a la radicalización de la noción de distinción real esbozada por Descartes, la cual no podría ser aplicada en términos absolutos en el dominio de la geometría (esta última afirmación permite articular la diversidad de los atributos manteniendo al mismo tiempo su continuidad y su independencia absoluta) (28)

El prejuicio principal mencionado anteriormente, deformación antropomórfica, sobre el cual vendrían a apoyarse todos los demás prejuicios, esto es la ilusión del finalismo, conjunto de deformaciones consideradas como construcciones ilusorias, este andamiaje de prejuicios, que ha impedido a los hombres conocer la utilidad de las cosas, ha sido utilizado para menosprecio de las capacidades del conocimiento humano limitándolas mediante un procedimiento negativo. Justamente será la matemática la causa principal (pero no la única) que ha permitido a los hombres entrar en el común conocimiento de las cosas, ya que ésta versa no sobre los fines (oponiéndose así al prejuicio de la causalidad final) sino de las esencias y las propiedades de las figuras

"Y de ahí que afirmasen como cosa cierta que los juicios de los dioses superaban con mucho la capacidad humana, afirmación que habría sido, sin duda, la única causa de que la verdad permaneciese eternamente oculta para el género humano, si la matemática, que versa sobre las esencias y propiedades de las figuras, no hubiesen mostrado a los hombres otra norma de verdad, y ,además de la matemática, pueden también señalarse otras causas (cuya enumeración es aquí superflua) responsables de que los hombres se diesen cuenta de estos vulgares prejuicios y se orientasen hacia el verdadero conocimiento de las cosas" E1A.

No nos sorprende que Spinoza haya elegido el método geométrico, procedimiento matemático por excelencia, para desarrollar su sistema, evitando así toda inversión de la causa/efecto. Es, sin duda alguna, este desplazamiento de la significación de la noción de causa el objetivo primordial de la aplicación de un método tal. Se trata por consiguiente de establecer una articulación que no permita la reducción a la ignorancia, hábito producido por el prejuicio de la causa final. De cierto modo bien puede decirse que el orden geométrico está dirigido al hombre al mismo tiempo que impide toda deformación antropomórfica producida por una imaginación conducida por los prejuicios o si se quiere, por una imaginación vacía en tanto que ajena a las cosas.

En el Apéndice del *De Deo* encontramos dos usos opuestos del término orden. El prejuicio finalista conduce a los hombres a creer que existe un orden en la naturaleza cuyo sentido no es otro que la voluntad oscura de un Dios todavía más oscuro. Ignorantes como son, los hombres no se dan cuenta que este orden es un producto deformado de nuestra imaginación, " como si en la naturaleza el orden fuese algo independiente de nuestra imaginación" E1A.

Y por si ello fuese poco, ellos desplazan esta deformación proyectiva de la percepción de la naturaleza a la idea de un Dios al servicio de los hombres.

"Y dicen que Dios ha creado todo según un orden, atribuyendo de ese modo, sin darse cuenta, imaginación a Dios, a no ser que quizás prefieran creer que Dios, providente con la humana imaginación, ha dispuesto todas las cosas de manera tal que ellos puedan imaginarlas muy fácilmente" E1A.

Se entiende pues que la *Ética* se construye bajo un orden extremo (*ordine geométrico demonstrata*) a la vez que reconoce el orden como producción imaginaria o modos de imaginar que " los ignorantes consideran como atributos principales de las cosas" E1A. Ahora bien, este orden no debe conducirnos a equívoco, oponiendo así el entendimiento a la imaginación de manera absoluta, sino tan sólo en la medida en la que este orden no nos permite conocer las cosas alejándonos del conocimiento, conduciéndonos así a la más profundas de las

ignorancias Se trata por tanto de una imaginación humana desplazada a la esfera divina.

"Y como aquellos que no entienden la naturaleza de las cosas nada afirman realmente acerca de ellas sino que sólo las imaginan (tantum modo imaginantur) y confunden la imaginación con el entendimiento creen por ello firmemente que en las cosas hay un orden ignorantes como son de la naturaleza de las cosas y de la suya propia" E1A

Dicha imaginación ignorante (opuesta a una imaginación aplicada como instrumento humano en el conocimiento de las cosas, esto es opuesta relativamente a los *auxilia*) aplicada como orden de la naturaleza ha producido lo que todos conocen como armonía. Notemos que aquí la armonía del universo ha sido utilizada como prejuicio, en tanto en cuanto ésta última ha sido asumida como hipóstasis del orden de la naturaleza (constituyendo de este modo lo que nuestros contemporáneos llaman un obstáculo epistemológico) dispensándonos con ello de construir una teoría práctica que permita comprender el orden y la concatenación de las cosas según las leyes de la naturaleza. Este uso de la imaginación ha producido " *todas las nociones por las cuales suele el vulgo explicar la naturaleza " las cuales " son sólo modos de imaginar y no indican la naturaleza de cosa alguna, sino sólo la contextura de la imaginación (tantum modo imaginandi), y, pues tienen nombres como los que tendrían entidades existentes fuera de la imaginación, no las llamo entes de razón sino de imaginación" E1A*

El citado fragmento perteneciente a E1A focaliza toda la atención sobre la transposición y la confusión entre razón e imaginación, lo cual no debe ser comprendido tan sólo como estableciendo una oposición entre dos funciones humanas. No se trata aquí sólo del entendimiento del hombre, sino de la atribución de este a Dios y también, como Spinoza lo indica, de una deformación imaginaria transpuesta o atribuida a la substancia. Es por ello que, parafraseando a Spinoza, bien podemos decir que mientras que los hombres han buscado mostrar que la naturaleza no hace nada en vano (esto es que no hay nada que no haya sido hecho para el uso humano) parecen haber mostrado tan sólo que la naturaleza o los dioses son víctimas del mismo delirio que los hombres (E1A)

No es necesario recordar que si bien no hay una ruptura entre el entendimiento de Dios y el entendimiento humano hay entre ellos sin embargo una distancia infinita, puesto que " *si el entendimiento y la voluntad pertenecen a la esencia eterna de Dios, entonces ha de entenderse por ambos atributos algo distinto de lo que los hombres acostumbran a hacer" E1P17S "Además (para decir aquí también algo acerca del entendimiento y la voluntad que atribuimos comúnmente a Dios), si el entendimiento y la voluntad pertenecen a la esencia eterna de Dios esos*

entendimiento y voluntad que constituirían la esencia de Dios deberían diferir por completo de nuestro entendimiento y voluntad, y no podrían concordar con ellos en nada, salvo en el nombre a saber, no de otra manera que como concuerdan entre sí el Can signo celeste, y el can animal labrador" E1P17S

En este sentido se trata sobre todo, como Spinoza mismo explica, de no delirar, es decir, por un lado nuestro entendimiento no es el entendimiento de Dios, o dicho de otro modo, nuestro entendimiento es tan solo relativamente infinito y no absolutamente. Por otro lado el entendimiento de Dios en tanto que éste es causa tanto de la esencia como de la existencia de nuestro entendimiento (causa inmanente y no causa trascendente o transitiva, esto es nuestro entendimiento no es propiamente una creación) y en tanto que lo concebimos como constituyendo la esencia divina difiere de nuestro entendimiento tanto con respecto a la esencia como a la existencia (E1P17S)

Mientras que el término entendimiento es empleado de dos formas bien distintas, según concierna este a Dios o al hombre, el término imaginación pertenece netamente a la esfera humana. Como Macherey nos lo recuerda en su comentario sobre la quinta parte de la *Ética*, Spinoza no ha menospreciado jamás el papel de la imaginación como elemento constitutivo de la naturaleza humana (29)

Baste por el momento decir tan sólo que no se tratará aquí de oponer la imaginación al entendimiento del hombre (punto del que nos ocuparemos después parcialmente) sino de oponer dos usos de la imaginación, a saber, la imaginación como instrumento de conocimiento (como auxiliares del conocimiento construidos para conocer las cosas según un cierto orden)(algunos más reticentes a este respecto dirían la imaginación puesta al servicio del entendimiento pero esta fórmula alternativa resulta no sólo ambigua sino excesiva), que nos permita concebir las cosas y sus relaciones de una forma más cómoda ordenándolas según diferentes grupos y clases. En suma, se trata de establecer diferencias que no suponen división real alguna entre las cosas y que nos permiten establecer relaciones relativamente reales entre ellas. Este empleo de la imaginación se opone a una imaginación sin límites, de un carácter pasivo, que alejaría a los hombres del conocimiento de las cosas.

Gracias a la inversión de la noción de causa y a la reorganización compositiva de la función imaginaria, nos desplazamos de una finalidad sin límites (pero no sin fines), que hipostasias la realidad de las cosas, a la noción limitada de utilidad (la cual nos introduce en la interacción del medio/campo de las cosas singulares). No se trata de deformar las cosas limitándonos a decir que éstas han sido ordenadas según los decretos divinos (siempre demasiado eruditos para la capacidad de comprensión humana) para agradar así a los hombres.

"Ahora bien dado que no han tenido nunca noticia de la índole de tales rectores, se han visto obligados a juzgar de ella a partir de la suya, y así han afirmado que los dioses enderezan todas las cosas a la humana utilidad con el fin de atraer a los hombres y ser tenidos por ellos en el mas alto honor, de donde resulta que todos, según su propia índole, hayan excogitado diversos modos de dar culto a Dios, con el fin de que Dios los amara más que a los otros, y dirigiese la naturaleza entera en provecho de su ciego deseo e insaciable avaricia" E1A

El prejuicio finalista " *se ha trocado en superstición echando profundas raíces en las mentes este fue para todos un motivo para aplicarse con todo su esfuerzo en el conocimiento y la explicación de las causas finales de todas las cosas*" E1A oponiéndose así a la matemática, la cual nos permite trabajar con la noción de utilidad que impide a su vez la moralización de la naturaleza, al mismo tiempo que dirige nuestra atención hacia la construcción de un orden que nos permite servirnos de las cosas, considerando que esta ciencia se ocupa de esencias y de propiedades (esto es se ocupa de las figuras de las cosas) y no de fines

Resumiendo, en lugar de introducir la finalidad divina entre las cosas es preciso construir cosas para la humana utilidad. No se tratará aquí, por consiguiente, de decir que las cosas han sido hechas para los hombres, sino de que los hombres construyan las cosas para hacer uso de éstas. La naturaleza de las cosas no consiste en haber sido creadas para los hombres sino que está en la naturaleza del hombre buscar en ellas su propia utilidad (30). Dios en tanto que prejuicio ha sumido a los hombres en un estado de ignorancia tal que Spinoza no puede expresar hasta qué punto han sido llevadas las cosas

"¡Fíjese hasta donde han llegado las cosas!" (Vide quaeso, quo res tandem evasit!)" E1A

Y todavía añade Spinoza: *"en medio de tantas ventajas naturales no han podido dejar de hallar muchas desventajas entonces han afirmado que ello ocurría porque los dioses estaban airados a causa de las ofensas que los hombres les inferían o a causa de los errores cometidos en el culto aunque la experiencia proclamara cada día, y patentizase con infinitos ejemplos, que los beneficios y las desgracias acaecían indistintamente a piadosos y a impíos, no por ello han desistido de su inveterado prejuicio. Situar este hecho entre otras cosas desconocidas cuya utilidad ignoraban (conservando así su presente estado de ignorancia) les ha sido más fácil que destruir todo aquel edificio (totam illam fabricam destruere) y planear otro nuevo (et novam excogitare)"* E1A.

Pero todavía resta una razón por la cual Spinoza ha elegido precisamente el modo de exposición de la geometría para construir su *Ética*, a saber, esta otra norma de verdad no solamente permite conducir a los hombres al verdadero conocimiento de

las cosas (*in veram rerum cognitionem ducerentur*) haciendo con ello posible el reconocimiento de los prejuicios, sino que además la matemática ofrece a los hombres una norma de verdad que puede ser reconocida por todos

Consideremos que *"todo el mundo repite hay tantas opiniones como cabezas, cada cual abunda en su opinión, no hay menos desacuerdos entre cerebros que entre paladares, Ellas muestran suficientemente que los hombres juzgan de las cosas según la disposición de su cerebro, y que más bien las imaginan que las entienden"* E1A

Dicha diversidad de pareceres, producida por la distorsión en la función imaginativa, no es sorprendente en modo alguno tan pronto como constatamos que el prejuicio finalista, moralizando, esto es antropomorfizando el universo o la naturaleza, esconde en su seno la pasividad y el miedo del egoísmo humano. La naturaleza deformada de los supersticiosos no puede ser equitativa ya que la voluntad de Dios, ese viejo asilo de ignorancia, *"la dirige en provecho de su ciego deseo y su insaciable avaricia"* E1A, es por ello que los hombres ignorantes (*¿qué otra cosa si no son los supersticiosos?*) *"han ideado diversos modos de rendir culto a Dios con el fin de ser amados por él por encima de los otros "* E1A Recordemos que, como Spinoza nos lo explica en la quinta parte de la *Ética*, Dios no puede amar a los hombres. Dicho de otro modo, cuando Spinoza habla del amor refiriéndose a Dios es necesario comprender por amor algo completamente distinto de lo que comprendemos normalmente cuando utilizamos este término para referirnos al ámbito humano. Se entiende que, por este mismo motivo, este amor referido a Dios es radicalmente distinto al amor del que habla en E4. Contrariamente, la matemática nos ofrece un campo que puede ser reconocido igualmente por todos los hombres (es por ello que ésta ciencia nos ofrece otra norma de verdad). Si en lugar de imaginar las cosas conducidos por una ambición extrema los hombres fuesen capaces de comprenderlas, *"éstas tendrían -como es el caso de la matemática-(illa omne teste Mathesi) la potencia sino de atraer (si non allicerent) al menos si de convencer (ad minimum convincerent) a todo el mundo"* E1A.

Hasta aquí hemos considerado dos órdenes: un orden que pertenece a la imaginación, el cual es privativo o exclusivo (dicho de otro modo, el orden establecido por la superstición depende siempre de la disposición de cada cerebro según los vestigios de la memoria en cada cuerpo) y un segundo orden racional construido gracias a la ciencia matemática (entre otras) que puede ser comprendido por todos. Nos queda aún otra oposición, no exclusiva o restrictiva sino complementaria, a saber, la doble naturaleza de los objetos matemáticos en general y la de los objetos geométricos en particular. Dicha oposición toca directamente el sistema spinozista en cuanto que este filósofo ha elegido expresamente, y no por

azar, el orden geométrico de exposición para articular la *Ética*. Los *mathemata*, entes de razón productos de un uso de la imaginación en tanto que *modi cogitandi* (número, tiempo), desarrollados según la lógica comparativa polar (determinada a través del establecimiento de dos umbrales extremos opuestos), encuentran su complemento en las figuras, las cuales son también entes de imaginación en la medida en la que el término imaginación no designe aquí una deformación, producto de la arrebatada ignorancia del vulgo, sino a la función imaginaria que produce los entes de razón. Dichos entes son formalmente correlativos a los modos de la extensión (en cuanto a su existencia objetiva) y próximos en este sentido a los entes reales. También las esencias de las figuras revelan el entendimiento y pueden ser, en tanto que tales, conocidas por Dios. Así pues, mientras que los *mathemata* introducen una discontinuidad y son instrumentos o *modo cogitandi*, las figuras pertenecen de algún modo a la continuidad de los entes reales. Estas son producidas en el atributo de la extensión, por lo tanto permiten asegurar la objetividad de las relaciones entre cosas, las cuales deben ser determinadas por el desarrollo de las ciencias.

No conviene olvidar que los atributos no son, propiamente hablando, meras determinaciones pertenecientes al plano modal, ya que hay entre ambos una cierta continuidad o tal vez, tal y como S. Barbone nos lo señaló tras su lectura del presente texto, esta continuidad es lo que conocemos por paralelismo dentro de la terminología spinozista. Una tal continuidad, o paralelismo, no debe ser comprendida/o en términos de relación meramente determinante sino en términos expresivos. En este sentido los modos son la expresión determinada de los atributos o de Dios, tanto da, cuya realidad objetiva ha sido afirmada por la suficiencia y la independencia de cada atributo.

"Cuando consideramos que la naturaleza del triángulo está contenida, como una verdad eterna, en la naturaleza divina desde la eternidad, decimos que Dios tiene la idea de triángulo o que entiende la naturaleza del triángulo" TTP4/62

Dios como concepto es la afirmación absoluta de todo aquello que puede existir y que por tanto existe. En su entendimiento han sido comprendidas todas las ideas eternas (obsérvese que en este contexto la existencia toma un sentido bastante peculiar comparable al utilizado en E5 para referirse a la duración de la mente, considerada ésta sin relación al cuerpo (E5P20S)). Considerando por tanto que Dios como concepto (idea absolutamente adecuada a partir de la cual pueden deducirse todas las propiedades de las cosas y que incluye la expresión de la causa eficiente) o sus atributos expresan una esencia eterna e infinita (sin implicar de ningún modo negación alguna) y que aquello que es expresado, esto es su esencia, es una potencia absolutamente infinita, estos atributos no pueden ser de naturaleza estática sino

dinámica (31) Por consiguiente, tal y como lo habíamos señalado, si bien es cierto que los atributos expresan la autosuficiencia de la substancia y los modos representan las cadenas de las determinaciones, la distinción entre los primeros y las segundas no se opera en términos absolutos. En Dios los dos órdenes coinciden, o dicho de otro modo el orden de las cadenas de los modos y el orden de la naturaleza, considerada ésta como un todo, expresados por el atributo son uno y el mismo orden. Pero en cualquier caso es preciso tener en cuenta que los atributos, absolutamente afirmativos, no pueden ser conocidos por los hombres si no es gracias al estudio de sus determinaciones. los modos. El concepto absolutamente afirmativo de Dios nos hace considerar que los atributos, expresión de su potencia, pueden ser comprendidos únicamente en tanto que seres o entes reales, pero no obstante su realidad no es afirmada aquí de forma dogmática, ya que un tal concepto nos conduce a la realidad compleja de los modos. Se comprende ahora por qué la articulación spinozista, en tanto que afirmación, nos conduce a un conocimiento positivo no positivista. Lejos de ofrecernos un conjunto de certidumbres vacuas situadas fuera de la realidad que se encuentra fuera de nuestro alcance esta articulación nos abre paso en el campo del conocimiento y en el desarrollo de las ciencias. Es precisamente por esto que el fin de la utilización del modo de exposición geométrico es el de poner en marcha un método que nos permita explicitar las condiciones de producción y las operaciones de construcción, característica principal de toda ciencia, sin constituir propiamente una ciencia única en el sentido de una epistemología general.

I/IV. Spinozismo y ciencia: hacia un conocimiento científico no positivista. De cómo el spinozismo impulsa el desarrollo de las ciencias enmarcándolas en un terreno común (*in rerum natura*) sin convertirse él mismo en una ciencia (en el sentido de una ciencia de fundamentos o una epistemología general) (32).

La decisión de Spinoza de extraer todas las consecuencias posibles de la extensión, después de haber afirmado su autosuficiencia como atributo, dirige nuestra atención hacia las ciencias en general y sobre el método científico en particular (si es que acaso un método tal fuese posible) (33). Simultáneamente nos gustaría señalar un detalle que merece nuestra atención ya que puede ofrecernos una clave interpretativa en la temática propuesta. El mencionado detalle concierne a una afirmación hecha por Spinoza en su *Correspondencia*. Dicha afirmación, o mejor dicho, la forma en la que esta afirmación es entendida por no pocos lectores de Spinoza viene a introducir lecturas cuanto menos dudosas en la medida en que estas últimas parecen más

contrariar que explicar el marco teórico spinozista y sus conclusiones. Así pues tras una breve introducción de la temática a tratar entraremos en la escena en la que la citada afirmación es pronunciada.

Si bien podemos afirmar que Spinoza ha mantenido el propósito de extraer todas las consecuencias posibles a partir del establecimiento de la extensión como atributo, nos parece, sin embargo, que la cuestión de cómo deba entenderse un tal proyecto supone todavía algunas dificultades. Es más, dichas dificultades se acentúan cuando entramos en el dominio y la articulación de los modos o, dicho de otro modo, la concepción de los modos no puede dejar de presentarse como problemática (34). La problemática implicada en el conocimiento de los modos que aparece expuesta de forma nítida en la respuesta que Spinoza envía a Tschirnhaus en 1676 lejos de parecerse enigmática debe ayudarnos a comprender el proyecto que este filósofo se ha propuesto. Recordemos brevemente el texto de la misiva en la que más adelante aparecerá la citada afirmación que ha supuesto ciertos escollos a los lectores de Spinoza.

"En cuanto a lo que usted me pide, si del sólo concepto de la extensión se puede demostrar a priori la diversidad de las cosas, creo haber demostrado ya con claridad suficiente que eso es imposible" Ep 83

Creemos que una lectura adecuada de esta carta puede darnos la clave para comprender la concepción spinozista de las ciencias, esto es, de cual deba ser el proceder de estas últimas. La aclaración sobre dicho procedimiento supone por una parte la exposición del mencionado procedimiento y por otra la exposición de la validez o límites de aplicabilidad de éste. Obsérvese que la ciencia es aquí entendida en un sentido eminentemente práctico. Este sentido práctico no debe ser comprendido ni como empirismo ni como pragmatismo sino que debe ser puesto en relación con un término que en Spinoza se nos presenta bajo la forma de una construcción compleja de la que hablaremos en los próximos capítulos, *la experiencia*. Como ya hicimos observar al principio de este texto, la introducción que Spinoza hace de la extensión en tanto que atributo nos ofrece un marco que impide la confusión cartesiana entre la extensión (atributo que expresa de manera perfecta y real la potencia de Dios) y el espacio (construcción imaginaria que nos permite manejar el conocimiento y las relaciones de forma más fácil o cómoda). Dicha confusión había conducido a Descartes a pensar que la extensión era divisible, ya que éste no había distinguido con claridad los entes de razón o cosas simples de las cosas reales. Por otra parte, las consecuencias de dicha confusión entrañan un obstáculo epistemológico en la construcción de las ciencias, en la medida en la que las primeras habían conducido a Descartes a considerar como presupuesto aquello que debía ser presentado como problemática esencial o como resolución operativa y

racional de la misma, de toda ciencia, a saber, la identificación espacio/extensión. Esta identificación impide, al menos parcialmente, cuestionar la problematización de la validez de la aplicabilidad de las construcciones científicas humanas. Podría decirse que de algún modo la tarea de trazar los límites de validez es la ocupación principal de toda ciencia o la condición de su máxima operatividad. Sin embargo los límites aludidos no pueden ser establecidos de una vez por todas porque el conocimiento humano es tan solo relativamente adecuado, pero jamás total. Se sigue de aquí que las ciencias deben determinar la validez de los instrumentos construidos para conocer las causas de las cosas, no sus causas ocultas, claro está, sino sus causas eficientes (35). Por tanto la característica principal de toda ciencia consiste en su orientación práctico-operativa y su poder de hacer más comprensibles las relaciones entre cosas en un plano operativo.

Nos parece sin duda curioso que, considerando que Spinoza ha construido un sistema y que ha escrito diferentes cartas dando explicaciones sobre el mismo, los comentaristas de su obra hayan dado más importancia a lo que según nuestro parecer se presenta más bien como una afirmación casi irónica que viene a cerrar una discusión con final anunciado (aun cuando éste trate de un asunto especialmente delicado en relación al medio teológico-político de la época y justamente por ello) que a todas las explicaciones articuladas en su *Ética*. La afirmación recordará sin duda a la frase irónica pronunciada por los actores cuando el papel les obliga a salir de la escena y se impone abandonar el lugar con un gesto que no exceda los límites de la cortesía porque como bien afirmaba un certero personaje de Lorca " si hubiera levantado el telón con la verdad original se habrían manchado de sangre las butacas de las primeras filas" y después de todo, como diría este insigne poeta español, no es razonable hacer sufrir a los cristales en la clase de geometría descriptiva (36). Antes de introducir la afirmación o frase irónica con que Spinoza cierra el telón de la discusión continuaremos dibujando el marco o la escena en la que esta aparece. En esta misma carta (Ep 83), después de haber respondido que no es posible de ningún modo establecer a priori, a partir de la sola idea de la extensión, la variedad de las cosas y añadir a ello la crítica de la definición cartesiana de materia Spinoza escribe " *la explicación (de la materia) debe ser buscada en un atributo que exprese una esencia eterna e infinita*" Ep 83

Nos parece además que la respuesta de Spinoza es suficientemente clara y si acaso en algunos puntos no lo fuera no resulta difícil encontrar cuales son las claras razones de una oscuridad bien calculada. A pesar de las explicaciones dadas por Spinoza él añade la polémica frase a la que nos hemos referido " *pero ya os hablaré de ello más claramente en otra ocasión si tengo suficiente vida para ello ya que*

hasta aquí me ha sido imposible disponer nada en orden sobre el mencionado asunto" Ep.83

Por el momento nos limitaremos a desarrollar algunas sugerencias que nos permitan establecer un encuadre que pueda dar cuenta sobre como deba ser entendida esta última afirmación efectuada por Spinoza ¿Consiste el problema verdaderamente, como algunos parecen pensar, en la corta vida de Spinoza? Esto es ¿es que acaso debemos suponer que si Spinoza hubiese vivido más tiempo del que lo hizo nos hubiese ofrecido una tal respuesta? (señalemos que una parte de esta hipótesis propuesta en último término se apoya en un enunciado contrafáctico) Tenemos razones para afirmar que este párrafo no expresa una insuficiencia del sistema spinozista, *ergo* la respuesta ha sido ya formulada aun cuando algunos no parezcan haberse dado cuenta. Así pues parece razonable plantearse la cuestión siguiente ¿por qué, si es el caso que Spinoza ha formulado ya la respuesta, éste añade todavía " *hasta aquí me ha sido imposible disponer nada con orden sobre esta cuestión"?* Ep.83

La prudencia que ha caracterizado siempre a Spinoza, pese al carácter radical de sus tesis, no nos es desconocida, especialmente podemos decir que gran parte de la *Correspondencia* da buena cuenta de ello No es en modo alguno casual que el lema spinozista por antonomasia que adorna aún hoy la colección de sus obras haya sido *caute* No constituye un secreto para nadie el hecho de que Spinoza no descubre su juego, ni enseguida, ni a todos sus corresponsales No parece que sea el caso que Spinoza haya querido dar la impresión de ser más o menos misterioso, sencillamente él conoce bien el riesgo que lleva consigo contrariar las humanas opiniones, y la facilidad con la que algunos hombres o grupos humanos parecen sentirse atacados La ciencia y la sabiduría no son siempre amadas por los hombres

Dicho esto, procederemos a introducir un cierto orden sobre la cuestión que es puesta en juego en la correspondencia Tschirnhaus/Spinoza No constituye tampoco un secreto para ningún lector de la *Correspondencia* que Tschirnhaus tiene ciertas dificultades para comprender el paralelismo de los atributos, razón por la cual el contenido expuesto en E2P7S supone para él un escollo de difícil digestión (según sus propias palabras y tal y como él mismo lo confiesa en Ep 65) Si seguimos el planteamiento del problema que Tschirnhaus trae a colación podemos deducir la consecuencia siguiente. Tschirnhaus no acaba de comprender eso a lo que Spinoza llama Dios, substancia o naturaleza, ya que aquello que caracteriza a Dios es que en él, y a diferencia de lo que sucede en el humano universo, las esencias y las existencias se identifican Mas no podemos dejar de sospechar que lo que Tschirnhaus ha comprendido es algo bien distinto, ya que él mismo se refiere a "un atributo de Dios que yo no conozco" cuya comprensión parece resultar necesaria

para entender que el pensamiento y la extensión puedan expresar de dos formas distintas una y la misma cosa. Quizás este atributo que Tschirnhaus no conoce del Dios de Spinoza no existe en este sistema filosófico (Ep 65). En otras palabras, el Dios de Spinoza tiene muy poco que ver (excepción hecha del nombre) con el Dios de la tradición teológica occidental, que de alguna forma y aunque sólo sea relativamente Descartes había mantenido en sus investigaciones (recordemos una vez más la contradicción cartesiana, matemático privado/teólogo público) concibiendo el universo y los cuerpos que lo pueblan como algo que necesita de la fuerza de un Dios que le transmita el movimiento (gracias al instante-eternidad). Pero, como ya hemos indicado, la concepción de dicho instante insólito es producto de la confusión entre los entes de razón y los entes reales. De forma progresiva el problema de la extensión nos conduce al problema del movimiento, y por tanto al universo de los cuerpos. Todo nos lleva a suponer que lo que preocupa a Tschirnhaus es el hecho de que Spinoza haya construido un Dios-substancia-naturaleza que no deja lugar alguno al Dios de la tradición. La articulación spinozista desplaza la fuerza transcendente de un motor a las fuerzas producidas por las relaciones entre cosas. De ahí que la complejidad de los atributos se juegue en las determinaciones de los modos.

Seguidamente Tschirnhaus confiesa " me es extremadamente difícil concebir como la existencia de los cuerpos que tienen movimientos y figuras puede ser demostrada a priori puesto que en la extensión, considerada por sí sola, no existe nada de eso" Ep 80, razón por la cual suponemos que este teólogo tiene problemas para concebir el concepto del infinito (el cual no consiste en lo ilimitado). Spinoza ha intuido, sin duda hace ya algún tiempo, que Descartes ha encontrado un representante en Tschirnhaus. No hace falta poseer una agudeza fuera de lo común para darse cuenta de que este último repite paso a paso todas las confusiones cartesianas. Se sigue de esto que la respuesta de Spinoza no puede ser otra que la repetición de la crítica spinozista del concepto de materia utilizado por Descartes.

" a partir de la extensión, tal y como la concibe Descartes, a saber, como una masa en reposo, no sólo es difícil, como usted dice sino totalmente imposible demostrar la existencia de los cuerpos. Pues la materia en reposo permanecerá, por lo que a ella respecta, en su reposo y no se pondrá en movimiento, si no es por una causa externa más poderosa. Por este motivo, no dude en decir, hace tiempo, que los principios cartesianos sobre las cosas naturales son inútiles por no decir absurdos" Ep 81

Parece que esta causa exterior más potente no puede ser otra que Dios porque en tanto que él es considerado como atributo es necesario conocer la cadena de las modificaciones modales para conocer qué sea esta causa exterior (E1P11D). En

cualquier caso debemos ser cautos en la comprensión de los conceptos que se están barajando en la escena baste hasta aquí recordar una norma que Spinoza sigue, a saber, " *cuando hablamos en cuanto filósofos no debemos usar expresiones de la teología*" Ep 23 Llegados a un punto tal nosotros suponemos la hipótesis siguiente, Tschirnhaus ha comprendido más que bien lo que Spinoza ha puesto en juego (justamente por ello él insiste sobre el problema de la extensión) atisbando con ello una cuestión distinta o al menos distante en lo que al marco conceptual se refiere, ya que ésta pertenecerá no al marco de la física sino a la esfera de la teología Desafortunadamente Tschirnhaus no ha sabido mantener la prudencia de la que Spinoza ha sabido siempre hacer gala y en la carta siguiente escribe

"En efecto usted me ha recordado la opinión de Descartes, en la que éste establece que no la puede deducir de modo alguno (la variedad de las cosas explicada a priori a partir del sólo concepto de la extensión), a no ser que suponga que esto se ha producido en la extensión en virtud del movimiento suscitado en ella por Dios" Ep 82

Notemos que tal y como Spinoza lo expresa él no ha osado utilizar semejantes términos para expresarse Mientras que Spinoza utiliza los términos de forma prudente o cauta (él no ha osado deducir consecuencias situadas fuera de la esfera de la física, al menos en lo que al planteamiento de la cuestión se refiere) Tschirnhaus conduce la correspondencia hacia las consecuencias teológicas:

"En mi opinión él (Descartes) deduce, pues, la existencia de los cuerpos, pero no a partir de la materia en reposo, a menos que usted no admita en absoluto la hipótesis de Dios como motor" Ep 82

Esto es, a menos que la substancia no tenga necesidad alguna del Dios de la teología tradicional Dicho de otra forma, para el cartesiano la cuestión es clara, o Descartes o el ateísmo. Las consecuencias que esta cuestión produce en el campo del conocimiento resultan también evidentes, un Dios transcendente (o Dios motor ya bien sea concebido en términos de voluntad ya lo sea en términos de amor) introduce siempre consigo una parte de inteligibilidad (voluntad/amor de Dios que pone en movimiento el universo de los cuerpos, *id est*, asilo de ignorancia) Pero, sigamos el rastro de la discusión y veamos que pasa en la escena devolviendo la palabra a Tschirnhaus para que él mismo se explique

"Usted mismo no ha mostrado como la existencia de los cuerpos debe seguirse necesariamente a priori de la esencia de Dios, deducción que Descartes creía por encima de la humana comprensión" Ep 82

La prudencia spinozista provoca las sospechas de este viejo teólogo el cual confiesa finalmente la mira de sus interrogaciones

"Por tanto, le hago esta pregunta, sabiendo muy bien que usted tiene otras ideas, a menos que siga existiendo quizás alguna causa especial, por la cual, no haya querido manifestarlo hasta ahora. Pues, si esto no hubiera sido necesario, como no dudo que lo era, no lo hubiera usted explicado oscuramente" Ep 82

Tschirnhaus no duda en poner en juego una astucia demasiado vieja y evidente introduciendo una falsa expresión de amistad que inspiraría a Spinoza la seguridad o confianza necesaria para expresarse más claramente o en los términos propuestos por el primero, que como cabía de esperar no son los del segundo. Y así continua la misiva.

"En todo caso, esté usted plenamente convencido de que, ya me indique algo sinceramente, ya lo oculte, mi afecto hacia usted permanecerá sin embargo inmutable" Ep 82

La respuesta de Spinoza finaliza con una frase reveladora

"Adiós señor, continúe usted profersándome su amistad" Ep 83

Es legítimo suponer que Spinoza está obligado a dar alguna excusa a su corresponsal evitando así una actitud demasiado brusca y tal vez sea éste el punto de la escena donde debemos colocar nuestra misteriosa frase

"Pero quizás un día, si tengo vida suficiente, trate con usted más claramente de estas cosas, ya que hasta el momento no he tenido la oportunidad de ordenar nada al respecto" Ep 83

Es algo más que una mera presunción lo que nos lleva a afirmar que Spinoza ha tenido suficiente vida para hablar sobre este asunto de forma clara y en términos más que organizados, more geométrico. Seamos honestos, si bien la vida de Spinoza no ha sido larga en exceso ésta le ha dado el tiempo suficiente para saber cuando una respuesta debe ser corta. Dios es sin duda la clave de la cuestión, pero ¿cuál? La respuesta a nuestro interrogante nos hará entrar en la articulación que garantiza el desarrollo del conocimiento humano al mismo tiempo que nos proporciona los límites relativos de su validez (dando a este conocimiento el rigor de lo que hemos tenido a bien llamar ciencia). Recordemos que solamente con respecto a Dios la existencia y la esencia son una y la misma cosa. Pero existe una diferencia considerable entre el límite que Spinoza reconoce al conocimiento humano y las limitaciones humanas hundidas en la tradición teológica a las que las palabras de Tschirnhaus se refieren. Dicho de otra forma, una cosa es decir que el hombre tiene siempre un conocimiento relativo o limitado de las cosas (ya que su entendimiento no es el entendimiento de Dios, esto es infinito pero aunque no podamos tener un conocimiento sobre todas las cosas, sabemos que todas las cosas son susceptibles de ser conocidas) y otra muy distinta es afirmar (como Tschirnhaus lo hace) que hay cosas que están "por encima de la humana comprensión" Ep.82. Por consiguiente, y

si la lógica no nos engaña, (y hemos conseguido matar al genio cartesiano sin llevarnos el cadáver puesto) el hecho de afirmar que no podemos deducir a priori la existencia de los cuerpos de la esencia de Dios porque hay cosas que están por encima de la comprensión humana no es más que un acta de confesión de nuestra divina ignorancia. Todavía, una vez más, *Dei voluntatem ignorantiae asyllum est*

Tras haber esclarecido la enigmática respuesta, la cual verdaderamente no nos parece tal, podemos pasar a ocuparnos de la verdadera cuestión de la que esta carta trata. Esta cuestión es compleja y problemática pero no enigmática. Spinoza se ha aplicado en demostrar todas las consecuencias que se siguen de la naturaleza infinita "*cuyas partes pertenecen a la naturaleza de la substancia corpórea y que sin ella no pueden ni existir ni ser concebidas*" Ep.32. Pero, por otra parte, él nos dice que la variedad de las cosas no puede ser establecida a priori a partir de la sólo idea de la extensión, además él cree "*haber demostrado claramente que esto es imposible*" Ep.83. Pese a la apariencia contradictoria que parece rodear estas dos afirmaciones efectuadas en las dos últimas citas traídas a colación, el proyecto spinozista no supone la negación de ninguna ellas. Ante todo conviene no perder de vista la única regla que Spinoza no olvida jamás, a saber, aceptar todo aquello que nos conduzca al conocimiento de las cosas. Tal y como él mismo lo ha expuesto en alguna ocasión

"Ahora bien, para poder averiguar de que idea de la cosa, entre muchas, se pueden deducir todas las propiedades del objeto, tan sólo me fijo en esto que esa idea o definición de la cosa exprese la causa eficiente" Ep.60

Recordemos brevemente el texto de E2P10S2 donde Spinoza nos indica cual debe ser el orden requerido para filosofar. Este orden nos permitirá comprender mejor cómo deba ser comprendido el concepto Dios/substancia spinozista según el orden del conocimiento humano. Este Dios liga y enmarca todos los conocimientos o ciencias en lugar de esconderse hipostasiando la naturaleza. Se trata por tanto del Dios sobre el cual Spinoza nos ha hablado ya en E1A. El escolio mencionado en primer término tiene por objeto explicar cual sea el sentido de la afirmación según la cual "*todos deben conceder, en verdad, que nada puede ser ni ser concebido sin Dios*" E2P10S2, esto es, se trata de cómo y de qué forma Dios es causa única de todas las cosas.

"Todos deben conceder, en verdad, que sin Dios nada puede ser ni concebirse. Pues todos reconocen que Dios es la única causa de todas las cosas, y tanto de su esencia como de su existencia, esto es, Dios es la causa de las cosas no sólo según el devenir, como dicen, sino también según el ser. Sin embargo, muchos dicen que a la esencia de una cosa pertenece aquello sin lo cual esa cosa no puede ser ni concebirse, y, por lo tanto, o bien creen que la naturaleza de Dios pertenece a las cosas creadas, o bien que las cosas creadas pueden ser y concebirse sin Dios, o, lo

que es más cierto, no son lo bastante consecuentes consigo mismos Y la causa de esto ha sido, creo, que no se han atendido al orden del filosofar Pues han creído que la naturaleza divina, sobre la que debían reflexionar antes que nada, ya que es prioritaria tanto en el orden del conocimiento como en el de la naturaleza, era la última en el orden del conocimiento, y que las cosas llamadas objetos de los sentidos eran anteriores a todo lo demás De ello ha resultado que, al considerar las cosas de la naturaleza, han pensado en todo menos en la naturaleza divina, y, al intentar más tarde considerar ésta, no han podido valerse de aquellas primeras ficciones suyas sobre las que habían construido el conocimiento de las cosas de la naturaleza, dado que de nada les servían para conocer la naturaleza divina Y así no es de extrañar que hayan incurrido en contradicciones una y otra vez Pero dejo a un lado esto, pues mi intención aquí ha sido sólo la de exponer la causa por la que no he dicho que pertenezca a la esencia de una cosa aquello sin lo cual esa cosa no puede ser y concebirse, ya que, evidentemente, las cosas singulares no pueden ser ni concebirse sin Dios, y, sin embargo, Dios no pertenece a su esencia" E2P10S2

Gracias a esta articulación desarrollada por Spinoza, Dios deja de ser un obstáculo para el desarrollo de todas las ciencias, pasando a ser una estructura/marco dinámica que nos obliga a construir un *corpus/fabrica* en el cual todas las ciencias se unen y coinciden (sin haber entre ellas una interacción directa) Podemos decir que Spinoza se ocupa justamente de esta *ciencia* consistente en la construcción de un tal concepto marco y no sobre las ciencias De ahí que construir un *corpus* común no suponga la unificación de las ciencias, esto es, no se trata de construir una metodología general de conocimiento ni de nada que se le parezca (37) Es por ello que en la obra de Spinoza no encontramos un tratado del método, modelo único del conocimiento, aun cuando sepamos que los atributos son expresión de una potencia única *Deus sive natura* Lo cual no quiere decir en modo alguno que nosotros conozcamos a priori las esencias de las cosas singulares, ya que *"la idea de una cosa singular existente en acto tiene por causa a Dios no en cuanto es infinito, sino en tanto que se le considera afectado de la idea de otra cosa singular existente en acto, de la que Dios es también causa en cuanto afectado por una tercera y así hasta el infinito"* E2P9

Utilizando una metáfora histórica, podríamos decir que Spinoza ha retomado el esquema griego adaptándolo a las necesidades y exigencias de un esquema galileano Un tal proyecto supone dos tareas fundamentales Por una parte es necesario sobrepasar o desarticular de la visión del mundo heredada de los griegos ("cuya mira principal no era la búsqueda de nuevos hechos sino construir una justificación englobante del mundo") (38) toda la influencia o distorsión de la teología judeo-cristiana ("la cual conduce a la convicción de que el reino de la

naturaleza entera esta subordinada teleológicamente al hombre y a su eterno destino") (39) En segundo lugar será preciso introducir en este esquema las necesidades y expectativas creadas por el nuevo desarrollo de las ciencias Como W Shea nos lo recuerda el esquema griego "trataba de considerar las cosas en tanto que estas pertenecen a un conjunto estrechamente relacionado, racional y que nos satisfaga estéticamente" (40)

La substancia o naturaleza representa en términos de potencia este papel mientras que la articulación de los modos vendría a desempeñar el papel de las ciencias según un planteamiento galileano El finalismo retrocede mientras la noción de utilidad se abre paso Aquello que en otros tiempos y otras cabezas fuera providencia divina y humana ignorancia, tanto da una que otra, deviene potencia de Dios o de la naturaleza, en tanto que ésta es considerada como un todo, y ciencias Entre estas ciencias hay una ciencia del hombre (recordemos que Spinoza no duda en considerar las pasiones humanas como si se tratase de puntos y líneas sobre un plano) pero aunque no vamos a entrar por ahora en esta cuestión, puesto que consideramos que por el momento esto resultaría hasta cierto punto más un juego de palabras que una argumentación en regla, no se trata de afirmar algo tan contundente como vacuo, a saber, que toda ciencia no es otra cosa que antropología o que toda antropología no puede ser otra cosa que teoría de las ciencias (entre otras cosas porque, hoy por hoy, resulta más que bochornoso tener que explicar a nuestros contemporáneos que si bien la *Ética* puede y debe ser construida en cada lectura Spinoza no es Emmanuel Kant y, dicho sea de paso, no estaría de más añadir que la *Ética* no es un diálogo platónico sobre la teoría del conocimiento) Hace ya algunos años E Giancotti se refería abierta y públicamente a algunos de los comentaristas más célebres de Spinoza utilizando para ello una categoría clara y conocida por todos platónicos No se trata de afirmar, no es este el caso ni el lugar, que Platón y Kant no guardan relación alguna con el filósofo neerlandés, cosa que en ningún momento dudamos, se trata fundamentalmente de repetir, una vez más, que la obra de Spinoza, en particular por lo que a la *Ética* se refiere, no es ni un comentario de los diálogos platónicos y aún menos una anticipación de la reflexión kantiana

Volviendo de nuevo a la cuestión del papel de los modos, caracterizados éstos por sus continuas mutaciones, éste se juega en el desarrollo de las ciencias, apoyado y asociado al marco teórico que llamamos substancia eterna e inmutable en tanto que atributo La concepción spinozista de la substancia, expresada bajos los términos de potencia, impide el corte entre los modos y la substancia pero la continuidad ontológica no acarrea consigo la confusión conceptual Cada modo debe ser referido al atributo al cual pertenece.

"Los modos de cada atributo tienen por causa a Dios sólo en cuanto se lo considera desde el atributo del que son modos, y no en cuanto se lo considera desde algún otro atributo" E2P6

Además, la potencia de los modos no es la potencia de Dios. Por citar tan sólo un ejemplo podemos hacer referencia al nuestro propio, la potencia de Dios no es la potencia del hombre (en términos absolutos claro está). Porque, tal y como Spinoza nos lo indica, " *nadie en efecto podrá comprender correctamente lo que pretendo, a no ser que se guarde muy bien de confundir la potencia de Dios con la humana o con el derecho de los reyes*" E2P3S. Así pues, la potencia no es *potestas* tampoco. En suma, el proyecto spinozista no es contradictorio si tomamos en consideración que hay dos formas de considerar las cosas singulares, según sean éstas comprendidas en los atributos de Dios, y según son dichas durar.

"De ahí se sigue que, mientras las cosas singulares sólo existen en la medida en la que están comprendidas en los atributos de Dios, su ser objetivo, o sea, sus ideas, existen sólo en la medida en la que existe la idea infinita de Dios, y cuando se dice que las cosas singulares existen, no sólo en la medida en la que están comprendidas en los atributos de Dios, sino cuenta habida de su duración, entonces sus ideas implican también esa existencia, atendiendo a la cual se dice que duran" E2P8C

Se comprende ahora con mayor nitidez por qué hemos afirmado que el spinozismo impulsa el desarrollo de todas las ciencias sin devenir él mismo una ciencia en el mismo sentido ni tampoco en el sentido de una ciencia de fundamentos. Por consiguiente, cada modo debe ser referido a su propio atributo. El paralelismo garantiza así la unidad de la substancia a la vez que no permite una unificación de los procedimientos científicos, ya bien sean estos técnicos o teóricos, los cuales gozan de una independencia relativa. Por consiguiente la ciencia de las ciencias, esta física que concierne a todas las ciencias no puede ser ni negada ni puede ser establecida o dada de una vez por todas, esto es, en la medida en la que esta ciencia lleva consigo como consecuencia el desarrollo de todas las ciencias, el cual no puede ser jamás ni agotado ni conducido a ningún fin. Desaparece así toda posible hipótesis que permita introducir aquí la idea de progreso o algo parecido. En Spinoza el progreso no existe y, dicho sea de paso, ni falta que hace. Esta ciencia de la que hablamos no puede dar de una vez por todas sus fundamentos, en el sentido de proporcionarnos un conjunto de leyes clausuradas o de procedimientos fijos pero ella puede afirmar que entre todas las ciencias hay una estrecha relación, o mejor será decir punto de convergencia, en la medida en que todas ellas nos hablan de relaciones entre cosas regidas todas ellas por las mismas leyes, las de la naturaleza (41). Once años antes de escribir la carta dirigida a Tschirnhaus Spinoza había ya afirmado que él no poseía esta ciencia (una ciencia cuyos efectos de aplicación

puedan ser conocidos a priori al margen de toda experiencia) de forma completa cuyos principios todo el mundo le reclama

"Ya os he dicho que en cuanto a saber de que manera las cosas se relacionan las unas con las otras y acuerdan con el todo, yo no tengo esta ciencia ésta requeriría el conocimiento de la naturaleza entera y de todas sus partes" Ep 32

Hasta aquí todavía podríamos afirmar bajo la forma de hipótesis que Spinoza no ha tenido tiempo suficiente para construir una ciencia tal (pese a que como ya lo hemos explicado esta ciencia no admite un cierre a posteriori ni tampoco puede ser conocida a priori) pero una apuesta semejante no resulta ya viable si consideramos el añadido explicativo que Spinoza mismo introduce

"Yo me aplico en consecuencia a mostrar cual es la razón que me obliga a afirmar que este acuerdo y esta relación existen" Ep 32

No es sorprendente que Spinoza haya afirmado, en una carta dirigida a Blyenberg, que *" gran parte de la Etica tiene su fundamento en la metafísica y en la física"* Ep 27 Señalaremos en primer lugar que, oponiéndose a Descartes, tal y como algunos lectores lo han observado, Spinoza utiliza raramente el término *materia* o *materialis*. Dichos términos no pertenecen a la terminología spinozista. Los términos utilizados por Spinoza son *corpus* y algunas veces *corporeus* (42). Nada nos impide afirmar que los cuerpos singulares existen puesto que ellos son modos que expresan la naturaleza de Dios de una cierta y determinada manera en cuanto que consideramos a Dios como cosa extensa (E2Def1). Existe también el cuerpo, en tanto que concepto, en la medida en la que *"la naturaleza entera es un solo individuo"* E2L7S. Aquí encontramos sin duda alguna la expresión del spinozismo como monismo determinista que niega a todo ser particular una existencia y una esencia independientes (43). Por consiguiente, las esencias singulares son definidas enteramente como los lugares de las determinaciones dado que la esencia de las cosas está constituida por sus condiciones de existencia, las cuales son el orden total de los seres en la unidad de todas sus determinaciones (44). La mira a la que Spinoza apunta parece ahora más clara. Conclusión la deducción de la infinita diversidad de cuerpos a partir de sólo concepto de la extensión no es posible (45). Dicha afirmación, efectuada por Matheron, y las consecuencias por ella producidas, no pueden parecernos más que razonables. La articulación modos/atributos spinozista implica una concepción singularmente moderna de la ciencia (46). Contra Rousset, tenemos razones para pensar que no es tan claro que el spinozismo sea un monismo fundado ontológicamente que no sabría ser solidario con una física particular (47). Aunque como este lector de Spinoza señala la ontología de spinozista define, delimita y construye, la filosofía materialista que es la sola productora de la práctica científica, ya que ella nos orienta hacia el cómo de las cosas (48). Lo cual, junto con

lo hasta aquí expuesto, explica por qué Spinoza no ha incluido ningún reduccionismo de la diversidad en la unidad. Esta articulación nos puede introducir en la utilización adecuada de la imaginación como instrumento del conocimiento. Teniendo en cuenta que, oponiéndose así a la confusión cartesiana espacio/extensión, es imposible imaginar un atributo, haciendo abstracción de todos sus modos, se comprende así cual es la mira spinozista de la que hemos hablado aquí. Esta mira nos conduce a la complejidad de la producción de los modos y a la utilización de la imaginación en la construcción científica del cuerpo.

I/V. Los modos o las cosas singulares mutantes (*de rerum singularium mutabilium*).

El concepto de Dios articulado por Spinoza nos permite salir del esquema de un universo creado o animado (puesto en marcha, bien sea de una vez por todas bien sea de forma continua) por un motor/voluntad/amor/impulso, para pasar a la consideración de la substancia infinita concebida esta última en términos de *potentia*. Este desplazamiento nos introduce en un nuevo cuadro conceptual que afecta a la concepción de la física (modos infinitos inmediatos) y por lo tanto a toda configuración referida a los cuerpos (modos finitos). La cuestión de saber cómo Dios comunica el movimiento al cuerpo (en tanto en cuanto la naturaleza puede ser considerada como un solo individuo) no tiene sentido una vez situados en la substancia fuera de la cual nada puede existir ni ser concebido. Decir fuera aquí es decir nada, lo cual si bien parece absurdo no deja por ello de ser una actividad extendida en lo que a la filosofía se refiere por no hablar de lo que toca a la teología y sin olvidar, por extraño que parezca, algunas de las supuestas construcciones científicas desde Bayle hasta Hawking.

La herencia de la concepción teológica-escolástica había construido un universo, materia en reposo, que dependía de una voluntad/motor/amor divino (esto es humana impotencia) que fuese capaz de comunicarle una fuerza que le pusiera en movimiento (49). La nueva concepción spinozista nos presenta un universo dinámico, cuya principal distinción establecida entre Dios (*sive natura*) y el plano modal (o cosas singulares) es pensada y construida en términos de autonomía infinita opuesta a la heteronomía relativa de las cosas. Mientras que la naturaleza posee un carácter de suficiencia y su potencia necesaria es infinita, las cosas singulares, sus existencias, se encuentran siempre sujetas a un terreno conflictivo en el que se distribuyen las fuerzas. En la medida en la que las cosas singulares no pueden existir ni ser concebidas sin tener en cuenta las relaciones que estas guardan

con los otros cuerpos ellas necesitan de las otras para conservarse. Esto es, la distinción establecida entre las cosas singulares y la substancia no es una distinción de movimiento/reposo, sino una distinción entre actividad absoluta y actividad relativa (gracias a la cual es posible determinar las diferencias de potencial mediante la consideración de las proporciones construidas entre dos umbrales extremos que fijan las coordenadas aproximativas). Dicho de otro modo, las relaciones de fuerza en el plano de las existencias no pueden dejar de ser conflictivas (sin romper la coherencia o el orden de la naturaleza) (50)

Por otra parte, y por lo que a las esencias se refiere, estas son, en tanto que producidas por un orden de determinaciones intrínsecas, puestas de una manera incondicional y todas a la vez. Este último punto impide toda interpretación evolucionista o progresista a propósito de las cosas existentes, *"pues ninguna cosa singular puede ser dicha perfecta, por haber perseverado más tiempo en la existencia puesto que la duración de las cosas no puede ser determinada por su esencia una cualquiera, sea más o menos perfecta, podrá perseverar en la existencia con la misma fuerza con que comenzó a existir, de modo que, por lo que a esto toca, son todas iguales"* E4Praef

Esta afirmación, efectuada por Spinoza, nos muestra hasta que punto una lectura hegeliana de la *Ética* no puede dejar de ser algo más que una deformación de la articulación spinozista (51). La esencia de una cosa no justifica jamás el tiempo que ésta existe. Se comprende ahora por qué el spinozista no es ni un sistema sacrificial ni conservador ni progresista. Ganar o perder en el combate de la duración no dice nada acerca de nuestra esencia ni de nuestra perfección. La articulación spinozista nos permite situarnos entre las cadenas de determinaciones de las cosas existentes implicando al mismo tiempo la imposibilidad de interpretar en términos moralistas o humanistas el plano de las existencias. Este doble giro hace posible la construcción de un materialismo cuya principal determinación es la compresión de las existencias que no pueden ser reducidas a las esencias, por la misma razón por la cual estas últimas no pueden ser reducidas tampoco a las determinaciones de las existencias. Se trata por lo tanto de comprender las determinaciones agónicas de las existencias sin introducir el plano de la fundamentación general allí donde deben encontrarse las determinaciones precisas entre cosas. Dicho de otro modo, el término perfección sólo puede ser aplicado en el ámbito de las existencias o modos finitos

" cuando digo que alguien pasa a una menor perfección o a la inversa, no entiendo por ello que de una esencia o forma (essentia seu forma) el se mute en otra (in aliam mutatur)" E4Praef.

Así pues, hay lo que podríamos llamar un principio de justicia en términos de equidad de la potencia de las cosas singulares, de sus esencias, que es presentado de

manera similar a las condiciones iniciales de los juegos de azar (o mejor dicho cálculo de probabilidades) Esta condición inicial de equidad de las fuerzas con las que las esencias son puestas en escena en el plano de la existencia constituyen un principio de justicia. Justamente por ello " *una cosa cualquiera, sea más o menos perfecta, podrá perseverar en la existencia con la misma fuerza con que comenzó a existir, de modo que, por lo que a esto toca, son todas iguales*" E4Praef

Los *malos encuentros* son lo único que puede aniquilar una cosa en el plano conflictivo de los juegos de fuerzas. De ahí que " *no se da en la naturaleza ninguna cosa singular, sin que se de otra cosa más potente y más fuerte. Dada una cosa cualquiera, se da otra más potente por la que aquella puede ser destruida*" E4Ax

No obstante, siguiendo la indicación hecha en la última parte del *Tratado de la Reforma del Entendimiento*, " *antes de intentar conocer las cosas singulares, habrá tiempo de exponer los susodichos auxilia, los cuales nos permitirán usar nuestros sentidos y realizar los experimentos conforme a leyes seguras y con orden*" (TIE/37). Gracias a la aclaración proporcionada por esta afirmación podemos entrar en el dominio de los modos sin arrastrar ciertas confusiones. Antes que nada conviene considerar que la división y la articulación de los modos es el producto de un esquema más o menos escolar que nos permite servirnos de las cosas singulares al mismo tiempo que nos apoyamos en una estructura unitaria que hace posible el desarrollo de nuestras investigaciones con *ordo et concatenatio*. Esta es la razón por la cual al final del *Tratado de la Reforma del Entendimiento* Spinoza señala la dificultad que entraña el conocimiento de las cosas singulares, dificultad planteada en este texto inacabado que será resuelta en la *Ética*. Después de afirmar que la serie de las causas y de los seres reales (entendidas éstas como universales o géneros de definiciones) no es la serie de las cosas singulares mutantes, el óptico neerlandés nos habla de la debilidad (entendida ésta en términos de insuficiencia) que nos impide conocer las segundas considerando su infinita diversidad y la infinitud de las condiciones en las que éstas son producidas (TIE/37). En ningún caso habrá que comprender aquí que la diversidad de las cosas reales singulares es la falsa apariencia de las esencias fijas sino más bien a la inversa.

Debemos por tanto apoyarnos en un horizonte o plano relativamente estable para comprender las cosas singulares mutantes ya que su comprensión sobrepasa (umbral de saturación) con su *extra-ordinaria* infinidad nuestras posibilidades de conocer todas las condiciones de su producción. Se entiende así por qué nos es necesario construir un orden que nos permita comprender *ordinariamente* las cosas singulares mutantes. El problema principal del *Tratado de la Reforma del Entendimiento* no es otro que la dificultad de asir la diversidad de las cosas mutantes así como de

establecer un cierto orden adecuado a través del cual podamos determinar las cadenas de las cosas singulares.

Recordemos brevemente que Spinoza advierte la necesidad de los *auxilia*, instrumentos relativamente abstractos, (contra la tesis empirista) al mismo tiempo que nos habla de otros *auxilia* diferentes a aquellos de los cuales nos servimos para conocer las cosas eternas y sus leyes (52) La relación entre estos dos tipos de *auxilia* sólo será resuelta en la *Etica* El *Tratado de la Reforma del Entendimiento* dejaba sin resolver la relación en términos de articulación entre las esencias y las existencias Si bien podemos decir que hay una continuidad en cuanto a la cuestión a tratar se refiere entre el *Tratado de la Reforma del Entendimiento* y la *Etica* es preciso añadir que hay también un cierto desplazamiento entre ambos textos en lo que respecta a la forma de comprender y exponer el problema Dicho desplazamiento concierne a la imaginación y al mismo tiempo al cuerpo (53) Mientras que al final del TIE Spinoza pone el acento en el papel del entendimiento, sus propiedades y sus fuerzas, la *Etica* dirige la atención hacia el cuerpo y lo que este puede, esto es dirige nuestra atención hacia los afectos de los que un cuerpo es capaz Lejos de establecer un corte entre el TIE y la *Etica* creemos que este desplazamiento responde a dificultades que han sido ya consideradas en el primer texto citado Por una parte, como ya lo hemos señalado, las existencias de las cosas singulares no pueden ser comprendidas sin apoyarnos en los *auxilia* Por otra parte sabemos que *"no debemos en ningún caso, en lo que concierne al estudio de las cosas reales, extraer conclusiones a partir de conceptos abstractos y nos cuidaremos de mezclar aquello que está solamente en el entendimiento con aquello que esta en la realidad Contrariamente, la mejor conclusión habrá que extraerla a partir de una esencia particular afirmativa, o de una definición verdadera y legítima Por consiguiente los axiomas se extienden al infinito y no podemos únicamente con ellos determinar al entendimiento a considerar una cosa particular más bien que otra"* TIE/34

Es por lo tanto legítimo suponer que los problemas expuestos en el *Tratado de la Reforma del Entendimiento* han llevado a Spinoza a rearticular su tratamiento metodológico, razón por la cual el tratado quedará inacabado Pensamos consiguientemente que dichos problemas conciernen a la utilización y la construcción de los *auxilia* así como a su aplicación a las cosas reales Una cuestión tal debe ser referida (por sincronía determinativa) a una esencia particular afirmativa Dicha esencia se sitúa en un espacio esencialmente problemático, allí donde los dos territorios co-inciden Pero como ya sabemos es preciso no confundir ciertos instrumentos con las cosas reales No obstante podríamos preguntarnos, y de hecho así lo hacemos, ¿cómo es posible aplicar los instrumentos a las cosas sin

confundir los dos planos? La respuesta es clara, con *ordo et concatenatio* restablecidos gracias al paralelismo y sobre todo introduciendo una ciencia física. Si consideramos que la física ocupa este espacio y que esta ciencia se ocupa de las leyes de la naturaleza o lo que es igual de las leyes del movimiento y del reposo (que en términos concretos referidos a las velocidades de las cosas singulares pasan a ser considerados en tanto que variación, ya sea esta progresiva o relativa) la esencia particular afirmativa debe orientarse hacia el objeto o los objetos susceptibles de experimentar mutaciones dentro de unos límites determinados. Una tal esencia particular afirmativa, su objeto, no puede ser otra cosa que no sea un cuerpo. Pero, por otra parte, el cuerpo debe ser puesto en relación con una teoría de la imaginación referida al conocimiento humano ya que como Spinoza lo señala " *si mi intención hubiera sido tratar expresamente el cuerpo yo hubiera debido explicar y demostrar esto más extensamente. Pero como he dicho mi intención es otra y si me he ocupado aquí de estas consideraciones, ello a sido para poder deducir fácilmente aquello que me he propuesto demostrar*" E2L7S.

Entendemos ahora por qué la fábrica del cuerpo juega un papel estratégico en la *Ética*. El cuerpo ocupa por tanto un lugar principal en la articulación constructiva. Recordemos brevemente una de las expresiones incluidas en los enérgicos pasajes de E1A " *totam fabricam destruere et novam excogitare*" (54). Antes de entrar en ese horizonte que es el cuerpo nos gustaría añadir algunas observaciones a propósito de los instrumentos y el método. Tan sólo después de considerar ambos puntos podremos comenzar nuestro análisis a partir de esa fábrica que es el cuerpo, situada en el contexto operativo de una imaginación adaptada a los requerimientos de una metodología constructiva (siguiendo con ello las observaciones efectuadas por Spinoza en el *Tratado de la Reforma del Entendimiento*). En el inicio de nuestro análisis nos hemos ocupado de instrumentos tales como la medida, el tiempo y el número, los cuales nos permiten comprender las relaciones entre cosas de una forma más cómoda, pero será necesario todavía hacer algunas observaciones sobre los otros instrumentos que Spinoza cita en el *Tratado de la Reforma del Entendimiento*. El dominio de los instrumentos debe ser re-situado en el marco de la utilidad más allá de la verdad y la falsedad. Es preciso no olvidar que pese a la crítica que Spinoza lleva a cabo contra la división de la extensión en la obra cartesiana éste no ha minusvalorado jamás el valor (no de verdad sino de utilidad y no sólo en el sentido de lo útil sino también en su dimensión de utillaje) de la división expuesta en la segunda regla del *Discurso del método* según la cual debemos "dividir cada una de las dificultades a analizar en tantas partes como sea posible o requerido para resolverlas mejor"(55). Tal y como algunos lectores señalan "las diferencias entre Spinoza y Descartes en el tratamiento de las matemáticas y de las ciencias naturales

no proviene tanto de la metodología de base como de la distinta evaluación del tratamiento de estos dominios"(56). Dicho de otro modo, para Spinoza el método no tiene un valor de verdad sino de utilidad, razón por la cual para estimar justamente la influencia positiva de Descartes en la obra spinozista, y más precisamente su incidencia sobre el more geométrico de la *Ética*, es necesario situarse en el marco de las ciencias en general (tal y como lo hemos hecho) y en el cuadro de la dióptrica en particular (como lo haremos en el siguiente capítulo) allí donde la división toma cuerpo, esto es, en la medida en la que en este cuadro, partimos de leyes simples para explicar un fenómeno complejo (como es el caso de la refracción de la luz)

Puesto que el paralelismo debe ser respetado en todo momento y considerando por consiguiente que el orden de las ideas y el orden de las cosas son uno y el mismo orden (sincronía determinativa) parece razonable suponer que los instrumentos, llamados también *auxilia*, que conciernen al plano de la extensión deberían encontrar su correlato en el plano del entendimiento sin confundir ambos planos, de la misma forma que el cuerpo constituye el objeto de la idea de la mente humana, pero en ningún caso podemos explicar lo que pasa en el primero por interacción con la segunda o a la inversa (después veremos que una tal hipótesis acarrea muchos más problemas lógicos de articulación de lo que parece, ya que su resolución implica distintas modulaciones) En principio puede pensarse que si (condición requerida en el planteamiento hipotético en el plano del pensamiento) la imaginación puede construir instrumentos adecuados para comprender las cosas más fácilmente ésta podría igualmente construir instrumentos adecuados en el plano de la extensión Como veremos más adelante el problema de la hipótesis no radica en su verdad o falsedad sino en la articulación del problema planteado, el cual deberá ser expuesto de forma distinta Es conveniente no olvidar que, por una parte, la imaginación es una potencia, primera vía gracias a la cual entramos en la liberación (de un orden inadecuado), y por otra parte todas las nociones cuya validez está limitada a la esfera de la utilidad pertenecen a un orden que depende de la imaginación

Antes de ocuparnos del contexto científico y de la conexión entre física y matemática nos gustaría exponer algunas ideas que quizás puedan sernos de alguna utilidad a propósito de los modos. La articulación de los modos y su división en modos finitos, infinitos, mediatos e inmediatos aparece ya en el *Tratado breve* Esta articulación presenta los rasgos de un esquema introductorio y, en cierta medida superficial que nos permite una primera presentación de la fábrica spinozista (exceptuando la supuesta disimetría en los atributos, lo cual nos obligaría a introducir la hipótesis de una modulación en la utilización y comprensión de la tesis del paralelismo) Dicho en otros términos, resulta difícil de creer que Spinoza no haya desarrollado este esquema con más detenimiento en la *Ética* si éste

constituyera una pieza clave en la articulación de este sistema. Concretamente es el cuerpo el que constituye, desde E1A hasta E5, el punto de complejidad extrema y el punto clave de toda la construcción sistémica. Por otra parte, y para comprender esta complejidad del cuerpo, no resulta en modo alguno arbitrario detenerse en la posible disimetría de los atributos en el esquema modal.

Pese a la aparición explícita del esquema de los modos en Ep 64 dirigida a Schuller (1675) (la fecha de la carta nos impide pensar que el esquema de los modos concierne sólo al período en el que Spinoza escribe el *Tratado breve* lo cual justifica de algún modo que, a pesar del carácter escolar del esquema, la cuestión de su supuesta disimetría no es en modo alguno trivial) creemos que esta estructura es insuficiente para comprender la relación entre las esencias y las existencias. Por otra parte, en la mencionada carta Spinoza se ocupa de un punto de fundamental importancia. A propósito del modo de demostración requerido en el conocimiento, el cual debe guardar un acuerdo con la naturaleza de las cosas, Spinoza nos dice que él "*tiene por costumbre elegir la reducción al absurdo a partir de una proposición negativa*" Ep 64. Por ende, después de haber afirmado que la unidad solamente puede ser dicha propiamente con respecto a las existencias, añade en otra de sus cartas, esta vez dirigida a Jarig Jelles, que "*no podemos concebir las cosas como existiendo en un cierto número de ejemplares sin haberlas referido con anterioridad a un género común*" Ep 50. De esta forma se entiende que "*la figura es una negación y no algo positivo*" ya que "*la pura materia considerada como indefinida no puede tener figura ya que sólo los cuerpos finitos y limitados la tienen*" Ep.50. Pero "*esta determinación no pertenece a la cosa en la medida en la que esta última es, sino que contrariamente ella indica hasta donde la cosa no es*" Ep 50. Por consiguiente antes de aplicar los *auxilia* es necesario tejer un horizonte común.

Se explica así por qué el atributo no puede producir la diversidad de otra forma que no sea poniendo a la vez las esencias por un acto único e indivisible cuya expresión es el modo infinito. Es por ello que, como ciertos lectores lo han apuntado, la resolución de las relaciones entre las esencias y las existencias encuentra su procedimiento en el uso del concepto geométrico en la *Ética*. "El concepto geométrico es la idea abstracta de una noción común. Por lo tanto habrá que despejar la noción común al mismo tiempo que se libera al método geométrico de las limitaciones que lo afectaban. Gracias a las nociones comunes el método geométrico resulta adecuado a los seres reales o físicos" (57). Las relaciones de composición y descomposición conciernen a todo tipo de procedimiento, oponiéndose así a las esencias simples. No podemos por consiguiente, tener conocimiento alguno a priori de las relaciones de composición y descomposición, razón por la cual las

experiencias se hacen necesarias para conocer las mencionadas relaciones (58) En este sentido la crítica del empirismo en Spinoza no puede ser comprendida en detrimento de la experiencia. Se trata sencillamente de construir una noción de experiencia más compleja que aquella que la tradición empirista tiende a utilizar. Creemos, junto con Brykman, que "es necesario subrayar, entre la deducción a priori y el trabajo manual, un estatuto positivo de la experiencia y más precisamente de la imaginación en la epistemología spinozista" porque, como esta lectora nos lo señala, "el prefacio de la cuarta parte no ignora el papel de la experiencia a través de la consideración de una suerte de modelo" (59) Acerca de este punto consideramos interesante el comentario realizado por Shapin y Schafer respecto a la posición de Hobbes y Spinoza en la disputa del plenismo, a saber, "no es tan sólo su plenismo lo que hace de Spinoza y Hobbes personajes potencialmente peligrosos sino la conjunción del plenismo junto con su rechazo de respetar las reglas del juego experimental" (60) Ningún empirista podría aceptar el procedimiento metodológico empleado por Spinoza de la reducción al absurdo, razón por la cual Bayle se niega a debatir al respecto ya que el plenismo no está probado por fenómeno alguno que se deduce de la sólo la hipótesis según la cual el vacío es una imposibilidad (Ep 13) Pensamos, junto con Rodis Lewis, que "Spinoza es el único de los cuatro grandes metafísicos del siglo XVII, que hace coincidir la necesidad geométrica de las demostraciones con el movimiento interno del pensamiento, productor de intelección. Esto es sin duda lo que le hace incomparable" en un universo donde el geometrismo es la base sobre la que podemos llevar a cabo la inversión del geocentrismo gracias al concepto de Dios (61) Mas habremos de tener presente un detalle que no debe ser olvidado. Dicha coincidencia del pensamiento en Spinoza exige una actividad constructiva que supone por una parte la operación divisoria y un horizonte común por otra. Sólo podemos comprender la diversidad de las cosas bajo esta doble perspectiva sin reducirla a los simples efectos de reduplicación o repetición. Justamente la unidad de la substancia es construida y permite al mismo tiempo construir las relaciones entre cosas después de ser invertida (62) La diversidad de los modos no proviene por lo tanto del movimiento sino de la potencia. Esta última entraña necesariamente la producción de una infinidad de efectos. Dicho de otro modo "*Dios es su causa (de las cosas singulares) no solamente en tanto que estas existen simplemente sino también en tanto que ellas son consideradas como determinadas a operar (producir algún efecto)*" E1P29D (63)

Por lo que al cuerpo toca, en tanto que considerado éste como unidad compositiva dinámica, podemos decir igualmente que esta unidad o individualidad no excluye en ningún momento la posibilidad de que un cuerpo pueda ser movido/puesto en reposo

de maneras distintas Recordemos que " *un sólo y mismo cuerpo es movido de diferentes maneras en razón de la diversidad de cuerpos que lo mueven, por consiguiente diferentes cuerpos son movidos de diferentes maneras por un sólo y mismo cuerpo*" E2Ax1 tras E2L3

Para Descartes la división de la materia suponía un doble problema. Por una parte la división de la materia, por otra la división de los cuerpos Por un lado la división de la extensión, producto de un concepto mal construido de la materia, deducido como consecuencia de la confusión de los *auxilia* (medida, tiempo, cantidad) con los seres reales Por otro lado, el plenismo cartesiano acarrea consigo la imposibilidad de diferenciación de los cuerpos Según Descartes "si el mundo está lleno no es posible separar dos cuerpos de todos los otros en el mundo real"(64) La unidad en Descartes no aparece planteada como problema sino más bien como necesidad de hacer intervenir a Dios en la máquina del mundo mediante el instante-etenidad

Contrariamente, en Spinoza la unidad de las cosas singulares se afirma en el plano de las esencias, las cuales han sido puestas simétricamente y de una vez por todas No obstante, esta unidad tiene una doble dimensión o perspectiva ya que existe un plano en el que la unidad toma un carácter estrictamente constructivo en la medida en la que ella implica ser considerada en tanto que cuerpo El cuerpo en su organización compleja es el resultado de los reencuentros de los cuerpos en el plano de las existencias Es precisamente esta doble dimensión necesaria, característica de las cosas singulares, lo que puede darnos los fundamentos de la racionalidad y la inteligibilidad de las existencias finitas Mientras que la extensión, en tanto que atributo, no es susceptible de experimentar cambio alguno (E1P20C2), ya que ella es expresión de una verdad eterna y no puede en modo alguno tener figura porque la pura materia considerada como indefinida no puede tenerla, el cuerpo es considerado como horizonte (hasta E5) en el plano de la duración, esto es éste es considerado desde el punto de vista de las existencias (65) Al mismo tiempo que el cuerpo constituye una figura relativamente constante este nos permite considerar la diversidad de la productividad de un atributo de Dios, la extensión, en el plano de las determinaciones donde nosotros podemos establecer las diferencias relativas (66) Expresado de otra forma, bien podríamos decir que el cuerpo, resultado de los reencuentros entre los cuerpos, es también un individuo compuesto que " *puede ser afectado de muchas maneras, conservando su naturaleza*" al mismo tiempo que afirmamos que " *la naturaleza entera es un sólo individuo cuyas partes, esto es todos los cuerpos, varían de una infinidad de formas, sin cambio (mutatione) alguno del individuo total*" E2L7S

Por esto mismo, "si de un cuerpo o un individuo compuesto de varios cuerpos son separados ciertos cuerpos y otros de igual número y de la misma naturaleza ocupan

el lugar de aquellos, ese individuo total conservará su naturaleza sin ningún cambio (mutatio) en su forma" E2L4 También sabemos que "los cuerpos no se distinguen en relación a la substancia" y que "aquello que constituye la forma de un individuo consiste en una unión de cuerpos por consiguiente contra una mutación continua (continua mutatio) el individuo conservará su naturaleza" Ergo "el individuo conservará su naturaleza tal que hasta entonces (plano de la duración, y por lo tanto plano de las existencias) tanto en relación a la substancia como en relación al modo" E2L4D

Conclusión el cuerpo compuesto o individuo es la forma o la figura de las existencias que nos permite establecer las diferencias relativas de la diversidad puesta en escena por la infinita productividad de Dios expresada bajo el atributo de la extensión Dicho de otro modo, el cuerpo (en tanto que él es *totius facies universi*) es la unidad de las existencias obtenida a partir de una noción común ya que los cuerpos que componen esta unidad comparten una misma naturaleza O, tal y como S.Barbone nos lo sugirió, se trata en definitiva de afirmar que todo es cuerpo En este sentido podemos decir que "todo cuerpo del universo físico spinozista es una masa oscilante sobre el eje de un mismo péndulo" (67). En cualquier caso hay un punto en particular que no debe pasar inadvertido El cambio o variación, lejos de ser una imperfección, forma parte de la dinámica de las cosas en tanto en cuanto éstas siguen el orden de la naturaleza y esto es aplicable a los cuerpos humanos ya que "es imposible que el hombre no sea una parte de la naturaleza y no pueda experimentar otros cambios distintos a aquellos que pueden ser concebidos por su propia naturaleza y de los cuales él es causa adecuada" E4P4 porque " el hombre está sujeto siempre necesariamente a las pasiones y sigue el orden común de la naturaleza, obediéndolo y adaptándose a él cuanto lo exige la naturaleza de las cosas" E4P4C.

Esta oposición relativa de la naturaleza que es por un lado naturaleza humana y por otro la naturaleza de las cosas rige la doble perspectiva del cuerpo al mismo tiempo que aclara la doble utilización de la imaginación La citada oposición impide toda afirmación del género "lo que caracteriza al ser humano es la autoproducción de la especie humana", afirmación que no será difícil de encontrar en más de un texto de filosofía (especialmente en aquellas filosofías que tienen por regla separar las ciencias de la naturaleza de las ciencias humanas) No podemos dejar de reconocer la digna finura de una afirmación tan aguda que separa al hombre de las otras especies animales, si no fuera porque ella no aporta gran cosa en lo que a la comprensión del asunto a tratar se refiere Por si ello fuese poco, esta digna afirmación lleva consigo la fantasmática del imperio dentro de otro imperio y en la

medida en la que ella acarrea más confusión que comprensión resulta ser lo que en términos corrientes podría ser llamado una digna absurdidad

No es necesario recordar que únicamente la substancia puede ser dicha causa libre. Este punto introduce la oposición relativa de la *natura naturans* de los atributos concebida por ella misma y la *natura naturata* de los modos la cual depende de un orden de determinaciones interdependientes ya que "*una cosa que ha sido determinada a operar (producir algún efecto), lo ha sido necesariamente por Dios, y aquella que no haya sido determinada por Dios no puede determinarse ella misma a operar (producir un efecto)*" E1P26 (68). Se comprende por consiguiente por qué ningún ejercicio, ningún arte humano podrán permitirnos hacer abstracción de las condiciones de la potencia, esto es de la naturaleza de las cosas. Justamente por ello, y tal y como Gueroult lo señala, la deducción de las esencias de los modos finitos no tiene por objeto establecer como éstas son producidas por Dios sino que ellas son producidas por Dios, esto es, que ellas son los modos (69). Si queremos conocer el cómo de las cosas singulares mutantes (*rerum singularium mutabilium*) será preciso introducir un procedimiento inductivo que opere a partir de un modelo aproximativo establecido gracias a la doble lógica fijada por los dos axiomas expuestos en la quinta parte dentro de una dinámica tendencial apoyada en una noción común (70).

Se comprende ahora de una forma más precisa por qué la variedad de las cosas no puede ser establecida (aunque sí afirmada) a priori a partir de la sólo idea de la extensión por mucho que esta idea sea necesaria para llegar a conocer la variedad de las cosas. Esto es, por un lado la variedad de las cosas no puede ser situada fuera de las leyes de la naturaleza (leyes del movimiento y el reposo) pero por otro lado el *ars imaginandi* debe construir experiencias que nos permitan conocer el cómo de las cosas. No es extraño que si queremos dirigir nuestra atención al cómo de las cosas lleguemos a plantearnos la misma cuestión que Bouwmeester dirigió en su día a Spinoza y que este último responde, a saber, "*¿puede darse un método gracias al cual podamos avanzar con paso firme sin molestias en el conocimiento de las cosas más excelsas o sucede más bien que nuestras mentes, lo mismo que nuestros cuerpos están sometidas al azar y que nuestros pensamientos están más dirigidos por la fortuna que por el arte?*" Ep 37

Esta oposición entre arte y azar es de algún modo paralela a la oposición existente entre los dos usos de la imaginación. Pero ¿en qué consiste este *ars imaginandi* (*distinctus et magis vivide imaginamur*) opuesto a la contingencia (*simpliciter imaginamur*) que nos permite conocer el cómo de las cosas? (E5P5/P6). Este arte parece implicar la construcción de un orden (donde la perfección sólo puede ser comprendida como útil virtud) que permite remontar la oposición citada entre la naturaleza de las cosas y la naturaleza humana gracias a un movimiento

determinativo que comprende las cosas como siendo necesarias. Dicho arte hace posible la construcción de un orden imaginario que rearticule las ideas estableciendo una nueva economía bajo la tensión de los dos polos fijados en los axiomas de E5 que regulan la actividad humana en el plano determinativo. Esta doble lógica de la potencia/mutación que opera sobre las relaciones de fuerzas posibilita la comprensión de la contradicción aparente expuesta en la *Ética* con respecto al cuerpo humano. Recordemos que este cuerpo es más apto en la medida en la que sus acciones dependen de él mismo.

"Digo de ahora en adelante que en general cuanto más apto es un cuerpo comparativamente con respecto a los otros cuerpos a actuar y padecer de distintas maneras a la vez, más la mente de este cuerpo dependerá de él sólo, y menos cuerpos concurren en la acción tanto más apta será la mente de este cuerpo para conocer las cosas distintamente" E2P13S

No obstante tenemos constancia de que el cuerpo humano necesita muchas cosas para conservarse en la existencia y que, tal y como Spinoza lo explica a lo largo de E4, nos es necesario el comercio con las cosas para existir. Estos dos aspectos aparentemente contradictorios pueden ser explicados por el carácter utilitario de la fábrica del cuerpo cuya unidad debe ser establecida a partir de construcciones que hagan posible (a un nivel objetivo aquello que se encontraba ya afirmado formalmente) la diversidad a través de la composición de las relaciones dinámicas en el ejercicio de una práctica operativa determinada. Tal y como algunos lectores nos lo recuerdan "el amor que la mente dirige a Dios se mantiene gracias a un procedimiento extensivo, no deductivo sino inductivo, que sin retirar el terreno de la experiencia, finaliza integrando la representación de todas las causas exteriores en aquella de una causa única" porque el amor a Dios entraña "la reciprocidad imaginaria de los sujetos que asocian imaginariamente a esta práctica a otros individuos"(71). Nuestra potencia es construida en la práctica colectiva porque *"una cosa singular cualquiera, cuya naturaleza es completamente distinta a la nuestra, no puede ni aumentar ni disminuir nuestra potencia de actuar, y en términos absolutos, ninguna cosa puede ser buena o mala para nosotros si no tiene algo en común con nosotros"* E4P29

Es necesario, por consiguiente, rearticular todas las construcciones a partir de las nociones comunes, bajo la economía establecida gracias a una virtud concebida en términos de utilidad, en la determinación de la fábrica del cuerpo con la ayuda de los *auxilia*, y situados en el plano afirmativo, garantizado por el atributo de la extensión, es preciso centrar la atención en una clave determinada: el cuerpo.

"Quien tiene un cuerpo apto para muchas cosas tiene una mente cuya mayor parte es eterna" E5P39. Este es el resultado de la actividad propuesta que podemos

encontrar en las páginas de E5, pero esta mente eterna tiene necesidad de una determinación que se desarrolle en el horizonte del cuerpo. Sabemos que *"el objeto de la idea que constituye la mente humana es un cuerpo, esto es un modo de la extensión existiendo en acto y no otra cosa"* E2P13. Además, a propósito de la mente humana, Spinoza nos dirá que él la considera en tanto que ésta es una potencia de pensar, no en tanto que ella es infinita y percibe la naturaleza entera, sino en tanto que ella percibe tan solo una cosa finita que es el cuerpo humano. La mente humana es de esta forma concebida por Spinoza como una parte del entendimiento infinito (Ep 32). A ello se debe que no sea posible deducir a priori las cosas singulares a partir del sólo concepto de la extensión, el cual no puede asir la mutación perpetua de los cuerpos humanos entre otros. A propósito de los cuerpos humanos Spinoza añade que *"para conocer éstos de una forma más clara es necesario considerar aquí que vivimos en la continua variación (nos in continua vivimus variatione) y que nos decimos alegres o desgraciados en la medida en la que cambiamos a mejor o a peor (et in melius sive in pejus mutamur)"* E5P39S (72). La construcción del cuerpo nos permite por lo tanto, en el plano de la experiencia, conocer las cosas singulares ya que *"quien tiene el poder de ordenar y concatenar (ordo et concatenatio) las afecciones del cuerpo según el orden del entendimiento tiene por tanto el poder para hacer que todas las afecciones del cuerpo se remitan a la idea de Dios"* E5P39D ya que todo cuerpo en tanto que éste experimenta una modificación debe ser considerado como una parte del universo que acuerda con un todo y está ligado a las otras partes (Ep 32). No hay, por tanto, motivo que justifique la sorpresa, que según parece experimentan algunos lectores, a propósito de las "sucintas afirmaciones" que Spinoza realiza en lo que a la producción de las esencias se refiere (73). Spinoza nos explica el porqué con su referencia a la distinción de las esencias y añade todavía un comentario que debería cuanto menos invitarnos a reflexionar sobre el particular referido:

"No podría dar ejemplo alguno que explique adecuadamente el asunto que yo he tratado aquí" E2P8S

Resumiendo, no nos es lícito hablar de las esencias sin pasar por la determinación constructiva donde se componen las existencias en la unidad del cuerpo, razón por la cual el cuerpo humano es presentado en la segunda parte mientras que su esencia no será introducida hasta la última parte de la *Ética* (E5P23).

NOTAS

(1) MACHEREY, P. *Introduction à l'Éthique La cinquième partie Les voies de la libération*, Paris, PUF, 1994, p 2-3

(2) MACHEREY, P. *Op cit* p 7

(3) "nadie, hasta ahora, ha determinado lo que puede el cuerpo, es decir, a nadie ha enseñado la experiencia, hasta ahora, qué es lo que puede hacer el cuerpo en virtud de las solas leyes de su naturaleza, considerada como puramente corpórea nadie hasta ahora ha conocido la fábrica del cuerpo de un modo lo suficientemente preciso como para poder explicar todas sus funciones" E3P2S Esta afirmación hecha por Spinoza bien podría ser considerada como enunciación básica del programa experimental que la *Ética* articula El marco textual que presenta este fragmento no deja lugar a dudas, ya que Spinoza llama la atención a propósito de la necesidad de contar con la potencia de la comprobación experimental para poder empujar a los hombres a reflexionar sobre ciertas cuestiones sin que los prejuicios les impidan entrar en este terreno teórico La enunciación del contenido de este proyecto experimental no realizado se expone en el fragmento que hemos seleccionado en la cita y explicitado en el fragmento que reproducimos en esta nota E3P2S

(4) Hacemos notar que pese al singular que aparece en la traducción castellana efectuada por V Peña reproducida aquí, a propósito de las cosas singulares citadas, en E2Ax5 el texto latino utiliza el plural Esta es la razón por la cual hemos añadido entre paréntesis los términos aludidos

(5) Esta carta es un documento de inestimable ayuda para comprender e ilustrar la comprensión que Spinoza tiene del infinito actual, razón por la cual ha pasado a la historia bajo el título *Van de Natuur van 't Oneindig* La edición Gebhardt de las *Opera Posthuma* recoge dos versiones latinas que existen de esta carta Existe una tercera copia tomada por Leibniz Esta copia, según observa W Klever en su artículo "Actual infinity: A note on the Crescas-passus in Spinoza's letter 12 to Lodewijk Meijer", *Studia Spinozana* n°10, Wurzburg, Königshausen-Neuman, 1994, p 111-119, que pudo ser realizada por Leibniz en el transcurso de su visita a Amsterdam en 1676, puede servirnos de ayuda para afrontar la traducción de uno de los últimos párrafos de esta carta El argumento de Crescas, tal y como aparece en el final de esta carta, y las deducciones que Spinoza extrae de él con respecto al

infinito actual crean algunos problemas de comprensión o cuanto menos produce un cierto desconcierto Este problema de comprensión/traducción puede ser paliado gracias a la inclusión de un *nisi* que la copia manuscrita de Leibniz añade Señalamos que la edición de Gebhardt no incluye, en ninguna de las dos variantes reproducidas en las OP, este *nisi* La traducción realizada por A. Dominguez de esta carta incluye asimismo el *nisi* introducido por Leibniz La traducción realizada por J D Sanchez Estop incluye *nisi* pero curiosamente no realiza ninguna observación de donde procede este *nisi* traducido en castellano por "sino sólo en que"

(6) ALQUIE, F *Le rationalisme de Spinoza*, Paris, PUF, 1981 Ver capítulo V, sección V

(7) ALQUIE, F *Op cit* p 120

(8) GUEROULT, M : *Spinoza Dieu Ethique I*, Paris, Aubier-Montaigne, 1968, p 47

(9) Sobre el tratamiento de Gueroult sobre esta cuestión remitimos a BERNHARDT, J "Infini, Substance et Attributs", *Cahiers Spinoza* nº 2, Paris, Ed Réplique, 1978, p 53-92.

(10) Sobre la traducción y comprensión del *sive* seguimos y aceptamos la propuesta por Misrahi en *Ethique Traduction, notes et commentaires*, Paris, PUF, 1990, en las notas 12 y 29 p.329 y 336 Misrahi, sigue en líneas generales la traducción de Appuhn, donde *sive* es traducido por *es decir*, y explica cómo este *sive* coloca a la substancia descrita por Spinoza en las antípodas de la tradición escolástica Este *sive* nos da la clave de entrada a una nueva doctrina del ser de una substancia infinitamente infinita expuesto en un lenguaje que invierte el uso escolástico. Señalamos también la observación añadida por Misrahi a propósito E1Def6, definición que él considera como la verdadera definición de Dios ofrecida por Spinoza.

(11) BERNHARD, J "Infini, Substance et Attributs", *Cahiers Spinoza* nº 2, Paris, Ed Réplique, 1978

(12) En el *Tratado Teológico-Político* la imaginación pertenece al dominio de la profecía, opuesta al conocimiento natural Contrariamente, en la *Ética*, la imaginación juega un papel positivo fundamental Según algunos lectores de Spinoza la diferencia de tratamiento de la imaginación entre el *Tratado Teológico-*

Político y la Ética radicaría en que en el TTP no hay una teoría de la producción de la imaginación sino que se trata en todo caso de un ejercicio descriptivo de la misma (P F Moreau ha expuesto esta idea en el seminario dedicado a comentar los primeros capítulos del *Tratado Teológico-Político* impartido en la Escuela Normal Superior de Fontenay aux Roses durante en curso 1994/95) Por otra parte, como Macherey nos lo recuerda, para Spinoza hay una forma de imaginar que no se opone al entendimiento. La imaginación es sobre todo una potencia que caracteriza a los humanos. Es por lo tanto posible hablar, como Macherey lo hace, de "una nueva forma de imaginar perfectamente compatible con el hecho de comprender las cosas como necesarias". Por si esto fuese poco "por un sorprendente cambio de vocabulario aquí se atribuye a la imaginación el rasgo de la distinción que tradicionalmente es específico del conocimiento verdadero, ya que esta último es definido por el hecho de operar con ideas claras y distintas. Esto significa que es perfectamente posible imaginar inteligentemente". MACHEREY, P *Introduction à l'Éthique. La cinquième partie. Les voies de la libération*, Paris, PUF, 1994, p 70-71

(13) Como Spinoza nos lo señala no se trata simplemente de refutar a Zenón como ya lo hiciera Diógenes, esto es tan sólo desde el plano práctico, sino también conceptual PPC2P6S

(14) Ep 13 Spinoza nos aclara en esta carta la orientación de esta obra de la que afirma que "había sido dictada por mí a un joven al que no quería enseñar abiertamente mis opiniones". Esta afirmación abre paso también a otras hipótesis alternativas apoyadas en razones extra-teóricas que vendrían a dar cuenta del interés de Spinoza por la obra de Descartes. Siguiendo esta línea J Israel señala que la exposición de Descartes hecha por Spinoza apunta a un cálculo estratégico por parte de este último sobre el panel de juego intelectual neerlandés de los Países Bajos. Esto es Spinoza hace su entrada en el medio neerlandés gracias al avance enmascarado con un disfraz cartesiano para llamar la atención de grupos concretos que en la polémica sobre el cartesianismo que comienza aproximadamente en los comienzos de 1640 actúan como defensores del legado cartesiano contra la arremetida de los teólogos voecianos. Así pues Spinoza se abriría paso a través de Descartes y esperaría cautamente el momento oportuno para exponer sus verdaderas ideas una vez asegurado un público receptivo a su obra. De esta forma Spinoza hubiera aprovechado el inmenso impacto de la obra de Descartes en beneficio de la suya propia, aun cuando sus ideas se oponían a la obra de este último. Estas líneas vienen a resumir los argumentos expuestos en ISRAEL, J *The Ducht Republic Its*

rise, greedness and fall, Oxford, Clarendon Press, 1995, p 917 Este argumento o hipótesis no viene a invalidar o contravenir la hipótesis teórica que hemos propuesto sino que añade un aspecto complementario en la interpretación de la posición de spinozista borrando la imagen quasi mítica de un Spinoza eremita o un ateo virtuoso, para dar paso al retrato de un Spinoza mucho más ambicioso y calculador en lo que al impacto de su obra se refiere. Un Spinoza que sabe lo que quiere, que puede calcular cómo llegar a ello y que finalmente lo consigue. Este nuevo retrato de Spinoza nos permite adentrarnos en una interpretación más sagaz del semblante del filósofo dibujado esta vez con un toque a lo Bergerac cubierto por un manto de cautela. Lo cierto es que este nuevo papel de espadachín teórico puede olfatearse en algunos gestos de estilo perfilados en la *Ética*. Así en el *De Deo* un Spinoza ufano afirma en hora certera estar seguro de poder enterrar con el acero de su espada teórica las armas desplegadas por sus contrincantes (teólogos y metafísicos) "Por ello, puedo retorcer contra los adversarios su propio argumento" (*Quare argumentum in ipsos retorquere possum, hoc modo*) E1P332S

(15) MATHERON, A "Physique et ontologie chez Spinoza. L'énigmatique réponse à Tschirnhaus", *Cahiers Spinoza* n° 6, Paris, Ed Réplique, 1991, p 83-110

(16) La explicación en torno a esta máxima aplicada a la obra cartesiana queda sobradamente ilustrada por la correspondencia entre Tschirnhaus y Spinoza sobre la cual ofrecemos un comentario en este mismo capítulo. A propósito de la expresión "Descartes, matemático privado teólogo público" ofrecemos en esta nota una explicación biográfica y práctica inspirada en la biografía de Descartes. A continuación reproducimos un diálogo ficticio entre Spinoza y Descartes recreado por un lector de Spinoza. Reproducimos el segundo acto que lleva por título *Después de Descartes, Principia Philosophiae, II, 56*

"DESCARTES Mantengo que las partes de los cuerpos fluidos tienen movimientos que tienden hacia todos los lados, y que la menor fuerza sería suficiente para mover los cuerpos duros que se encuentran en su entorno

SPINOZA. De acuerdo. Así pues podemos deducir la proposición siguiente en torno al equilibrio *Si corpus B cingatur a corpusculis motis, ipsum aequali vi versus omnes partes simul pellentibus, quamdiu nulla alia causa accurrit, in eodem loco immotum manebit* 2PPC33. Pero esto significa también que un pequeño movimiento en una dirección basta para hacer que este cuerpo en reposo fluctúe. Por consiguiente podemos formular la proposición siguiente *Corpus B, usdem ut supra positus, vi quantumvis parva adventitia versus quamcumque partem moveri potest* 2PPC33. Por lo tanto ninguna fuerza exterior, por muy pequeña que ésta sea, puede

ser aplicada a B, si ésta no es mayor que la fuerza que hace que B siga en reposo Pero querido René, el preciso no olvidar que el hombre se encuentra exactamente en la misma situación que todos los otros cuerpos Yo demuestro en mi *Ética* que la teoría hidrodinámica es aplicable a la condición humana, como bien lo saben los poetas e historiadores Lo que el hombre es en tanto que cuerpo dotado de una cierta duración lo es únicamente en virtud de la presión de ambientes (ver mi definición de individualidad después de E2P13). El, el hombre, es como objeto en el agua, expuesto a los pequeños cambios en la dirección de la corriente No es una metáfora sino un teorema matemático lo que enuncio cuando digo que es evidente que *nos a causis externis multis modis agitari, nosque, perinde ut maris undae a contrarius ventis agitatae, fluctuari nostri eventus atque fati inscios* E3P54S ¿no he postulado yo, como tu, que todo el conjunto de cuerpos componen un *corpus fluidum, quale caelum esse putamus?* 3PPC He usado el término *putamus* (en plural) porque pienso que la fluidez de los cielos es la consecuencia de los axiomas que tenemos en común, como por ejemplo que no existe el vacío ¿No es verdad?

DESCARTES Tienes toda la razón, Benito, es preferible no decir estas cosas abiertamente Arriesgaríamos con ello la protección de la Iglesia y del Estado y la propia vida

SPINOZA Nada puede igualarse al conocimiento de la naturaleza. En cuanto al peligro de muerte se refiere, ¿no sabes acaso que la muerte es tanto menos nociva cuanto mayor es el conocimiento claro y distinto de la mente, y consiguientemente cuanto más ama a Dios? E5P38S.

DESCARTES En caso de peligro prefiero fugarme a Suecia, a la corte de la Reina Cristina, la cual me dará su protección"

KLEVER, W. "Éthique spinoziste comme physique de l'homme", *La Ética Fundamentos y significado*, Ed. Universidad Castilla-La Mancha, 1992, p 29

(17) LECRIVAIN, A "Spinoza et la physique cartésienne", *Cahiers Spinoza* n° 1, p 235-266/ n° 2, p 93-206, Paris, Ed Réplique, 1977-78

Pero como Alqué nos lo señala, el mecanismo tiene un sentido opuesto en Descartes y Spinoza Esto es, "según Descartes, el cuerpo humano es una máquina, obra de Dios, y esta máquina es mucho más perfecta que las máquinas fabricadas por los hombres" Esta máquina cartesiana se caracteriza fundamentalmente en el caso humano por su finalismo ALQUIE, F *Le rationalisme de Spinoza*, ed cit Ver capítulo 7, sección 6 En una carta dirigida a Tschirnhaus Spinoza hace constar que " ..a partir de la extensión, tal y como la concibe Descartes, esto es, como una mole en reposo, no es sólo difícil, como decís, sino absolutamente imposible demostrar la existencia de cuerpos La materia en reposo permanecerá, por lo tanto, por lo que a

ésta respecta, en reposo y no se pondrá en movimiento, si no es por una causa externa más potente. Por este motivo no dude en decir hace tiempo que los principios cartesianos sobre las cosas naturales son inútiles, por no decir absurdos" Ep.81.

(18) DESCARTES,R *Des passions* 1/50, *Oeuvres de Descartes*, Ed C Adam-P Tannery, París, Vrin,1957-58, vol 2, p 368.

(19) El interés de un buen número de científicos por el mecanismo de los relojes en el siglo XVII va más allá de la esfera científica. Si bien es cierto que hay un pensamiento sobre la máquina no es menos cierto que las lecturas de la misma son muy dispares llegando a ser entendida ésta de formas opuestas. En el debate Leibniz-Clarke podemos encontrar concepciones muy distintas de la relación del universo como máquina y de la relación entre la máquina y la fuerza donde la primera es concebida a la manera de un reloj. *La polémica Leibniz-Clarke*; Madrid, Ed E Rada, Taurus,1980

Mientras que en Descartes el mecanicismo es construido y comprendido en un cuadro finalista en Spinoza la fábrica se construye para destruir el prejuicio del cual dependen todos los prejuicios, a saber, la voluntad de Dios entendida como causa final. Se comprende de este modo que la fábrica spinozista es una máquina anti-finalista construida a partir del concepto de *causa sui*. Esta fábrica trazada en la *Ética* se sitúa conceptualmente en un cuadro anti-aristotélico-escolástico, donde naturaleza y artificio no constituyen frontera alguna en lo que concierne a los principios explicativos de ambos. Para Spinoza todo artificio es natural o a la inversa, tanto da. Esta fábrica, preparada para sobrepasar la ilusión finalista, es articulada desde la primera parte de la *Ética* y descompuesta analíticamente en todas las demás partes del sistema. Por consiguiente, la fábrica spinozista, el cuerpo, implica de suyo una nueva forma de considerar el funcionamiento de las cosas y los principios utilizados para explicar dicho funcionamiento. De ahí que este filósofo (Spinoza) haya focalizado toda la atención hacia una física en la que el dinamismo es construido en las operaciones de la fábrica y no comunicado por una fuerza externa. Esto es, la fábrica spinozista se abre con la *causa sui* y todas las cosas en ella producidas deben sus fuerzas diferenciales a las relaciones que se establecen entre éstas en su operar constante.

(20) LECRIVAIN,A "Spinoza et la physique cartésienne", *Cahiers Spinoza* n° 1, p 235-266/ n°2, p 93-206, París, Ed Réplique, 1977-78, n° 1, p 251

(21) La causa transcendental escolástica lleva implícito un campo explicativo lleno de categorías fósiles u obstáculos epistemológicos especialmente concentradas en los dominios que hablan de las fuerzas y los movimientos o variaciones. Un claro ejemplo es la *virtus* aristotélica cuyas fuerzas ocultas ponen en movimiento a las cosas, pasando las primeras a ser consideradas en tanto que cualidades ocultas que actúan en las segundas. Frente a este abuso que la escolástica hizo de la terminología aristotélica se sitúa también la crítica de Spinoza al igual que la de muchos otros que trabajan en la elaboración de la nueva ciencia: la física. Por otra parte, tal y como nos lo recuerda F. Gandt "el término *momentum*, con su sentido particular, pertenece a Newton, pero es bastante cercano a otro término activamente discutido y utilizado hacia 1650-70 el *conatus*, el esfuerzo o tendencia al movimiento. Descartes y Hobbes hacen de este término una noción esencial de su física o su filosofía, definiendo el *conatus* bien como movimiento obstaculizado, bien como pequeño movimiento asignable. Huygens y Spinoza retoman el mismo concepto para sus propios usos (el primero en sus escritos sobre las fuerzas centrífugas, el segundo en E3P6-8). Las paradojas no faltan. ¿Qué realidad debe ser asignada a un esfuerzo, esto es, a una tendencia al movimiento, o a un movimiento en el instante?, ¿es posible eliminar toda connotación mentalista de este concepto?" DE GANT, F. "Newton: la justification des infiniment petits et l'intuition du mouvement", *Infini des mathématiciens, infini des philosophes*, París, Belin, 1922, p. 154-155.

(22) GRANGER, G. *Mathématiques et Philosophie De l'Antiquité à l'Age classique*, "L'usage philosophique des mathématiques au XVII^e siècle", París, Centre National de la Recherche Scientifique, 1991, p. 289. En cualquier caso nos gustaría señalar que la alternancia en el uso sistemático de *agere/operari* en el *De Deo* es una clave aún más primordial que el uso del *determinatur*, es más la significación de este último se clarifica en el uso de los verbos citados en primer lugar, los cuales hacen su aparición diferencial en esta misma definición. Sobre el uso sistemático de *agere/operari* remitimos a la nota 21 del capítulo III y a la nota 63 de este mismo capítulo.

(23) GUEROULT, M. *Spinoza Dieu Ethique I*; París, Aubier-Montaigne, 1968.

(24) LACAN, J. *Les quatre concepts de la psychanalyse*, Séminaire n° 11, París, Seuil, 1964.

(25) NEGRI, A. *Spinoza subversif L'Antimodernité de Spinoza*, París, Kime, 1994, p. 125.

(26) NIETZSCHE,F· Carta dirigida a Franz Overbeck fechada el 30 de julio 1881, Schlechta, vol III 1 172 2, Munchen, Carl Hanser Verlag,1966

(27) DELEUZE,G *Spinoza et le problème de l'expression*, Paris, Minuit,1968,p 51

(28) BERNHARD,J "Infini, Substance et Attributs", *Cahiers Spinoza* n°2, Paris, Ed Réplique, 1978, p 78

(29) MACHEREY,P *Introduction à l'Ethique La cinquième partie Les voies de la liberation*, ed cit

(30) E1A El énfasis dado en esta lectura al término *utilidad* está más que justificado en lo expuesto en el Apéndice, ya que, tal y como Spinoza nos lo explica allí "deducir todo aquello de la naturaleza de la mente humana no es éste el lugar Aquí me bastará con tomar como fundamento lo que todos deben reconocer, a saber que todos los hombres nacen ignorantes de las causas de las cosas, y que todos los hombres poseen el apetito de buscar lo útil, y de ello son conscientes"

(31) Sobre cual sea el significado y modulaciones del concepto de causa eficiente que debemos asumir en el contexto textual spinozista remitimos a Ep 60, donde Spinoza aclara qué debemos entender por una causa tal según sea esta predicada a propósito de la substancia, o de las cosas singulares

(32) Esta ciencia a la cual hacemos referencia en segundo lugar, es la ciencia, comprendida ésta como teoría general de las ciencias o del conocimiento. Esto es, no nos será posible encontrar en la obra de Spinoza un tratado del método (como en la producción de Descartes). No obstante ello no nos impide afirmar que este holandés ha desarrollado un aparato o maquinaria crítica de la construcción del conocimiento, de la perspectiva desde la que se construye este conocimiento y gracias al cual es producido. Así pues, en Spinoza no existe lo que podríamos llamar una teoría epistemológica. En contrapartida, la obra de este filósofo nos permite comprender los mecanismos productores de las ficciones. En cualquier caso, si podemos decir que el spinozismo es una ciencia debemos comprender por ciencia un presupuesto afirmativo o hipótesis de partida sobre el que se asienta la ciencia copernicano-galileana, esto es, la física, esto es, una ciencia de encuadre y no una ciencia de fundamentos

(33) Esta posibilidad parte de la afirmación fundamental expuesta en E2P2 en una sola frase. "La extensión es un atributo de Dios, o sea, Dios es una cosa extensa".

(34) La atención spinozista se centra claramente en los modos o para decirlo de un modo más sencillo en el conocimiento adecuado de las cosas que somos y que nos rodean pero esta tarea exige de suyo esbozar en primer término un marco teórico adecuado. Este esbozo es la afirmación la extensión como atributo. El porqué de este requisito lo explica de forma resumida Spinoza en Ep 60 "Sólo hay que reparar, a mi juicio, en que es preciso buscar una idea tal que sea posible, a partir de ella, deducir todas las propiedades de las cosas. Si se quiere deducir de una cosa todo lo que es posible deducir, se sigue necesariamente de ello que las últimas propiedades serán más difíciles de hallar que las anteriores" Por lo tanto, la substancia, lejos de reducir la realidad, juega su potencia en el universo de las determinaciones modales. Los modos ponen en relieve la substancia, ellos construyen y son construidos en el interior del espesor ontológico de la substancia. Los modos son, por lo tanto, las determinaciones complejas de la substancia (*natura naturata*). Pero como Deleuze nos lo recuerda "en efecto, contrariamente a las esencias simples íntimas, que re-envían a la intuición de tercer género, las relaciones composibles o descomposibles re-envían a todo tipo de proceder (segundo género). Nosotros no tenemos conocimiento a priori de las relaciones de composición, nos hace falta experimentación. Estas investigaciones implican todo tipo de experimentación y de variación, también las imaginarias" DELEUZE, G. *Spinoza Philosophie pratique*; París, Minuit, 1981, p 157-158.

(35) Ep 60 "Ahora bien para saber a partir de qué idea de la cosa, entre otras muchas, pueden deducirse todas las propiedades de un objeto, sólo me preocupa el que la idea o definición de la cosa exprese la causa eficiente de ésta"

(36) GARCIA LORCA, F. *El público*, Madrid, Cátedra, 1995, p 182

(37) Dicho de otro modo: "No hay teoría del conocimiento, no hay epistemología general, o gnoseología o como quiera llamarse a la aburrida tematización jurídico-teológica de los derechos de la mente sobre el mundo. Sólo ética, esto es, descriptiva de la potencia autónoma, sus sometimientos, sus ilusorias esperanzas y sus mortales miedos" ALBIAC G. *La sinagoga vacía*, Madrid, Hiperión, 1987, p 310

(38) SHEA, W. *La revolución galiléenne*, "De la lunette au système du monde", París, Seuil, 1992, p 216-217

(39) SHEA,W *La révolution galiléenne*, "De la lunette au système du monde", ed cit , p 23

(40) SHEA,W *La révolution galiléenne*, "De la lunette au système du monde", ed cit , p 23

(41) Dicho de otro modo, Spinoza es "un pensador que ha rechazado toda teoría del conocimiento (de tipo cartesiano o posteriormente kantiano), un autor que ha rechazado el papel fundador de la subjetividad cartesiana del cogito para contentarse escribiendo como un hecho "el hombre piensa" sin extraer de aquí ninguna consecuencia transcendental" ALTHUSSER,L *L'avenir dure longtemps*, Paris, Stock Imec,1992, p 20

(42) Como Rousset nos lo recuerda pertinentemente, ni *materia* ni *materialis* pertenecen a la terminología spinozista Spinoza emplea *corpus* y algunas veces *corporeus* para designar indistintamente a todos los cuerpos físicos ROUSSET,B.:"Dossier sur le materialisme dans le spinozisme"; Essais *L'Enseignement Philosophique* 41, Année n° 5 mai-juin, 1991, p 5

(43) ROUSSET,B "Dossier sur le materialisme dans le spinozisme", Essais *L'Enseignement Philosophique* 41, Année n° 5 mai-juin, 1991, p 6

(44) ROUSSET,B "Dossier sur le materialisme dans le spinozisme", Essais *L'Enseignement Philosophique* 41; Année n°5 mai-juin, 1991, p 6

(45) MATHERON,A "Physique et ontologie chez Spinoza L'énigmatique réponse á Tschirnhaus"; *Cahiers Spinoza* n° 6, Paris, Ed Réplique, 1991, p 86

(46) MATHERON,A "Physique et ontologie chez Spinoza L'énigmatique réponse á Tschirnhaus"; *Cahiers Spinoza* n°6, Paris, Ed Réplique, 1991, p 87 "La ontología spinozista no estaba solamente a la altura, como muchas otras, a la altura de la revolución científica del siglo XVII, ella estaba ya conceptualmente sumergida en las revoluciones científicas ulteriores" MATHERON,A "Physique et ontologie chez Spinoza L'énigmatique réponse á Tschirnhaus", *Cahiers Spinoza* n°6, ed cit , p 109

O como otro lector nos dice "la cuidadosa reconstrucción de la trayectoria de la Modernidad no puede eludir ese envés prodigioso y anómalo que es la ofensiva

spinozista en favor de la necesidad de los lugares otros de las potencias y que podría sugerir el anacronismo teórico de tal discurso-o si se quiere de su extrañeza"
RODRIGUEZ GARCIA,J L *Verdad y escritura*, Barcelona, Anthropos, 1994, p 24

(47) Pensamos que la concepción de las ciencias de Spinoza está más cercana al modelo de la física pendular de Huygens que a la concepción cartesiana. Además, pensamos junto con Deleuze que "el cartesianismo no ha sido nunca la doctrina de Spinoza sino como retórica, ya que él se sirve del cartesianismo como de una retórica que le es necesaria" DELEUZE,G *Spinoza Philosophie pratique*, Paris, Minuit,1981, p 16

Sobre la Spinoza y la física pendular de Huygens ver PARROCHIA D "Physique pendulaire et modèles de l'ordre dans l'Ethique de Spinoza", *Cahiers Spinoza* n°5, Paris,Replique,1985, p 71-92 Señalamos igualmente, para evitar cualquier confusión, que si bien C Huygens siguió en gran medida la tradición cartesiana floreciente en los Países Bajos durante un largo período más tarde el afamado constructor de relojes de péndulo de la Haya abandonó e incluso desdeñó esta orientación insistiendo en una filosofía más matemática y empirista al mismo tiempo ISRAEL, J *The Dutch Republic Its rise, greatness and fall*, Oxford, Clarendon Press, 1995, p 903-904

(48) ROUSSET,B "Dossier sur le materialisme dans le spinozisme", *Essais L'Enseignement Philosophique* 41, Année n° 5 mai-juin, 1991, p 18

(49) El término *comunicación* continua siendo, todavía hoy, un término mitológico o nostálgico, ya bien sea éste utilizado en un contexto lingüístico ya lo sea en un contexto mecánico

(50) El término conflictivo, en este contexto, lejos de tener una connotación peyorativa o negativa (reactiva) hace referencia al equilibrio que debe ser construido entre diferentes potencias

(51) Creemos con Macherey, entre otros muchos, que es necesario elegir, esto es, o bien Spinoza o bien Hegel. En cualquier caso conviene no olvidar que el procedimiento negativo de la figura tiene, en Spinoza, un sentido muy diferente al hegeliano, e incluso una función opuesta a la presentada por la dialéctica hegeliana
MACHEREY,P *Hegel ou Spinoza*, Paris, Maspero, 1979

(52) Los *auxilia* que hemos citado con anterioridad hacen referencia a otros *auxilia* diferentes a los tratados en las primeras secciones

(53) En un cuadro distinto podemos decir que el *Tratado Teológico-Político* y el *Tratado de la Reforma del Entendimiento* guardan una distancia similar con respecto a la *Ética*

(54) En lo que a la *fábrica* se refiere nos ocuparemos detenidamente en el tercer capítulo, en cualquier caso recordamos que éste es precisamente el término utilizado en la época para referirse, entre otras muchas cosas por ejemplo, a la Sinagoga portuguesa de Amsterdam, en cuya inscripción aún puede encontrarse

(55) DESCARTES, R. *Discours de la Méthode pour bien conduire la raison et chercher la vérité*, *Oeuvres de Descartes*, Ed C Adam-P Tannery, París, Vrin, 1957-58, vol 6, p 18.

(56) "Les écrits scientifiques de Spinoza" Cahiers Spinoza n° 5, París, Réplique, 1985, p 7-35

(57) DELEUZE, G. *Spinoza Philosophie pratique*, París, Minuit, 1981, p 156

(58) DELEUZE, G. *Spinoza Philosophie pratique*, ed cit, p 157-58

(59) Intervención efectuada por G Brykman a propósito de la comunicación de A Rupert Hall y M D Boas en un coloquio internacional bajo el título "Le monde scientifique à l'époque de Spinoza" *Revue de synthèse III Centenaire de la mort de Spinoza Actes du colloque international*, París, 3-4 mai 1977, París, Albin Michel

(60) SHAPIN, S -SHAFFER, S. *Leviathan et la pompe à air Hobbes et Boyle entre science et politique*; París, La découverte, 1993

(61) RODIS LEWIS, G. "Le monde philosophique contemporaine de Spinoza", *Revue de synthèse III Centenaire de la mort de Spinoza Actes du colloque international*, París, 3-4 mai 1977, París, Albin Michel, p 7-17

(62) Recordemos la afirmación hecha en la carta 50 dirigida a J Jelles en 1674 "Dios no puede ser llamado sino con gran impropiedad uno o único, respondo que una cosa sólo se dice una o única respecto de su existencia, pero no de su esencia. no

concebimos las cosas como numerables más que cuando las hemos reducido a un género común. De ahí se sigue claramente que ninguna otra cosa puede llamarse única antes de que se haya concebido otra cosa que (como ya se ha dicho) convenga con ella en género. Como la existencia de Dios es su propia esencia y no podemos formarnos una idea universal de esta esencia, es indudable que aquél que llame a Dios uno o único, no tiene ninguna idea verdadera de Dios, o habla impropriamente de él".(Conclusión de Dios no puede haber figura)

(63) E1P29D La traducción reproducida respeta y sigue la alternancia que Spinoza reproduce a lo largo de todo el *De Deo* de los verbos *agere/operari* de forma sistemática. El régimen seguido en esta alternancia sistemática vendría dado por la primera introducción en el texto de ambos términos (E1Def7). Según esta definición todo aquello que existe por su propia naturaleza, esto es la substancia o naturaleza, actúa (*agere*) en términos absolutos, esto es, es determinada solo por sí misma mientras que todo aquello que es determinado por otra/as cosa/as para existir opera (*operari*) según una ratio o ritmo determinado (*ac determinata ratione*). Señalamos que la traducción de V Peña vierte sin problemas la distinción entre ambos verbos en un caso (E1Def7) pero curiosamente este constituye un caso excepcional dentro de esta traducción, ya que dicha alternancia desaparece en la traducción española impidiendo el seguimiento del lector del régimen marcado en la citada definición aplicado a lo largo del *De Deo*. Tras una detenida lectura concluimos que la observancia de este régimen verbal junto con su carga conceptual expuesta en E1Def7 facilita la comprensión de los contenidos expuestos en las no pocas proposiciones en las que este régimen aparece evitando así confusiones y malentendidos. E1P26/P27/P28/P29/P32 son solo algunos casos citados, invitamos al lector a comparar la lectura de estas proposiciones ensayando las dos alternativas. Como punto de referencia dentro del marco de las traducciones de la *Ética* de Spinoza señalamos que la versión realizada por C. Appuhn respeta la alternancia del *agere/operari* en el *De Deo* ofreciendo como traducción de *operari* "produire quelque effet". Esta traducción añade parte de la carga conceptual asociada al régimen de actividad del *operari* (marco de causalidad interactiva u operativa) introduciendo un marco interpretativo más amplio que el marcado por la traducción literal. En cualquier caso esta libertad del traductor no desvirtúa el sentido del *operari*. SPINOZA, B. *Oeuvres*; tr. C. Appuhn, París, Garnier Flammarion, 1964/66, 4 vol. Acerca de las lecturas e interpretaciones del uso alterno sistemático del *agere/operari* en el *De Deo* remitimos a la nota 21 del capítulo III.

(64) DESCARTES,R *Principia Philosophiae* 2/53,*Oeuvres de Descartes*, Ed C Adam-P Tannery, París, Vrin,1957-58, vol 9, p 70

(65) Recordamos de nuevo que Spinoza rara vez utiliza el término *materialis* En la mayoría de los casos Spinoza opta por utilizar *corpus* o *corporalis*

(66) Precisamente "todos los cuerpos convienen en el hecho de que implican el concepto de un sólo y mismo atributo" E2L2D

(67) Siguiendo el procedimiento expuesto en la proposición 23 de la cuarta parte (De centro oscillationis seu agitationis),dedicada a la dinámica de masas, del *Horlogium oscillatorium sive de motu pendulorum ad horlogia aptato demonstrationes geometricae* (1673) de Huygens "regular el movimiento de los relojes mediante la adición de un pequeño peso suplementario que puede ser movido hacia arriba o hacia abajo sobre la vara de un péndulo dividido de una forma determinada" para encontrar, como Parrochia lo señala, el centro de oscilación, el cual es un péndulo compuesto en un sistema Dicho de otro modo "la naturaleza bien entendida es un reloj inmenso" PARROCHIA D "Physique pendulaire et modèles de l'ordre dans l'Ethique de Spinoza", *Cahiers Spinoza* n°5, París,Replique,1985, p 81

HUYGENS ,C *Horlogium oscillatorium sive motu pendulorum ad horlogia aptato demonstrationes geometricae*, Impresion anastaltique, Ed Culture et Civilisation, Bruxelles, 1966 El Fragmento citado corresponde a la p 146 de esta edición Para traducir este fragmento hemos consultado también una edición completada del *Horlogium oscillatorium* traducido al francés por Jean Peyroux HUYGENS,C *Horlogium oscillatorium sive motu pendulorum ad horlogia aptato demonstrationes geometricae*, Ed Bergeret, Bordeaux, 1980 Fragmento citado p 153 En este mismo trabajo Huygens aborda temas tales como la reconstrucción mecánica de un móvil perpétuo, lo cual, según él era completamente imposible ya que según se expone en este tratado el móvil perpétuo es ni más ni menos que una hipótesis necesaria Por otro lado señalamos que Spinoza poseía en su biblioteca un ejemplar de este texto de Huygens

(68) E1P26 Además "los cuerpos son cosas singulares que se distinguen las unas de las otras en relación al movimiento y al reposo de tal forma que éstas han debido ser determinadas al movimiento y al reposo por una cosa singular, a saber, otro cuerpo" E2L3 Notemos que la cuestión movimiento/reposo (como variación, esto es, movimiento/reposo respectivos o respecto a otra cosa con la que comparte o no la relación movimiento/reposo) no es una cuestión de estado sino de determinación

Sin causas externas la figura no puede ser considerada porque ésta supone un plano heterodeterminativo e incluye una determinación de las relaciones (en tanto que proporciones constantes en relaciones variables) Sobre la traducción de la cita que aparece en el texto remitimos al lector a la nota 63 de este mismo capítulo

(69) GUEROULT, M *Spinoza Dieu Ethique I*, París, Aubier-Montaigne, 1968, p 327

(70) Esta noción común no guarda relaciones con el cuerpo en un plano estrictamente teórico sino que además se relaciona con éste en términos prácticos en la medida en la que éste es afectado, porque una cosa singular que no tiene nada en común con nuestra naturaleza no puede afectarnos

(71) MACHEREY, P *Introduction à l'Ethique La cinquième partie Les voies de la liberation*, ed cit , p 91

(72) E5P39S En esta proposición no nos atenemos a la traducción de Vidal Peña ofrecida en la versión española En esta última se hace constar un "sometidos" que no aparece en la versión original El hecho de que los hombres vivamos entre continuas variaciones puede ser entendido como un sometimiento, razón que, suponemos, ha llevado a Vidal Peña a traducir el "*nos in continua vivimus variatione*" por "vivimos sometidos a continuas variaciones" Hacemos constar que lo que en cualquier caso, por buenas que sean las razones que puedan servir de soporte, no es más que una interpretación que aparece en la traducción española referida como mera traslación, ya que en parte alguna o nota se menciona la adición realizada sobre el texto latino Por consiguiente en lugar de añadir lecturas prejuzgadas o sobrepuestas al texto hemos preferido ofrecer una traducción de este fragmento más cercana a la literalidad del texto latino

(73) GUEROULT, M *Spinoza Dieu Ethique I*, París, Aubier-Montaigne, 1968, p 328
Dentro de estas sucintas afirmaciones Gueroult remite a E5P40S

Capítulo II. Spinoza y el extraordinario universo de las lentes.

II/I. Una nueva perspectiva.

En pleno Siglo de Oro los hombres, cosas entre cosas, juegan a aumentar la potencia de los ojos de un cuerpo construido en un marco que ha barrido los antiguos umbrales perceptivos. No hace demasiado tiempo que la Tierra, alejada del centro del universo, comenzó a girar en las cabezas humanas.

En las secciones anteriores hemos hablado de la física y hemos fijado como referencia temporal el año 1663. Esta referencia histórica nos sirve, acaso como todos los márgenes marcados por los historiadores, para organizar nuestros datos a través de un intervalo temporal establecido por una convención común o un evento simbólico (en este caso aludíamos a un mundo cristalizado en una obra clave de referencia). Guiados por este mismo recurso, nos hemos referido como unidad temporal al siglo XVII, lo cual parece obligarnos a considerar los eventos anteriores a este siglo como antecedentes del período fijado. Es preciso llamar la atención sobre qué sea aquello a lo que llamamos un marco, refiriéndonos con ello a un marco general en el que organizamos las cosas proyectadas desde un prisma particular enclavado en un momento histórico concreto. Esta terminología no implica, al menos en nuestro caso, una versión simplista de la teoría de los paradigmas aplicada a la Historia. No se trata pues de aludir a un mundo jubilado y obsoleto que se descompone batiéndose en retirada, cediendo el paso a un nuevo marco comprensivo. Por muy obsoleta e ineficaz que pueda ser una organización comprensiva del mundo ésta no se descompondrá de forma instantánea, como un cadáver presto a ser enterrado. Los cadáveres de la cultura humana abandonan cada día sus tumbas, trocando las vidas de los hombres en cementerios custodiados por fantasmas, convertidos en perros guardianes del rebaño. Y de la misma forma que el recuerdo de cosas que no están ya presentes produce en nosotros afectos tan intensos como las cosas que nos rodean, la confusión levanta un imperio allí donde sólo había cenizas. Al igual que nuestras pesadillas se alimentan de nuestros miedos mirando nuestras fuerzas, los hombres del fénix despiertan las cenizas encendiendo hogueras de muerte en cuyo fuego ardiran Giordano y tantos otros. El hombre del fénix es el hombre al que Deleuze situaba en la línea de los afectos reactivos, es "el hombre de las pasiones tristes, el hombre que se sirve de estas pasiones tristes, que las necesita para asentar su poder", "el esclavo, el tirano y el sacerdote, la trinidad moralista" (1). Estimamos que este paréntesis sobre la física de los mundos/marcos no sólo responde a una aclaración sobre nuestros usos terminológicos sino que concierne de modo directo a las ideas expuestas en la *Ética*. En la física de los afectos spinozista el *amor intellectualis Dei* no es un afecto opuesto al odio sino un afecto activo que

implica una práctica comunitaria no excluyente (la acción común que individualiza al cuerpo) Este amor, distinto al amor expuesto en E4, prevalece sobre el odio. Los afectos reactivos se alimentan de la descomposición y están sujetos a la inadecuación. Si bien es cierto, tal y como Deleuze lo afirma comentando un pasaje de E4, que "la *Ética* dibuja el retrato del hombre del resentimiento, para quien toda felicidad es una ofensa y que hace de la miseria o la impotencia su única pasión", no lo es menos que Spinoza traza paralelamente el punto de fuga que nos permite construir la perspectiva desde la que poder escapar de las garras del fénix (2). Inmersos en un plano situado, más allá del bien y del mal, siendo naturaleza, salir del mundo de la ilusión y la pesadilla, estar sujetos a la fuerza de las cosas y no ya ser y estar sujetos de o a una conciencia moral. No es en modo alguno extraño que Deleuze haya utilizado el término velocidad para describir la sensación de vértigo que le produjo la lectura de la *Ética*, obra en la que según él se construyen dos velocidades de lectura diferentes (3). Como es bien sabido no nos es posible destruir las ficciones pero sí podemos construir nuevas armas que nos permitan descubrir su carácter ilusorio. No sólo no es absurdo correr velozmente para llegar a ningún sitio sino que gracias a esta velocidad (*vel-locus*) podemos escapar de la cólera de los muertos que, cogidos de nuestros pies, luchan para empujarnos a su ciénaga. Sólo haciendo trabajar a nuestras manos más velozmente con un ritmo determinado será posible engañar al ojo del Dios tuerto de los esclavos. La velocidad es aquí un concepto límite y en este contexto se relaciona con lo que podríamos denominar el modelo del cuerpo mutante (mutante dentro de ciertos límites positivos expresados en un determinado ritmo) frente al modelo de cuerpo mutilado, oponiendo lógica de la potencia protésica a la lógica amputacional de la carencia. La prótesis no es tan sólo un apoyo sustitutorio ya que ésta puede aumentar la potencia del cuerpo sin necesidad de amputar o sustituir a ningún miembro e incluso puede variar los parámetros de las distancias lo cual significa cambio de relaciones entre cosas.

La concepción de la física en la que Spinoza trabaja se encuentra situada entre los puntos cruciales de elaboraciones teóricas localizables en pleno siglo XVII, tales como la física galileana (la cual a su vez es un desarrollo de las bases copernicanas) y las observaciones de Descartes sobre el vortex y otros puntos en los que, a juicio de Spinoza, este pensador francés sigue los planteamientos galileanos. Por otra parte, no es menos cierto que ese poner el mundo tradicional patas arriba, llevado a cabo por los defensores de las tesis copernicanas, sólo fue posible gracias a un artificio que se encontraba ya en nuestras manos desde el siglo anterior. Las lentes son la prótesis por excelencia que permite a los hombres en su aumento de potencia avistar un mundo nuevo, o quizás se trate de algo mucho más radical que un nuevo mundo, a saber, poner todas las caras del universo al alcance de nuestros ojos. Así

pues no se tratará ya de competir con un mundo oponiéndole otro, sino de construir un marco que no pueda ya ser reducido a un mundo, ya que todo mundo deberá seguir necesariamente las leyes del universo *id est* substancia *id est* naturaleza. No se trata por lo tanto de una perspectiva del mundo sino del universo de las perspectivas. No será ya necesario arrancar al Dios de los ignorantes su ojo tuerto sino que nos aplicaremos en construir los ojos capaces de descubrir la naturaleza y a nosotros mismos en tanto que modos finitos de la misma junto con todas las demás cosas. Destruir la vieja fábrica y construir una nueva.

Los viejos cimientos de trinitarios y escolásticos aristotélicos, golpeados duramente por las tesis copernicano-galileanas, la duda cartesiana y el avance del mecanicismo, no cederán sin revolverse entre sus ruinas creando continuas polémicas sobre los límites que caracterizan a un siglo marcado por la mutación y la determinación. La entrada en el marco de una naturaleza infinita, en la que no es posible hipostasiar fuerza alguna sin despojar con ello a la extensión de su autosuficiencia o autonomía, limita los embustes y confusiones gracias a los principios mecánicos que nos determinan a explicar todo lo que acaece en virtud de las solas leyes de la naturaleza estableciendo un marco en el que es viable desarrollar un perspectivismo objetivo. Naturalmente, como no podía dejar de ser, los adeptos a los milagros no cederían gustosamente un ámbito en el que habían esparcido la confusión a su antojo, motivo por el cual instigaron a las autoridades pertinentes para remediar lo que a sus ojos no era otra cosa que un abordaje a las *Sagradas Escrituras* a manos de una horda de herejes. Quien entra en el combate al que llamamos siglo XVII se ve sumido súbitamente en un enjambre de límites cuyo valor es de muy diferente envergadura. Decir que el siglo XVII marca el límite entre teología y filosofía o ciencia no es suficiente. El límite solicitado por teólogos y metafísicos exige la inviolabilidad de las *Sagradas Escrituras* y el control sobre la exposición de ideas y teorías que penetran en su dominio haciendo frente a la providencia y a los designios sagrados, se trata por lo tanto de un límite negativo. Los moderados y otros interesados en atemperar las contiendas que tuvieron lugar en las Provincias Unidas entienden el límite trazado entre filosofía o ciencia y teología como una medida estratégica prudencial que permita preservar la libertad de filosofar y hacer ciencia dentro de unos límites que de ser traspasados pudieran remover excesivamente la cólera de los teólogos, se trata por lo tanto de un límite estratégico. Los que osan traspasar el límite recomendable son aquellos que solo se limitan a explicar todo lo que acontece según las leyes de la naturaleza, *id est*, leyes mecánicas, se trata por lo tanto de límites positivos (4).

Literalmente y con rigor, difícilmente podríamos hablar de perspectiva del universo para referirnos a un siglo anterior al XVI y las razones por las cuales no podríamos

hacerlo son básicamente dos y guardan una íntima relación, perspectiva y dióptrica. Perspectiva del mirar a través (*item perspectiva*) y del ver más claramente (*perspicere* que traduce literalmente el término griego *optike*). Por ahora limitémonos a ajustar nuestros objetivos ópticos y demos paso a la prótesis ocular con la que los hombres entraron en la nueva fábrica.

II/II. Las lentes. Entren y vean.

Precisar el origen exacto del uso de las lentes, así como determinar la identidad de su primer constructor, resulta ser tarea ardua. No es éste un caso único en la historia de la técnica y no son pocos los artilugios cuyo origen es difícil de definir y cuya paternidad resulta indiscernible. No parece improbable que los primeros usuarios de los instrumentos ópticos fueran los mismos que utilizaban otro gran constructo humano mucho más perfeccionado que las lentes en aquel momento, tripulantes de las navegaciones marítimas (cuerpos en movimiento inmerso en un mar de fuerzas a las que se adapta). La embarcación, ejemplo de sistema mecánico, utilizado por Galileo y otros, ese instrumento que el hombre ha concebido para aumentar la velocidad de sus cuerpos y formar un cuerpo en un medio fluido, impone un marco de distancias que requiere en su manejo de otros instrumentos que permitan calibrar los movimientos y determinar posiciones, esto es conocer relaciones entre cosas. Así pues no resulta difícil imaginar la presencia del catalejo junto con la brújula y otros utillajes imprescindibles en la embarcación. No en vano el desarrollo de la dióptrica en el siglo XVII es paralelo al desarrollo de grandes proyectos cartográficos (5). Los mapas son en cierto modo análogos a las lentes ya que ponen ante nuestros ojos cosas que están fuera de nuestro alcance y nos permiten conocer las relaciones y situaciones de unas respecto de otras. Los viajes de ultramar fueron posibles gracias a la cartografía y a una industria marítima muy desarrollada ligada al comercio. Estos dos pilares de la actividad comercial hicieron también posible el desarrollo del correo, instrumento fundamental de las transacciones financieras.

A la pregunta ¿cómo ven los hombres del siglo XVII el mundo? nosotros contestaríamos sin titubear con lentes. Acto seguido nos preguntamos ¿y cómo se ven las cosas a través de la lente? a lo que nosotros respondemos, en movimiento y perspectiva.

El catalejo era ya conocido en el siglo XVI y pudo haber sido construido tanto por Marco Antonio de Dominis como por Giambattista Porta (6). Según parece, Galileo comienza a construir un telescopio al saber que un flamenco, Hans Lippershey, andaba vendiendo uno diseñado por él en 1608 tras obtener una patente del conde

Mauricio Nassau. Existe además otro telescopio fabricado con anterioridad, en 1604, por el neerlandés Zacharias Janson, el cual se basó, según las noticias del diario de Beeckman, en otro modelo italiano fechado en 1589 (7) En una carta que lleva por fecha el 29 de agosto de 1609 Galileo ofrece a su corresponsal "un invento útil y señalado, un nuevo artificio consistente en un anteojo extraído de las más recónditas especulaciones de la perspectiva, el cual pone los objetos visibles tan próximos al ojo, presentándolos tan grandes y claros, que lo que se encuentra a una distancia de, por ejemplo, nueve millas, se nos muestra como si distase tan sólo una milla, lo que puede resultar de inestimable provecho para todo negocio y empresa marítima, al poder descubrir en el mar embarcaciones y velas del enemigo a mayor distancia de la usual, de modo que podremos descubrirlo a él dos horas o más antes que él nos descubra a nosotros, y distinguiendo además el número y características de sus bajeles podremos estimar sus fuerzas aprestándonos a su persecución, al combate o a la huida" (8)

Quizás convenga señalar, llegados a este punto y en pro de no mitologizar las cosas, que pese a la gran habilidad y provecho con las que Galileo construye y utiliza el telescopio, su anteojo era bastante imperfecto y requería para su manejo de un cierto aprendizaje Tal vez esto nos ayude parcialmente a comprender el escepticismo que no pocos mostraron ante las imágenes proyectadas por las lentes Así se cuenta que P Clavio, profesor de matemáticas del Colegio Romano, tomó los descubrimientos de Galileo por meras aberraciones ópticas Otros tomaron el anteojo por el ojo del mismísimo diablo, razón por la cual el ilustre padre Libri se negó incluso a mirar a través de él (9) Tanto peor para ellos, ya que, recordando uno de los pasajes bíblicos preferidos por Spinoza, a saber, el *Libro de Salomón*, el castigo de los ciegos es su propia ceguera Por el momento baste señalar que la carta citada en primer término hace mención de las especulaciones acerca de la perspectiva como origen del instrumento óptico. En cuanto a las posibles utilidades del mismo, es evidente que Galileo no contempla en el momento en el que escribe esta carta hasta qué punto este anteojo es el arma que le permitirá llevar a buen término la empresa que se ha propuesto, a saber, desarrollar las tesis propuestas por la teoría copernicana (10) Pese a ello Galileo repara en su uso estratégico, el cual permite una variación en la distancia con la cual puede ser visto un objeto facilitándonos con ello calibrar las fuerzas y determinar la acción con mayor precisión Años más tarde Galileo escribe una carta a Orso D'Elci en la que le ofrece una "invención de enorme utilidad para la navegación de las galeras por estos mares nuestros" (11) Además, según sus propias palabras, "para dar con el modo, absolutamente nuevo en el mundo, de reconocer la longitud en mar y tierra cualquier día, me ha sido necesario hallar primero el modo

de aumentar la potencia visual Mas eso no sería suficiente si la naturaleza no hubiese colocado en el cielo algunas estrellas errantes"(12)

Entre esta carta y las anotaciones siderales Galileo ha tomado buena nota de las enormes aportaciones que el anteojo puede ofrecer a un buen observador Estas notas tienen nombre propio *Sydereus Nuncius* La carta dirigida a Cosme II de Médicis fechada el 4 de marzo de 1610, escrita desde Padua por Galileo, no podía ser más spinozista, o si se quiere la comprensión de la potencia respectiva de las imágenes de Spinoza no podría ser más galileana, "Tal es, en efecto, la condición de la mente humana, de la que fácilmente huye la memoria a menos que se vea apremiada por las asiduas imágenes de las cosas que desde fuera irrumpen en ella" (13) En estas notas Galileo expone las observaciones realizadas con el telescopio, a saber, la faz de la Luna con sus sorprendentes cráteres, la Vía Láctea, las estrellas fijas y nebulosas y los cuatro planetas a los que él bautiza con el nombre de mediceos, en honor a Cosme de Médicis IV duque de Toscana (14) Según las palabras del propio Galileo en esta *Gaceta Sideral* "grandes son las cosas que en este breve tratado propongo a la contemplación de los estudiosos de la naturaleza. Grandes, digo, sea en fin por la excelencia de la materia misma, sea por el instrumento en virtud del cual esas cosas se han desvelado a nuestros sentidos" (15) No es en modo alguno extraño que el lector de excepción de estos escritos haya sido Kepler, al cual Galileo admitirá como "el primero y casi el único en aceptar mis afirmaciones" (16) Ambos, Galileo y Kepler, defensores hasta la muerte (o si se quiere, tanto da, hasta la cadena perpetua) del copernicanismo, introducen de algún modo la perspectiva en el universo al introducir la secciones cónicas frente al privilegio del círculo (17) Si bien es cierto que Galileo como ningún otro supo utilizar el arma óptica contra los ptolemaicos y aristotélicos, no lo es menos que fue Kepler y no él el conocedor de la dióptrica y como tal fue él el que ocupó el lugar de teórico de la misma Los fundamentos teóricos del telescopio fueron desarrollados por este antiguo ayudante de Tycho Brahe en su obra *Añadidos a Vitelo* (1604) y más específicamente en su *Dióptrica* (1611) Según reza una carta del embajador inglés H Wotton, dirigida a Bacon en 1620, Kepler había instalado en los campos cercanos a su casa en Austria un aparato para observar los rayos del Sol y pintó incluso un paisaje de cuyo autor diríase que era *non tanquam pictor, sed tanquam mathematicus* (18)

Haciendo un breve paréntesis nos gustaría volver a un apunte esbozado con anterioridad en las secciones anteriores, a saber, recordar una vez más hasta qué punto Spinoza, al igual que Galileo, reivindica el papel de la razón dentro de los márgenes dibujados por una doble determinación paralela experimental y teórica Galileo no sólo desarrollará, hasta el punto máximo que sus fuerzas se lo permiten,

el uso y alcance de las lentes, delimitando así su potencia en el trazado físico de los sistemas mecánicos y sus relaciones, sino que además demarcará también el límite relativo del uso teórico del papel de la experiencia. Ahora bien, esta posición referida a los límites del valor probatorio del experimento, para determinar en el caso de Galileo el movimiento de la Tierra, no sólo no presenta un retroceso en el conocimiento de las cosas sino que al contrario parte de un razonar sobre las relaciones entre éstas. Del mismo modo Spinoza asume una cierta cautela ante las conclusiones entusiastas extraídas a partir de los experimentos, como podemos ver en su *Correspondencia* en general y en su discusión sobre la composición del nitro en particular (Ep 6), sin que por ello pueda ser tachado de caer en un racionalismo idealista o idealizante. Recordemos de paso que en Spinoza existe lo que podríamos denominar una racionalización afectiva de ahí que en ningún caso podamos idealizar el papel de la razón al mismo tiempo que ésta no podrá desligarse de la fuerza de las cosas entre la que ella adquiere y determina paralelamente su potencia. Cerramos este paréntesis a propósito de la experiencia y el valor del experimento recordando nuevamente esa ciencia cuyo contenido principal es la afirmación de las relaciones entre las cosas. Recordemos también que desde la perspectiva spinozista no nos era posible conocer a priori la determinación de las variaciones de las cosas singulares mutantes, las cuales sólo podían ser conocidas dentro de la red determinativa de relaciones concretas de cosas entre cosas. Observemos de nuevo que la afirmación de la que parte Spinoza no es un a priori configurativo sino una toma de posición en el mundo de las cosas a través del concepto de naturaleza contemplado este último desde el atributo de la extensión. Dicho de otro modo, la substancia spinozista es los modos y toda su potencia se determina en la red de fuerzas que determinan las cosas singulares mutantes. Creemos que la afirmación efectuada por Sánchez Estop en la nota crítica que acompaña a Ep. 37 en su traducción de la *Correspondencia* no está muy lejos de este planteamiento. La nota en cuestión afirma que "el método spinozista es a posteriori respecto del conocimiento ya en curso. El método se halla primero en estado práctico, como producción de verdades, la determinación reflexiva del modo de producción de estas verdades sólo puede venir después" (19). Porque, tal y como este lector afirma en la nota de Ep 10, "la experiencia, para Spinoza como para Aristóteles, es de lo particular. Ahora bien, lo particular (los modos finitos) no es en sí ni se concibe por sí no es substancia. Debe por lo tanto, lo particular, concebirse bajo algún atributo de la substancia que es condición extra-empírica (a priori) de la experiencia. Ha de notarse, sin embargo, que el a priori spinozista, a diferencia del kantiano, no es sólo gnoseológico, sino fundamentalmente ontológico" (20). Esta metodología vendría a aclarar cual es el valor del experimento para Spinoza, ya que, tal y como nos lo recuerda Sánchez

Estop en la nota que acompaña a Ep 41, "el procedimiento experimental de Spinoza sigue los pasos del galileano, tal y como se expone en *Il Saggiatore* Es notable la evolución de Spinoza desde la concepción estrictamente cartesiana y metafísica de la ciencia que muestra tener en su correspondencia sobre Boyle a la aceptación del método experimental-no empírico ni empirista-de la nueva ciencia que aparece en esta carta" (21)

Por muy tortuoso que parezca, desde el punto de vista de la elaboración del texto, nos hemos visto obligados a traer a colación asuntos y temas que suponen una digresión en el estilo del presente capítulo. Ahora bien, si asumimos los contenidos teóricos expuestos hasta este punto hasta sus últimas consecuencias no podemos resistirnos a la tentación de entender a Spinoza de una forma spinozista. Así pues lo que a primera vista puede parecer un estilo fragmentario responde para nosotros a una coherencia operativa en relación a los contenidos teóricos expuestos. Entendamos pues que esa cosa que es la *Ética* se determina en un contexto de cosas que es el marco de la nueva ciencia expuesta por Galileo. Entendamos pues que la mano del filósofo que escribe en su apacible retiro en Voorburg es también la misma mano que pule lentes y ajusta el objetivo del microscopio.

Tras esta breve digresión volvemos de nuevo al mundo de las cosas en general y al universo de la nueva ciencia y la dióptrica en particular. Si se nos permite utilizar una terminología anacrónica diremos que, a su manera, Kepler es un spinozista en lo que se refiere a la dióptrica al mismo tiempo que los tres, Kepler, Galileo y Spinoza, son netamente copernicanos. La forma de comprender el papel de la dióptrica de Kepler supone de suyo un planteamiento copernicano. Sólo un copernicano puede hacer determinado uso de las matemáticas en el estudio de las leyes de la naturaleza. Decimos un determinado uso para diferenciar a los físicos de los ptolemaicos. Recordemos que estos últimos pese a utilizar construcciones más o menos matemáticas, la caja de herramientas con equantes incluidos, nunca pensaron que éstas tuviesen un valor real en el estudio de la naturaleza. No está de más, llegados a este punto, llamar de nuevo la atención sobre el valor del uso geométrico en la *Ética*. Como bien nos lo recuerda Sánchez Estop en las notas de su traducción de la *Correspondencia* y en particular en la nota que acompaña a Ep.2 decir "a la manera de los geómetras" es aludir a un orden. Y "el orden para Spinoza será productivo, genético y no meramente clasificador" (22). Las consecuencias son claras para quien sabe calcular, el modelo de la matemática tiene en este contexto una función liberadora con respecto al conocimiento. Tal es el reto que Spinoza pone en juego en la *Ética* y que aparece desde las primeras páginas de esta obra, especialmente en el apéndice de El

Recordemos también que si Copérnico pudo desarrollar sus observaciones astronómicas sin problemas ello fue gracias a la cláusula de la hipótesis. Esto es, se dejaba claro que el sistema del autor del *Commentatorius* y *La revolución de las orbes celestes* sólo tenía un valor hipotético-explicativo no real. Las matemáticas aplicadas al estudio de las cosas reales sólo podían aspirar a tener un valor de hipótesis, lo que equivale a decir que la física no está permitida como tal. Galileo pagó el precio por haberse saltado esta cláusula y también, todo hay que decirlo, por el fanatismo de aquellos que por preservar intacto el ojo de su Dios acaban mirando las cosas (la realidad es grosera con más frecuencia de la que todos desearíamos) con el ojo del culo. Utilizando un cierto sentido aristotélico contra la escolástica aristotélica, diremos que el precio a pagar por sacar las cosas de su lugar fue paradójicamente la condena a cadena perpetua (23)

Volviendo de nuevo a nuestro anacrónico spinozista, Johannes Kepler, éste presupone en su uso teórico de la dióptrica aplicada a la astronomía la posibilidad real de calcular el error o la distorsión óptica. Esta idea no es muy lejana al materialismo de Spinoza en tanto en cuanto éste se caracteriza entre otras cosas por su asunción del error o la ilusión como un efecto que se produce con la misma necesidad material que cualquier otro, lo cual implica la posibilidad de explicar dicha producción. No olvidemos que el prejuicio al cual alude Spinoza en el apéndice de E1 es tratado como una distorsión o mejor aún, es una distorsión y como tal es producida por mecanismos explicables. ¿Acaso no es tratada la voluntad de Dios, asilo de ignorancia, como un punto de distorsión o el punto de fuga de los prejuicios tal y como Spinoza lo explica en el apéndice de E1? Creemos que no es en modo alguna gratuita la observación realizada a propósito de Ep 39 dirigida al muy sabio y prudente señor Jarig Jelles, a saber, "la emendatio intellectus spinoziana podría quizás remitirse al problema óptico de la corrección de las diversas proyecciones de las lentes y de espejos, al cálculo more geométrico de los ángulos adecuados de incidencia y de refracción" (24)

Al observar los cielos estrellados a través de la cámara oscura el diámetro lunar aparecía menor en la imagen de la cámara durante los eclipses solares, pero se suponía que la Luna no había cambiado ni de tamaño ni de posición con respecto a la Tierra. Tal y como nos lo recuerda Svetlana Alpers, Kepler soluciona este problema pasando de la astronomía a la dióptrica (25). Este empleo de la dióptrica supone dos planteamientos fundamentales. En primer lugar, la dióptrica es un desarrollo matemático aplicado a las cosas. Por otra parte, la dióptrica junto con la perspectiva nos permite construir un útil instrumento al mismo tiempo que nos posibilita calcular las distorsiones producidas por el mismo. De alguna forma todo el Barroco es difícilmente concebible sin la idea de la producción de la imagen así

como de la posible distorsión de la misma. El mundo de las lentes es en su raíz percibido como manierismo por parte de sus herederos pero lo cierto es que sus usuarios y teóricos han implantado un marco que lejos de ser refractario sólo puede ser pensado en la infinitud de la naturaleza.

Antes de finalizar esta sección nos gustaría mencionar algunos puntos de gran importancia que conciernen a la física así como a la dióptrica. Tal y como C. Solís lo señala en su introducción a la versión española de *Sydereus nuncius*, y a propósito de la carta de Galileo anteriormente mencionada, ésta "se escribe antes de hacer ningún uso astronómico del anteojo. Y ciertamente, un indicio del contexto artesanal en el que se gestó el telescopio galileano es que en dicha carta se diga que la invención se basó en la perspectiva, sin que se mencione para nada la teoría de las refracciones hasta el año siguiente" (26). Del contexto de gestación de las lentes nos ocuparemos brevemente en la siguiente sección. Por lo que respecta a la perspectiva, o si se quiere proporción, será necesario llegar a la sección donde se tratarán los planteamientos físicos galileanos en conexión con la obra de Spinoza. Baste decir por el momento que las lentes varían la distancia perceptiva entre esas cosas que son nuestros ojos, partes integrantes de ese sistema mecánico que es el cuerpo y las cosas por ellos observados. La distancia es ante todo una relación e implica un respecto a, esto es implica una pluralidad de cuerpos. La presunta búsqueda de la armonía llevó a Kepler a calcular la relación proporcional de las velocidades angulares de los planetas. Así pues Kepler, pese a utilizar el término armonía, no había hipostasiado el mundo de las cosas, de otro modo no se entendería cómo la búsqueda de aquella le lleva a investigar las relaciones entre éstas. Por otra parte, la física galileana construye la noción de sistema mecánico a través del principio de relatividad del movimiento o, dicho de otro modo, lo que nos permite diferenciar un sistema de otro es un movimiento (o reposo) respecto del cual consideramos las relaciones. Tal y como otros lo han anotado el término *rispecto* debe ser traducido por respectivamente pero se deriva de la misma raíz que perspectiva (27).

II/III. Con ojo atento y mano veloz.

Volviendo de nuevo a la observación realizada anteriormente, a propósito de la importancia del contexto artesanal en la construcción de los primeros telescopios, creemos que el anteojo sólo fue posible gracias al arduo y continuo trabajo realizado por una mano experimentada. O si se quiere digamos que "los descubrimientos

científicos pese a la modernidad y el rigor matemático de sus resultados en muchos casos se hicieron con el apoyo de una larga historia en el ámbito artesanal" (28)

En lo que concierne al siglo XVII los Países Bajos presentan sin lugar a duda una organización social cuando menos poco usual por no decir atípica. De hecho tal y como J Vries nos lo recuerda los Países Bajos fueron el único lugar en la Europa de su tiempo en el que el campesinado poseyó más del cincuenta por cien de la tierra y a diferencia de otros países, el poder señorial era prácticamente nulo (29). Algunos comentaristas señalan que el énfasis de la práctica con herramientas e instrumentos en el trabajo científico arranca de la tradición agrícola fechada entre los años 1444-85 (30). En la organización social neerlandesa de los siglos XVI y XVII las asociaciones gremiales cumplen un papel nada despreciable. La lista de oficios agrupados en el gremio de Delf en 1611 menciona entre sus miembros a "todos los que se ganan la vida aquí con el arte de la pintura ya sea con pinceles finos o de otra manera, con óleos o acuarelas, los vidrieros, cristalersos, ceramistas, tapiceros, bordadores, grabadores, escultores en madera o piedra, vaineros, impresores artísticos, librereros, vendedores de estampas o de pinturas" (31).

Además conviene señalar que el trabajo artesanal no era concebido como una práctica al margen de las construcciones teóricas científicas. No es difícil encontrar a Galileo, Kepler o Spinoza embarcados en lo que podríamos denominar prácticas artesanales. A esto añadimos que si no hubiese conexión alguna entre estas prácticas y el trabajo teórico, la propuesta de Beeckman hubiera sido impensable. Este corresponsal de Descartes y Mersenne defendió vivamente la creación de un escuela donde los artesanos pudieran asistir a clases de física impartidas íntegramente en neerlandés. En 1626 Beeckman fundó un Colegio de Mecánica en Rotterdam donde artesanos y estudiantes trabajaban conjuntamente. El mismo Descartes deseaba crear una Escuela de Artes y Oficios en las amplias salas del Collège Royal, cada una de ellas destinada a un oficio (32). En los Países Bajos algunas de las escuelas de este tipo estaban influenciadas por los trabajos de Petrus Ramus, para el cual artesanos y estudiantes no deberían diferenciarse demasiado en sus actitudes y puntos de vista. Beeckman, entre otros, estudió en Leiden la lógica de P. Ramus. Los historiadores dedicados al estudio del siglo XVII neerlandés señalan que en las Provincias Unidas el papel de las universidades fue mayor que en otros países tales como Francia e Inglaterra ya que éstas (Leiden, Utrecht y Franeker) juegan el papel de foro internacional protestante (33). Por otra parte éstas y otras universidades de los Países Bajos serán el escenario de continuas disputas en torno a la filosofía cartesiana, filosofía de gran influencia a mediados de este siglo y en las décadas posteriores. Nada despreciable parece haber sido la influencia de los estudios desarrollados en Leiden, universidad conocida entre otras cosas por sus clases prácticas en materias

como la física o la medicina. Esta última universidad parece haber sido la primera cuyos profesores utilizaron instrumentos en las demostraciones prácticas que formaban parte de la enseñanza de las materias anteriormente citadas (34). Franciscus de Le Boe Sylvius (1614-72), profesor de Leiden y hombre preocupado por una enseñanza de orientación práctica especialmente en el campo de la química debió dejar también marcada su impronta experimental en esta universidad en la que décadas más tarde B. de Volder (1643-1709) montaría su *Theatrum Physicum* (1675) y donde este último introduce prácticas experimentales en física.

De Sprat señala como causa directa del retraso económico británico con respecto a los neerlandeses el espíritu reacio de los ingleses para utilizar inventos y métodos más eficaces de trabajo:

"Los ingleses son reacios a admitir nuestros inventos y métodos más rápidos de trabajo que han hecho que los holandeses nos sobrepasen en riqueza y en actividad comercial. dan acogida a todos los proyectos, y a todos los pueblos y tienen pocos o ningún pobre" (35).

No sabemos si realmente los británicos fueron tan reacios a la tecnología como De Sprat lo señala sin embargo si podemos afirmar que el desarrollo tecnológico es un rasgo clave en las Provincias Unidas durante el siglo XVII. Israel señala que la expansión y refinamiento de la industria neerlandesa a mediados de la centuria, caracterizada por la investigación de nuevas técnicas en diversas áreas de la producción, fue un estímulo en el desarrollo de las ciencias (36). Este desarrollo industrial corre parejo al incremento comercial durante lo que Israel denomina la cuarta (1647-72) y quinta fase (1672-1702) (37). Las riquezas que corren de mano en mano entre las élites de mercaderes no se limitan al brillo fugaz y vano de las monedas ya que las embarcaciones comerciales trajeron también los objetos más coloristas cargados del exotismo de tierras lejanas expuesto en gabinetes cuya fama será conocida en toda Europa (38).

La ausencia de una Royal Society no lleva consigo un detrimento de las investigaciones o trabajos realizados ya que la Compañía Holandesa de las Indias, así como autoridades públicas, inmersas plenamente en una atmósfera llena de curiosidad por estudiar, analizar, comprender y coleccionar los vestigios del nuevo universo, apoyaron una labor desarrollada en los laboratorios y en torno a los gabinetes de grandes colecciones. Parte de estas autoridades públicas participan activamente en estas labores, por sólo citar un caso recordemos a Johannes Hudde, el gran amigo de Spinoza, autor de una dióptrica y promotor en tanto que autoridad pública en Amsterdam de tales proyectos. Las lentes no podían pasar desapercibidas ante el ojo atento de las atareadas manos de los ciudadanos de la Nueva República. Constantijn Huygens, padre del estudioso del péndulo y las lentes, utilizaba anteojos

desde los dieciséis años y se sentía fascinado por un curioso personaje considerado por Rubens y otros contemporáneos como un embaucador. Nos referimos a Cornelis Drebbel (1572-1633). Difícilmente podríamos sustraer nuestra atención a la influencia de este peculiar inventor al que el padre de los Huygens conociera personalmente en su visita a Londres en 1622 y al que algunos historiadores citan como primer artífice del microscopio (39). Prestidigitador, inventor, constructor, artesano o mago, todas las calificaciones se quedarían cortas a la hora de describir sus trabajos. Según parece entre sus obras se encuentran una máquina capaz de producir un movimiento perpetuo, un clavicordio que tocaba sólo, un submarino con el que llegó a sumergirse en el Támesis, termómetros, relojes y por si esto fuese poca cosa proyectó también sistemas de abastecimiento de aguas y mejoras para las chimeneas. Otro de sus artilugios parece haber sido un microscopio e incluso se cree que fue el creador de la linterna mágica (40).

Tal y como Israel nos lo recuerda "ambos, Huygens y Spinoza contribuyeron al temprano desarrollo del microscopio pero la figura clave en este campo fué el científico Jan Swammerdam (1637-80), hijo de un farmacéutico de Amsterdam conocido por su colección de historia natural. Swammerdam estudió anatomía, prácticas clínicas y disección con el famoso profesor de Leiden Le Boe Sylvius y al igual que Huygens estaba fascinado por la visión cartesiana y por las posibilidades de investigación abiertas por las nuevos principios y las lentes" (41). Jan Swammerdam exploró la mecánica de los cuerpos y fue pionero en nuevos dominios tales como la fisiología, la anatomía y la entomología. Y así fue como este explorador, con el arma de las lentes y situado en un marco establecido por los principios mecánicos "desvela un nuevo mundo explorando insectos" (42). Anthonie van Leeuwenhoek (1632-1723), fascinado por las escalas, coloca bajo la lente todo lo que cae en sus manos, semen, glóbulos sanguíneos, flores de campo. Con un fervor y cuidado semejante al del pintor ajusta la luz y el fondo hasta entrar con sus ojos en este mundo que por naturaleza somos y al que pertenecemos. Algunos habrá que con más ignorancia que maldad tachen de extravagante la diversión que para Spinoza constituía observar combates de arañas bajo la lente (43). También Leeuwenhoek entre otros vivió fascinado por los ojos de los insectos y continuó el estudio de la estructura de la sangre desarrollado por Swammerdam, la misma sangre en la que vive un gusano conocido para todos los spinozistas, domiciliado textualmente en Ep. 32 (44). Este investigador infatigable en anatomía, entomología y botánica, vecino de Delf, es un nombre a recordar en el desarrollo y uso del microscopio en los Países Bajos. Se calcula que este autodidacta llegó a construir la friolera de 520 microscopios(45).

Nos ha parecido adecuado presentar en primer término las lentes a través del medio marítimo, junto con ello hemos querido contextualizar el papel de la imagen, al menos sucintamente, tal y como esta aparece en los Países Bajos. El motivo fundamental por el que optamos por esta presentación es, entre otros, evitar caer en esa red de sirenas y espejos a través de los cuales se resuelve la imagen en lo que se ha dado convencionalmente el nombre de Barroco. El papel de la imagen en la tierra natal de Vermeer está muy lejos, en términos generales, del pesimismo del Barroco. Las imágenes de las lentes aparecen primero como un juego en las curiosas manos de los neerlandeses, fascinados por las cámaras oscuras y linternas mágicas, para pasar a constituir después un modelo expositivo. Gracias a las lentes de telescopios y microscopios se abren ante los ojos panoramas hasta ahora inaccesibles. Las imágenes del universo de lo pequeño y de lo grande aparecen ante nuestros ojos presentándonos aspectos nunca vistos de las cosas. Las manos de estos hombres manejan con cuidado y esmero la lente que a la mirada del ojo atento permite alcanzar una infinidad de cosas finitas, así nos lo describe Hooke en su *Micrographia*

"El grano resulta un objeto muy bonito visto con el microscopio como un plato de limones en un cuarto muy pequeño" (46)

Del creer para ver de los párrocos pasamos al ver para creer de los hombres de ciencias en un mundo en el que la divina comedia cierra el telón. La naturaleza no será ya un teatro representando el ciego designio observado por el ojo oculto de Dios sino un infinito fluir de cosas moviéndose entre cosas ante el ojo atento de esa cosa a la que llamamos hombre (47). Comenius, exiliado checo, desplaza la atención de las palabras a las cosas apoyándose en las imágenes, para él estas últimas son un modelo de operatividad. La recopilación de sus obras fue editada en Amsterdam (1657) a cuyos concejales, junto con la Compañía Holandesa de Indias, rinde dedicatoria, no en vano fueron estos últimos quienes con su financiación la hicieron posible:

"Quien quiera que haya visto alguna vez una disección de un cuerpo humano, comprenderá y recordará la posición relativa de sus partes con mucha más seguridad que si hubiera leído los más exhaustivos tratados de anatomía sin presenciar la realización de una disección. De aquí el dicho ver es creer" (48)

La imagen en este contexto no responde, al menos esto es lo que nosotros comprendemos, a un modelo en el que ésta juega el papel de un artificio, ni aún cuando ésta sea el producto de un instrumento. Tampoco será ya la imagen una sensación desvaída, ni un falso reflejo de una idea transcendente sino que ella es producto de las cosas o, si se quiere, de la determinación de la complejidad de un cuerpo en una configuración de otras cosas que le afectan, al mismo tiempo que

accedemos a un conocimiento a través del instrumento que nos permite establecer correcciones de las posibles inducciones establecidas a partir de las afecciones del cuerpo. No será ésta una abstracción de los datos de los sentidos, en alguno de los casos expuestos por Spinoza, la percepción de calor, la que nos permita establecer la distancia entre nuestro cuerpo y el Sol, sino cálculos establecidos a partir de las observaciones del telescopio y los estudios del movimiento de los planetas, lo cual es tanto como decir que es preciso trabajar en un marco operativo físico de las relaciones entre cuerpos para establecer cualquiera de estas distancias, asistidos por el apoyo protésico de la lente. La lente incorpora la abstracción de una escala corpórea allí donde el cuerpo opera a través de esta prótesis constructa (E4P1S). Los cuerpos configuran diferentes sistemas mecánicos que se diferencian unos de otros en virtud de lo que cada conjunto de cuerpos comparte, a saber una cierta proporción de movimiento-reposo. De alguna forma podríamos decir que para el físico, ocupado en el estudio de las cosas reales, el movimiento (o reposo) concierne a una perspectiva de los cuerpos. Un buen ejemplo de cómo opera este *respecto* del movimiento en la distribución de cuerpos lo encontramos en Ep 32 dirigida al muy noble y culto señor Oldenburg precisamente, y no por azar, en una misiva en la que Spinoza trata de exponer su parecer sobre *"la manera en que podemos conocer cómo cada una de las partes de la naturaleza conviene con su todo y de qué modo está unida a las demás"* Ep 32. El ejemplo práctico aparece ilustrado con las relaciones entre la sangre y el gusano donde Spinoza muestra cómo la determinación e individuación de cuerpos, así como su concordancia, se opera gracias a una perspectiva dinámica donde el cuerpo se define por los movimientos y reposos, esto es en virtud de una proporción, que éste comparte o no comparte con respecto a los otros cuerpos (Ep 32).

En primer lugar es necesario tener en cuenta que el término *artificio* difícilmente puede ser aplicado con rigor a la concepción de la imagen de la que hablamos, ya que la imagen se presenta aquí como modelo expositivo de las cosas naturales y no opuesta a estas últimas. En segundo lugar, los planteamientos de la nueva ciencia, o si se quiere ser más escueto la física, difícilmente podrían estar en consonancia con la oposición de fractura aristotélica natural-artificial. La naturaleza no es para estos físicos el paraíso bucólicamente arrebatado de los románticos ni un estado hipotéticamente construido como origen de otro estado más pervertido que evolucionado. Decir naturaleza es decir todo lo existente funcionando sin contradicción bajo las mismas leyes. Así pues en este marco, tan natural es una manzana podrida en la hierba como el microscopio en el laboratorio de un químico. Y para nuestro amigo Spinoza tan natural es un cáncer como estar sano. Esta forma de entender la naturaleza hace posible considerar equiparables los resultados de los

laboratorios a cualquier otro fenómeno que acontece fuera de las fronteras de sus puertas. Lejos de entender los instrumentos técnicos como culmen ingenuo de una tradición humanista pensamos que estos artilugios hacen posible desplazar un marco de referencia básicamente antropocéntrico (49)

Como ya hemos indicado las lentes, tanto da que éstas pertenezcan a un microscopio como a un telescopio, imponen un marco de distancias no sujetas a un referencial único o privilegiado cuya medida no puede ser ya establecida desde la mera percepción simplista de la proporción del cuerpo humano. No se tratará ya de comprender las cosas y el universo aplicando la humana proporción sino de construir una escala que se determina en la relación que el cuerpo humano tiene con las otras cosas. Bien cierto es que en la última mención del cuerpo el adjetivo humano es superfluo ya que se trata de un cuerpo concebido desde el marco de la física, no desde la antropología. La percepción en el marco de la nueva física no dependerá tanto de la naturaleza del cuerpo que percibe como del sistema en el que este cuerpo está inscrito en virtud de otro movimiento-reposo que comparte con todos los demás cuerpos del sistema (porque la naturaleza de este cuerpo se define por su relación con otros cuerpos). Este cuerpo no es ya cuerpo humano sino cuerpo físico, o si se quiere sitúa al cuerpo humano en un sistema de cuerpos físicos donde el cuerpo es cuerpo entre cuerpos o cosa entre cosas. Sin asumir el papel capital que la física juega en la *Ética* difícilmente podría explicarse con rigor cómo puedan los afectos ser contemplados como líneas y superficies (E3Praef). Recordemos que el *conatus* es sensu estricto un diferencial de fuerzas.

La imagen del microscopio y el telescopio no remite ya al sujeto que observa la imagen del objeto sino que se sitúa en un marco dinámico de cosas entre cosas. El ojo puede ver a través de las lentes cosas que escaparían de otro modo a su percepción corpórea, es más, estas imágenes nos permiten rectificar la percepción común del cuerpo. Dicho de otro modo, la imagen del microscopio es idea. Posiblemente llegados a este punto no pocos lectores de Spinoza habrán fruncido el ceño, mentalmente hablando, y habrán experimentado una cierta extrañeza ante los términos en los que nos hemos expresado. Siendo la imaginación uno de los puntos tratados de este trabajo merece la pena hacer una breve digresión que aclare la posible confusión que los citados términos podrían producir. Tal y como lo hemos señalado en el comienzo del capítulo anterior una lectura de la *Ética* nos compromete en la tarea de una lectura constructiva de la misma. En esta lectura centrada en el cuerpo se lleva a cabo una reconstrucción que pasa por la construcción de lo que podríamos denominar una teoría de las mutaciones junto con una nueva concepción de los usos de la imaginación. Esto es, por un lado entraríamos a considerar el uso de la imaginación tal y como éste ha sido expuesto

por Spinoza (como distorsión) al mismo tiempo que proponemos la construcción de lo que podríamos denominar un uso racional de la imaginación. El primer uso de la imaginación está ligado a las afecciones del cuerpo humano expuestas en la *Ética*, el segundo no aparece expuesto bajo estos términos en la obra de Spinoza así pues será nuestro deber explicar al menos sucintamente que entendemos por esta imaginación citada en último término relacionada íntimamente con los entes racionales o *auxilia*. Empezaremos por la frase que ha podido despertar cierta incompreensión, a saber, la imagen es idea. Como bien saben aquellos que han puesto no poco cuidado en entender la *Ética*, Spinoza diferencia explícitamente las palabras, las imágenes y las ideas. Es más Spinoza llega a afirmar llegado el caso que " *no es de extrañar que hayan surgido tantas controversias entre los filósofos que han querido explicar las cosas naturales por medio de las sólo imágenes de éstas*" E2P40S1. Recordemos que en E2P49S Spinoza ruega a los lectores que "*distingan cuidadosamente entre la idea o sea, un concepto de la mente, y las imágenes de las cosas que imaginamos. Además es necesario que distingan entre las ideas y las palabras con las que significamos las cosas*" E2P49S.

La razón por la que Spinoza insta a los lectores a realizar esta distinción no se hace esperar, a saber, "*quienes creen que las ideas consisten en imágenes que se forman en nosotros al ser afectados por los cuerpos, se persuaden de que aquellas ideas de las cosas de las que no podemos formar imagen alguna semejante no son ideas, sino sólo ficciones que forjamos en virtud del libre arbitrio de la voluntad, así pues, consideran las ideas como pinturas mudas en un lienzo, y, estorbados por este prejuicio, no ven que la idea, en cuanto que es idea, implica afirmación o negación*" E2P49S.

Es más, tal y como se expone en este mismo escolio, "*la idea (supuesto que es un modo de pensar) no consiste ni en palabras, ni en la imagen de alguna cosa. Pues la esencia de las palabras y de las imágenes está constituida por los solos movimientos corpóreos, que no implican en absoluto el concepto del pensamiento*".

Diremos, para situar los textos de la *Ética* anteriormente citados, que dichos fragmentos se encuentran en E2, esto es justo detrás de E1 donde Spinoza trazó el aparato conceptual con el que sería posible derruir la vieja fábrica y construir otra nueva que no dependa ya del viejo prejuicio, la voluntad de un Dios criticada en el Apéndice, el prejuicio del que dependen todos los demás. Recordemos también que esta nueva fábrica no sería construida en un lenguaje de opinión, puesto que hay tantas opiniones distintas como cabezas, sino en el de la matemática. En E2, donde se tratará de la naturaleza de la mente y de su origen, Spinoza comienza precisamente por la definición de cuerpo. Notemos que este cuerpo no aparece en primera instancia definido en tanto que cuerpo humano, ya que Spinoza hablará de

cosas singulares así como de cuerpos e individuos antes de introducir el cuerpo humano. Esto es, Spinoza desarrolla en E2 una física en la que emplaza al cuerpo humano, no en tanto que humano sino en tanto que cuerpo. Cuando los coetáneos de Spinoza se refieren a la física, desarrollada por el primero, estos últimos señalan esta parte de la *Ética* como exposición de la misma. De este modo cuando Tschirnhaus pide noticias a Spinoza el 5 de enero de 1675 sobre sus "trabajos de orden general sobre la física" éste hace referencia a la *Ética* y más concretamente a E2 de una forma explícita, a saber, "sé que habéis realizado grandes avances en esos campos (la física). Ya había tenido noticias de ellos por otras fuentes, pudiendo conocerlos más tarde a partir de los Lemas introducidos en E2, los cuales resuelven fácilmente numerosas dificultades con las que se encuentra la física" Ep 59.

Pues bien, los textos anteriormente citados aparecen en la parte en la que Spinoza expone los principios de física de la nueva fábrica y más concretamente en unas proposiciones en las que Spinoza responde a las cuatro objeciones básicas concernientes a la teoría de la voluntad, donde se trata entre otras cosas del error. Obsérvese que esta teoría de la voluntad aparece cerrando la segunda parte, dedicada a exponer la física, donde Spinoza vuelve al tema de la voluntad en un enclave distinto donde los planteamientos aparecen reformulados en el interior de la nueva fábrica. En E2 Spinoza ha definido ya las imágenes en E2P17S donde se hace hincapié en la relación no necesaria entre las imágenes y las cosas,

"llamaremos imágenes de las cosas a las afecciones del cuerpo humano cuyas ideas nos representan los cuerpos exteriores como si nos estuvieran presentes, aunque no reproduzcan las figuras de las cosas. Y cuando la mente considere los cuerpos de esa manera diremos que los imagina" E2P17S

Es preciso señalar que el citado texto presupone en su planteamiento lo que se ha venido llamando el modelo del cuerpo como prioridad. Tal y como lo observábamos, en esta parte, donde Spinoza pretende tratar del origen y la naturaleza de la mente, la primera definición dada por Spinoza es la del cuerpo. La razón la encontramos en otra proposición de esta misma parte donde se nos dice que "*lo primero que constituye el ser actual de la mente humana no es más que la idea de una cosa singular existente en acto*" E2P11. Tal y como Spinoza propone, en primer lugar de un modo hipotético en E2P12 para pasar en segundo lugar a afirmarlo en E2P13, esta cosa singular existente en acto no es otra cosa que el cuerpo

"el objeto de la idea que constituye la mente humana es un cuerpo, esto es un modo de la extensión existente en acto y no otra cosa" E2P13.

Evidentemente nadie que conozca mínimamente la obra de Spinoza entenderá estos pasajes sin tener muy presente que éstos se están planteando en un esquema fijado por la tesis del paralelismo, esto es nadie traerá a la mente la idea de causalidad

cuando hablamos de la relación mente-cuerpo No decimos pues que las ideas produzcan efectos sobre las cosas ni que las cosas incidan sobre las ideas, esto es, decimos que en tanto en cuanto mantengamos que el orden de las cosas es el orden de las ideas, estaremos afirmando que unas y otras se construyen paralelamente Si volvemos de nuevo a E2P17S encontramos algo ciertamente interesante, a saber, Spinoza, el crítico de las imágenes confusas e inadecuadas, considera la inadecuación de las imágenes y lo hace despejando el mítico poder de imaginar Porque como el judío de Voorburg lo señala " *la mente no yerra por el hecho de imaginar pues si la mente, al mismo tiempo que imagina como presentes cosas que no existen, supiese que realmente no existen, atribuiría sin duda esa potencia imaginativa a una virtud y no a un vicio de su naturaleza sobre todo si esa facultad de imaginar dependiese de su sólo naturaleza, esto es, si esta facultad de imaginar que la mente posee fuese libre*" E2P17S

La imagen del microscopio no es una imagen que represente los encadenamientos de nuestras afecciones con las ideas que representan los otros cuerpos según el orden mitológico, parcial y confuso de eso a lo que llamamos memoria y que toma cuerpo en esa disciplina tan incauta como dudosa a la que llamamos Historia Dicho de otro modo, la causa principal de la distorsión imaginativa hunde sus raíces en la memoria, la cual según la definición dada por Spinoza, " *no es otra cosa que cierta concatenación de ideas que implican la naturaleza de las cosas que están fuera del cuerpo humano, y que se produce en la mente según el orden y la concatenación de las afecciones del cuerpo humano Digo primero que se trata de una concatenación sólo de aquellas ideas que implican la naturaleza de las cosas que están fuera del cuerpo humano, y no de aquellas ideas que explican la naturaleza de esas mismas cosas*" E2P18S

La crítica del abuso de las imágenes y de las palabras no sólo es operativa en el campo de la memoria sino que se extiende como bien puede suponerse al nominalismo de los universales La imagen de la lente lleva asociada de forma paralela una idea que permite analizar la distorsión que produce el error Por otra parte esta imagen no se atiene al carácter pasivo de las percepciones sino que se conecta con un concepto en la medida en que es una imagen activa o constructa que tiene un valor operativo. No se trata ya de una imagen producida por el choque continuo de las afecciones distorsionadas por la memoria de un cuerpo humano, cuyas ideas no reproducen las figuras de las cosas, sino de una imagen construida según cálculos geométricos en un marco de distancias relativas en las que se incluye el cuerpo humano en tanto que cuerpo ligado al concepto de la extensión en tanto que modo finito, esto es, en tanto que cosa singular determinada, esto es, en tanto que cuerpo físico que opera según las leyes de la naturaleza con otros cuerpos Así

pues la imagen constructa de la lente se opera paralelamente a los razonamientos o, si se quiere, se opera paralelamente a la idea adecuada. La idea adecuada se considera en relación a sí misma y no ya en relación a su objeto, *ergo* la idea adecuada del cuerpo no será ya la idea producida por las afecciones de un cuerpo perceptivo ligado a la memoria sino la idea del cuerpo construido en la factoría de la nueva ciencia o la física. Este cuerpo, forjado por los operarios de la nueva fábrica, es idea y delimita el conocimiento humano, o al menos así lo entiende uno de ellos llamado Baruch Spinoza. En una carta dirigida a Oldenburg en 1665 desde su retiro en Voorburg Spinoza afirma lo siguiente:

"considero la mente humana, no como potencia capaz de percibir toda la naturaleza infinita sino como una potencia que sólo percibe la naturaleza finita que es el cuerpo humano. Y éste es el motivo por el cual considero a la mente humana como parte de un entendimiento infinito" Ep 32

Saber lo que puede o no puede un cuerpo es el proyecto principal desarrollado en la *Ética* pero para conocer la fábrica del cuerpo humano, la cual *"supera con mucho en artefacto a todas las cosas fabricadas por el arte de los hombres"* E2P3S, es preciso situarse en el universo de las leyes de la naturaleza entendiendo por estas últimas las leyes de la física. *Ergo* un cuerpo puede hacer dos cosas básicamente, moverse o estar en reposo relativo. Las manos que pulen las lentes son las manos de un cuerpo cuyas ideas han entrado ya en la nueva fábrica, son las manos del operario. La fuerza que empuja a estos operarios no es el sino, ni la bondad ínsita en el corazón humano porque todos sabemos, gracias a ciudadanos como Servet, Leeuwenhoek y tantos otros, que en nuestro corazón hay un par de válvulas y un pellizco de pericardio y que la fuerza que nos mueve es la fuerza de las cosas. Hemos querido finalizar esta sección con un texto de un conocedor y admirador de los Países Bajos, Thomas Sprat, que bien podría ser aplicado a Spinoza:

"¿Qué éxtasis podrán imaginar los más voluptuosos de los hombres que estos otros no puedan igualar? ¿Que no apetecen otra cosa que los placeres de sus sentidos? Aquí pueden disfrutarlos sin culpa ni remordimientos. ¿Que ambición podrá atormentar a quien tiene ante sí una gloria para la que no se requiere otra cosa que el trabajo placentero de sus manos? ¿Qué oscuras o melancólicas pasiones podrán ensombrecer el corazón de quien tenga sus sentidos siempre llenos de quehaceres cuyos menores progresos o éxitos le producirán un inocente gozo? ¿Qué ira, envidia o rencor podrán atormentar mucho tiempo el pecho de quien pueda hallar esparcimiento no sólo en los más excelentes y nobles objetos, sino en cada grano de arena, cada guijarro, cada brizna de hierba, cada trozo de tierra, cada mosca?" (50)

II/IV. El papel de la dióptrica en la época de Spinoza.

Las actividades realizadas por Spinoza en el campo de la óptica constituyen un aspecto clave a la hora de comprender su producción escrita. No se trata por lo tanto de incluir en los comentarios sobre este filósofo y su obra una mención a su oficio, pulidor de lentes, como un mero adorno poético. Como si hubiéramos de añadir el atardecer de Voorburg y las batallas de arañas para darle un toque lírico a la geometría spinozista. Se trata por consiguiente de poner en conexión las tareas ópticas realizadas por este filósofo con sus textos. Tal y como se ha señalado "es necesario subrayar el papel que la óptica juega con respecto a la filosofía y en particular con respecto a la concepción que ésta se forma de las relaciones de lo real y la apariencia" (51). Algunos lectores tales como Deleuze han afirmado la intrínseca relación entre el oficio artesanal de Spinoza y su filosofía aun cuando dicha unidad indisoluble no se siga en este caso de un estudio minucioso al respecto. Bien es cierto que la ausencia de dicho estudio no ha impedido a este pensador francés de nuestro siglo ofrecer ideas claras y agudas al respecto, como cuando este afirma que "es necesario comprender en un todo el método geométrico, la profesión de pulir lentes y la vida de Spinoza" (52).

Las tareas desempeñadas por Spinoza en el campo de las lentes parecen haber sido más notables desde el punto de vista artesanal que desde el punto de vista teórico de la dióptrica, lo cual no significa en modo alguno que su trabajo de pulidor no haya tenido consecuencias teóricas en el marco de su obra. Pero antes de pasar a hablar de la relación entre las actividades artesanales y los desarrollos teóricos de Spinoza tal vez sea conveniente dedicar algunas líneas a la posición mantenida por este filósofo sobre los problemas de la dióptrica, así como a su labor desarrollada como pulidor de lentes. En las líneas que aquí siguen intentaremos bosquejar algunos trazos del papel fundamental que la dióptrica ocupa en el momento y medio en los que Spinoza se mueve, para pasar después a considerar algunos puntos concretos en este campo. El primero de estos puntos a tratar será la posición teórico-práctica de Spinoza con respecto a la dióptrica. Esta temática nos permitirá no sólo perfilar la posición de Spinoza con respecto a los problemas teóricos de la dióptrica y los problemas relacionados con la confección de lentes sino también contemplar brevemente al autor de la *Ética* desde los ojos de sus contemporáneos. En la siguiente sección pasaremos a considerar las posibles concordancias o discordancias que podrían ser establecidas entre la obra filosófica de Spinoza y sus trabajos tocantes a las lentes. La reconstrucción de lo que podríamos llamar la dióptrica de Spinoza, si es que se nos permite utilizar esta expresión en el plano más literal, pasa necesariamente por la *Correspondencia* sin la cual difícilmente podríamos considerar las afirmaciones

efectuadas por él en ese campo. Anticipamos que en ningún caso presentaremos aquí una tal reconstrucción ya que dicha tarea excedería con creces nuestro tema y propósito. Nosotros hemos querido en primer lugar llamar la atención sobre un dominio que a nuestro parecer puede dar mucho juego a las lecturas de los textos spinozistas y que creemos un poco injustificadamente rezagado y en segundo lugar nos ha parecido conveniente hacer algunas observaciones que nos permitirán pasar de la perspectiva de las lentes a la física.

Diversos biógrafos y estudiosos de Spinoza han considerado hasta hace escasos años que este último era el autor de un tratado sobre la refracción del arcoiris que lleva por título *Stelkonstige Reekening van den Regenboog*. Actualmente diversos estudios ofrecen sólidos argumentos contra las supuestas bases en las que se había apoyado esta autoría (53). Lo cierto es que, al margen de la veracidad de este dato, Spinoza fue uno de los lectores y críticos de las tesis concernientes a este respecto tales como las expuestas en el tratado de los colores escrito por Boyle, *Experiments and Considerations concerning Colours*, y se interesó vivamente por los problemas relacionados con la luz, hecho que queda más que probado por su *Correspondencia*. La luz en general y el arcoiris en particular jugaron un papel nada despreciable en la época de Spinoza, por ende, tal y como nos lo recuerdan los editores de la primera traducción francesa de este tratado en la introducción, "el arco iris no fue tomado al azar. Él juega un papel clave en la física del siglo XVII" (54).

Descartes buscó en su retiro en los Países Bajos la tranquilidad que le permitió trabajar en su *Tratado de la Luz*. El título de este pequeño tratado no es un signo al azar, recordemos que más precisamente Descartes titula a su obra *El Mundo o El tratado de la Luz* cuyo contenido, según el propio autor, es un intento de explicar todos los fenómenos de la naturaleza. Según parece la condena impuesta a Galileo por la Iglesia en 1630 pudiera haber movido a Descartes a no publicar este *Tratado de la Luz*, lo cual no parece extraño, de hecho puede advertirse la presencia de tesis copernicanas en sus *Principios de Filosofía* editados en 1641. Recordemos que el *Discurso del Método* había sido pensado como prefacio de un compendio de textos sobre geometría, refracción y meteoros. La gran prudencia calculada por Descartes, de la que éste hacía gala en su carta dirigida al padre Mersenne escrita en abril de 1634, "en lo que a mí concierne, por nada del mundo aceptaría yo sostener tesis alguna contraria a la autoridad de la Iglesia", no le libraría de ser acusado de herejía en 1647 (55).

Es preciso tener en cuenta que la dióptrica es un tema principal que atravesará el siglo de Spinoza y Huygens. Tal vez pudiéramos afirmar que en cierto modo la dióptrica cartesiana tardó poco tiempo en quedar desfasada en virtud de las incesantes observaciones y reflexiones críticas efectuadas contra ella aunque los

datos de que disponemos sobre el ambiente intelectual neerlandés del siglo XVII nos hacen pensar que en términos generales el cartesianismo marcó este siglo hasta sus últimas décadas (56) El propio Huygens habrá de postergar una y otra vez la publicación de su *Tratado de Dióptrica* en vista de las continuas variaciones y nuevas aportaciones acaecidas en el terreno de la refracción. Escribiera o no Spinoza este pequeño tratado del que hablábamos, y los argumentos al respecto nos hacen dudar seriamente de esta autoría, lo que sí parece indudable es que Spinoza tenía al menos una idea del arcoiris a la altura de las circunstancias, y las circunstancias aquí son la nueva ciencia, a juzgar por la afirmación efectuada en el *Tratado Teológico-Político*

"en Génesis, 9, 13 dice Dios a Noé que le dará como señal el arcoiris en una nube, pues tampoco esta acción de Dios es otra cosa que la refracción y reflexión de los rayos, que éstos experimentan en las gotitas de agua" TTP6/89

Tal y como W Klever lo ha señalado en su artículo, realizado en colaboración con J.van Zuylen, "Insignis opticus Spinoza in de geschiedenis van de optica", "no es improbable que una parte del conocimiento práctico de Spinoza haya encontrado su lugar en *Las memorias de Huygens*" (57) O más concretamente, tal y como E Kessing lo afirma en su artículo "Les frères Huygens et Spinoza", "fuera de las informaciones dadas por los hermanos Huygens no sabemos nada del método utilizado por Spinoza para pulir sus lentes" (58)

El autor del *Tratado Teológico-político* fue conocido en su época por sus excelentes lentes al mismo tiempo que era consultado sobre cálculos concernientes a los objetivos en relación a la distancia del objeto a observar. El 21 de enero de 1672 Leibniz menciona a Spinoza en una carta dirigida a Thomasius y se refiere a él como *insignis opticus* (59) No está de más añadir que esta apreciación de Leibniz sobre Spinoza no le impidió al primero pedir expresamente a Schuller no figurar entre los nombres de la *Correspondencia* del filósofo neerlandés, incluida en la edición de sus obras póstumas. Por otra parte no creemos que la reacción de Leibniz hubiese constituido una sorpresa para el judío de Voorburg. Después de todo Leibniz antes que deberse a la ciencia se debe a sus promotores. No nos parece que Spinoza haya olvidado su habitual cautela en su escaso trato con el secretario del Príncipe de Maguncia, no en vano, pese haberle ofrecido un ejemplar del *Tratado Teológico-Político* a este último en Ep 46, Spinoza le comunica a Schuller de forma cortés pero contundente su reserva acerca de Leibniz, al cual no desea facilitar sus escritos (Ep 72) (60). Es cuando menos llamativo observar cómo la cautela de Spinoza alcanza un ámbito mucho mayor que el de sus relaciones epistolares con el secretario del Príncipe de Maguncia, baste tener en mente que él mismo se opuso a

la traducción al neerlandés del *Tratado Teológico-Político* llevada a cabo por G Glasemaker.

Pero dejemos a un lado el gesto cauto de Spinoza para volver de nuevo tras este paréntesis a los Huygens y con ellos al razonable mundo de la óptica. Será Constantijn, llamado el joven para distinguirlo de su padre, el crítico de arte y periodista, y no Christiaan, el constructor de relojes y físico, el que, a juzgar por la correspondencia entre tres de los cinco hermanos, mantendrá una relación más estrecha con Spinoza. No en vano es el primero de los hermanos el más ocupado en la talla de las lentes aun cuando comparta estos intereses con Christiaan. Así parece atestiguarlo Meinsma cuando nos habla de los encuentros entre los hermanos Huygens y Spinoza "probablemente Christiaan y su hermano Constantijn, que estaba aun más apasionado por la talla de lentes que él mismo, han visitado al judío de Voorburg" (61), así como cuando nos habla de los personajes del medio neerlandés enfrascados en cuestiones relacionadas con las lentes entre los años 1664 y 1666, período en el que los hermanos y Spinoza se encuentran afincados en Voorburg, "vemos a este trío, o más bien este cuarteto ya que el hermano de Christiaan, Constantijn, forma parte del grupo, rivalizar en ardor en el pulido de lentes para telescopios y microscopios" (62). Sabemos que en este mismo momento Christiaan Huygens frecuenta a Jan de Witt y que él, De Witt y Hudde "urden la trama para ganar un nuevo dominio a la ciencia" (63). Es preciso decir que el terreno al que Meinsma se refiere en este último párrafo no es el de la dióptrica sino el de el cálculo de probabilidades, terreno en el que Spinoza podría haber hecho alguna intrusión. De hecho, tal y como lo hemos mencionado, en 1687 se editan dos tratados anónimos que han sido considerados escritos por el puño y letra de Spinoza. Uno de estos textos es el ya citado *Stelkonstige Reekening van den Regenboog* el otro es un tratado sobre el cálculo de probabilidades que lleva por título *Reekening van kansen*. Algunos biógrafos, como es el caso de Colerus y de Jean-Maximilien Lucas, han mencionado que el primero de estos tratados fue escrito por Spinoza pero fue después arrojado al fuego por él mismo seis meses antes de morir (64). Si bien Meyer y los otros colaboradores de la compilación de la obra de Spinoza mencionan que textos con temática similar podrían haber sido escritos por Spinoza lo cierto es que estos textos no han sido encontrados. Como De Vet nos lo recuerda en sus trabajos los textos que han sido tomados posteriormente por estos tratados supuestamente escritos por Spinoza fueron editados ya en 1693 en la publicación periódica *De Boekzaal van Europa* correspondiente a los meses de enero/febrero sin que ninguno de los contemporáneos de Spinoza los tomara por obras del filósofo. Por otra parte los dos textos publicados conjuntamente ofrecen datos de referencia del posible autor que no parecen corresponderse con los de Spinoza (65).

La primera edición parece haber estado a cargo de Van Dyck. Según las hipótesis sugeridas por Petry, principal artífice de la autoría de Spinoza, no parecía en modo alguno extraño el hecho de que el editor haya querido dejar oculto el nombre de Spinoza, sobre todo tratándose de textos redactados en neerlandés, en un momento en el que ser acusado de spinozismo equivale a ser tachado de subversivo. Lo cierto es que por muy razonable que esta afirmación nos parezca, el riesgo de ser tildado de spinozista en este siglo del que hablamos, este no es motivo suficiente a la vista del análisis de estos textos y argumentos para apoyar la autoría. En lo que sí que todos parecen estar de acuerdo es en la coherencia que la temática de estos tratados podría tener dentro de los trabajos spinozistas. Dicho de otro modo, al margen de la cuestión de autoría, parece haber un cierto acuerdo a propósito del importante papel que estas temáticas jugarían hipotéticamente en la obra spinozista, lo cual no nos parece en modo alguno trivial.

Por una parte en lo que se refiere al *Stelkonstige Reeckening van den Regenboog*, tal y como lo señala P F Moreau en las líneas que sirven de presentación a la versión francesa, "no se trata meramente de ejercicios matemáticos totalmente exteriores a la obra del filósofo: ellos indican un cierto tipo de intervención en las prácticas científicas y nos permiten también comprender mejor cual es el valor crucial que tienen ciertos sectores científicos, desarrollados en el siglo XVII, para Spinoza" (66). Tal y como lo hacen constar los traductores de la versión francesa "el arcoiris está ligado en la tradición jurídica a la idea de la ley natural" y debe ser emplazado por otra parte en el contexto de las disputas con la física escolástica de inspiración aristotélica que deja su huella en el debate filosófico y científico del XVII (67). Es más, "no sería arbitrario que Spinoza, que rechaza la idea de un cuerpo último de leyes naturales concebidas en tanto que mandamientos propios a la humanidad, eligiese justamente este ejemplo histórico sobredeterminado para oponerle su propia concepción de las leyes generales de la física" (68).

No estamos tan lejos de la disputa sobre esa ciencia que todos reclamaban a Spinoza y que él no entregará de una vez por todas, o al menos no en el formato y sentido que todos esperan. Tampoco estamos muy lejos de la crítica de la idea de motor que Spinoza dibuja en su intercambio de cartas con Tschirnhaus. Ahora bien, si en aquella ocasión nos interesaba polarizar la postura de Spinoza frente a los planteamientos cartesianos representados en la figura de Tschirnhaus, para plantear desde el comienzo la idea de lo que podríamos llamar un mecanicismo no finalista, en las siguientes secciones nos centraremos en el debate físico que opone las corrientes escolásticas aristotelizantes a la nueva ciencia galileana. A lo largo de la redacción del primer capítulo del presente trabajo P F Moreau nos hizo una objeción pertinente a este respecto. Este lector de Spinoza observó que nuestra presentación

del citado filósofo frente a la antigua tradición que hace depender el universo de la voluntad divina, tenía tan sólo en cuenta el marco cartesiano en una discusión, a propósito de la idea de motor, que implicaba de suyo otros horizontes y términos, a saber, los utilizados por las corrientes de la escolástica aristotélica. Creemos que la observación sobre esta ausencia es más que razonable pero no hemos querido hacer observaciones a este respecto sin habernos referido antes a la nueva ciencia en general y la física spinozista en particular, motivo por el cual hemos postergado este aspecto hasta las secciones siguientes. Para muchos de sus contemporáneos Spinoza era fundamentalmente alguien aplicado en exponer la filosofía cartesiana, no dudamos tampoco que esta imagen de cartesiano no fuera utilizada como máscara por Spinoza, del mismo modo que décadas después los cartesianos intentarían librarse de ciertas acusaciones oponiéndose furibundamente contra la obra de Spinoza, llevados más por intereses estratégico-prácticos que por discrepancias teóricas. Sólo a modo de aclaración añadiremos que esta supuesta incursión por parte de Spinoza en el campo de las probabilidades y del azar, lejos de tomar la transcendencia soterológica que aparece en los textos pascalianos, tomaría el valor de una virtualidad inmanentista sirviendo de modelo de los encuentros fortuitos que destruyen o incrementan la potencia de las cosas. Por otra parte algunos de los personajes más cercanos a Spinoza en el medio neerlandés trabajan de lleno en estos terrenos. Tomemos como muestra el *Waerdijde van Lyf Renten naar proportie van Los-Renten* (La Haya, 1671) escrito por J. de Witt.

Lo que nos ha llevado a detenernos en torno a los dos tratados citados, atribuidos a Spinoza, va más allá de la veracidad de la autoría. Nos ha parecido digno de atención el hecho de que a raíz de la supuesta valoración de estos tratados en la obra spinozista se haya llamado la atención sobre la posición y compromiso de la obra de este filósofo con la nueva ciencia o la ciencia galileana. Este reto justamente es lo que coloca a Spinoza en la postura cartesiana. Este compromiso alcanza a la *Ética* en su conjunto y juega un papel nada despreciable en la interpretación de la misma. Es más, juzgamos que no es en modo alguno imprescindible apoyarnos en la autoría de los dos tratados mencionados para entender que la *Ética* sólo puede ser leída de forma parcial y mutilada, esto es inadecuadamente, si no tenemos en cuenta que el contexto en el que debe ser emplazada es el de la nueva ciencia o ciencia de los principios mecánicos. La *Correspondencia* nos proporciona un apoyo suplementario que nos permite ilustrar la posición de Spinoza con respecto a experimentos concretos desarrollados en la época. Por otra parte contamos con un nuevo dato biográfico que nos permite corroborar el temprano interés de Spinoza por los avances de la nueva ciencia. En su reciente artículo "Spinoza's life and works" Wim Klever, apoyándose en la cronología mencionada por el teólogo Salomón van Til,

profesor de Leiden, en 1694 y en los testimonios de Lucas, infiere, según los datos biográficos, que los intereses científicos de Spinoza no son ni consecuencia de, ni posteriores a su ruptura con la Sinagoga o, dicho con las palabras del propio Klever, "de acuerdo con Van Til Spinoza se interesó por la ciencia y se familiarizó con las matemáticas y la óptica antes de romper con la tradición judía" (69) Cerramos este pequeño paréntesis, sobre esta nueva reconstrucción de la biografía de Spinoza, que hemos realizado para mostrar que nuestra opción de presentar la posición spinozista con respecto a los asuntos relacionados con la dióptrica y otras áreas científicas no es fruto de un planteamiento más o menos heurístico o personal ya que, lejos de ello y gracias a las aportaciones de algunos estudiosos de la obra de Spinoza, podemos contar con datos biográficos que nos permiten desarrollar un enfoque teórico ya esbozado y desarrollado por estos investigadores, según el cual el interés de Spinoza por distintas áreas científicas no es una mera nota adicional en la obra de este filósofo.

Volviendo de nuevo a las lentes y a la supuesta relación entre los Huygens y Spinoza nos colocamos de nuevo a pocos kilómetros de la Haya en el apacible Voorburg Según parece durante 1664 un brote de peste se extendió en la Haya y esto pudo ser el motivo de la presencia de los Huygens en Hofwijck, casa familiar construida entre 1640-50 en Voorburg Pese a la estima o respeto que los hermanos Huygens pudieran profesar a Spinoza nos parece sin embargo difícil de creer que la presencia de este último fuese una de las razones que empujaron a los primeros a establecer su residencia en Voorburg A juzgar por la correspondencia de los hermanos Huygens la relación con el judío de Voorburg fue cordial y respetuosa sin que ello lleve consigo un acuerdo teórico respecto a los temas debatidos entre ambos No nos ocuparemos aquí de desarrollar hipótesis sobre la relación personal entre este círculo de personajes en el que posiblemente participaron Hudde, matemático que pudo haberles presentado, Oldenburg, Tschirnhaus, al cual Constantijn buscará trabajo mediante la recomendación de Oldenburg y Spinoza, Schuller, Vossius y tantos otros Tan sólo nos gustaría hacer algún comentario a propósito de algunas afirmaciones efectuadas por Kessing en su artículo mencionado anteriormente Si "Constantijn Huygens y Spinoza se han conocido bastante bien y se han comprendido mal" sólo nos interesará en la medida en que esta afirmación se aplique a la dióptrica (70) Por otra parte no podemos cuando menos dejar de manifestar nuestro escepticismo ante los supuestos que arrastra consigo la anterior afirmación efectuada sobre las relaciones personales mantenidas por ambos personajes Si bien no parece extraño que el austero Spinoza contrastara con el carácter más mundano y aristocrático de Huygens tal vez resulte algo exagerado, cuanto menos anacrónico, entrar a considerar el posible antisemitismo de Huygens, tal y como Kessing parece

insinuar en su artículo Recordemos que en el siglo XVII el comercio con esclavos es práctica habitual por tan solo dar un dato al azar Esto es, haríamos mal en aplicar al siglo XVII categorías y reproches que son más propios de nuestra época Pero, como Solóm dijo a los atenienses, no somos más que niños, y sin lugar a duda olvidamos fácilmente que aún hoy más de la mitad de la población humana del planeta vive en condiciones de total abandono, físico y mental, y que las torturas y malos tratos continúan siendo una práctica habitual por parte de instancias gubernamentales A las puertas del siglo XXI miles de ciudadanos son encarcelados y torturados por sus ideas y si llega el caso sin ellas, razón por la cual siempre resulta más tranquilizador cometer el anacronismo de tachar de antisemitismo comportamientos de individuos situados en el siglo XVII Por otra parte, juzgamos inconsecuente que la supuesta discordancia personal entre los dos personajes de Voorburg tuviese como causa coetánea, tal y como Kessing lo sugiere en el citado artículo, la conciencia de clase, noción salpicada de connotaciones más cercanas a nuestros días que a este siglo del que hablamos

Si bien es cierto que, pese a nuestras reticencias iniciales, tal vez sea preciso admitir que en cierta manera y proporción "la investigación científica no era una profesión ni ante los ojos de Huygens ni ante los de sus contemporáneos" ya que dicha actividad "era un noble pasatiempo" (71), no lo es menos presuponer que la investigación científica abarca actividades de muy diversa índole a las que difícilmente podría aplicársele el calificativo de mero pasatiempo Ciertamente es que, tal y como lo hemos afirmado en las secciones anteriores, el mundo de las lentes, y con él de la luz, fue objeto de usos y artilugios lúdicos pero no por ello hemos de extraer de ello una conclusión demasiado pseudopascaliana que nos lleve a pensar que el valor de sus trabajos ha sido considerado por todos ellos ni por todos sus coetáneos en tanto que mero pasatiempo Tal vez el padre de los Huygens haya sido poseído en demasía por un espíritu entusiasta pero tal vez ello se deba más bien a un cierto carácter renacentista acorde con su época que a la futilidad del pasatiempo Tal y como ya lo mencionamos anteriormente la renovación tecnológica industrial es uno de los diversos factores que afectan el desarrollo científico del siglo (72) Resumiendo, si entendemos por investigación científica áreas y trabajos tan diversos como los que hemos implicado resulta fútil intentar caracterizar dicha actividad de un modo unilateral ¿Que nos permite por lo tanto referirnos a la investigación científica como una totalidad en tanto que actividad unificada? La respuesta a este interrogante parece colocar a todos los partícipes de esta actividad en un mismo marco, marco que en los Países Bajos será abierto teóricamente gracias, entre otras cosas, a la influencia cartesiana que nos hace entrar de lleno en la escena inaugurada por Copérnico y Galileo Lo que confiere unidad a la investigación científica en

cualquiera de sus áreas en el siglo XVII es ese atenerse, conscientemente o no, a los principios mecánicos en todo momento Para cerrar esta sección, en la que hemos querido presentar sucintamente algunos puntos críticos a propósito del ambiente en el que se desenvuelven las discusiones y actividades de los contemporáneos de Spinoza, nos gustaría también llamar la atención sobre algunas observaciones de este entorno socio-cultural-económico. En la presentación de este capítulo hemos hablado de una potente mutación que acompaña al surgimiento de la nueva ciencia y hemos sugerido que gran parte de lo que podría llamarse investigación científica no era ajena a las labores técnicas desarrolladas por distintos artesanos Quizás alguien pudiera objetarnos que según nuestro enfoque es ciertamente difícil, si no imposible, trazar una línea divisoria entre el artista, el artesano y el científico De cierta manera, y aun cuando nosotros no nos hayamos expresado en estos términos, la objeción no es en modo alguno impertinente pero el siglo XVII posee la curiosa virtud, desconcertante y saludable, de suscitar más preguntas que respuestas, a la vez que nos ofrece también respuestas de lucidez desconcertante a algunas cuestiones primordiales Entre paréntesis recordemos a modo de respuesta la lucha sin cuartel contra la superstición que supone entrar en un marco ajeno a la voluntad de Dios y al delirio de los hombres Nos gustaría señalar asimismo que el siglo XVII tiene modulaciones y matices, relacionados con acontecimientos concretos, que hacen difícilmente practicables las generalizaciones globales, tal vez por ello nos gustaría llamar la atención sobre la modulación del siglo en la República que tiene lugar alrededor del último medio siglo Siguiendo las observaciones hechas por Hans Tromp "el centro de la cultura, antes situado en Flandes y Brabante, se había desplazado al norte, a la República de las Provincias Unidas" lo cual no evitaría que a medida que el siglo avanza "con la pérdida en Europa del poderío político y económico de la República a partir de finales del XVII, el espíritu nacional (si es que existe) se vuelve provinciano y la literatura pierde el ímpetu de poder abarcar lo divino y lo humano Se somete a los dictámenes de los gustos aburguesado y a la vigilancia de las corrientes religiosas" (73). Añadamos a esto la mención del asesinato de uno de los hermanos de Witt, dirigentes de la República y amigos de Spinoza, y el ambiente público que ello lleva consigo Recordemos, a modo de anécdota, a un Spinoza que, de no ser por impedimento de su patrona, se hubiera lanzado a la calle dispuesto a tomar parte en los disturbios callejeros pegando carteles clandestinos sobre los muros de las calles bajo la proclama *ultimi barbarorum* Es todo un descanso comprobar cómo hasta el más pintado y cauto pierde los nervios y la paciencia en un terreno social en el que las fuerzas del colectivo sufren una radical descomposición Desgraciadamente sabemos, como seguramente debió saberlo Spinoza, que nunca serán los últimos En lo que a la

economía toca, a juzgar por las observaciones realizadas en el marco de la inversión económica en la República, las grandes inversiones efectuadas a lo largo de la primera mitad del siglo, alentadas por una política arancelaria ventajosa, fueron retiradas en gran parte en el período que sigue al gran apogeo producido en la primera mitad de siglo (74)

Acaso se hablará de decadencia allí donde sólo cabe hablar de una mutación o redistribución de las fuerzas. Allí donde se escribe escisión, ruptura o cambio de paradigma permítasenos emplear simplemente el término de Ovidio. metamorfosis

II/V.Los hermanos Huygens y la lente spinozista.

A pocos kilómetros de la Haya se alza Hofwijck, la casa de los Huygens, construida entre 1640 y 1650. Hablar de la familia Huygens supone entre otras cosas hablar de un nombre ligado a las funciones públicas. El retrato de familia no podía faltar en las paredes de la Mauritshuis donde el insigne Constantijn, el viejo, aparece rodeado de sus cuatro hijos y la hermana menor, no muy lejos de la sala donde se nos ofrece a la vista otro cuadro en el que este ocupado neerlandés aparece con su esposa Susana van Baerle, sosteniendo ambos una partitura entre las manos, pintado por el ilustre J van Campen. También sabemos que Constantijn Huygens, el viejo, secretario del Príncipe de Orange, tenía otra casa en el centro de la ciudad, muy cerca de la Mauritshuis, desde donde se ocupaba de la supervisión de las obras de este actual museo, en cuyas paredes podemos hoy observar su retrato. El espacio que en otros tiempos fuese la casa de los Huygens es actualmente la sede del Ministerio de Justicia. Cerca, muy cerca de allí pasearon en el pasado los hombres que ocupan hoy nuestras líneas, los prósperos y afortunados Huygens así como ese tranquilo y sosegado óptico llamado Spinoza.

Tal y como señalábamos en la sección anterior, el estudio de las labores desempeñadas por Spinoza en el campo de la óptica encuentra un punto de apoyo textual imprescindible en el intercambio de cartas entre Constantijn, Christiaan y Lodewijk (75). Fuera de esta correspondencia existen pocos datos concretos sobre esta labor llevada a cabo por el filósofo. Una excelente presentación de esta correspondencia a tres bandas ha sido desarrollada en el artículo mencionado con anterioridad "Insignis opticus" escrito por W Klever (76). En la presente sección haremos uso de algunas de las observaciones realizadas a lo largo de este pequeño texto, ya que, coincidiendo en lo esencial con algunas de nuestras hipótesis interpretativas, hemos pensado que su utilización explícita en estas secciones lejos de quitar un ápice de relevancia a nuestro texto aumenta su fuerza

considerablemente Seguidamente ofreceremos un brevísimo esbozo de la temática debatida para pasar después a exponer algunas de las ideas que vertebran el citado artículo En cualquier caso recordamos a los lectores que no siendo este el tema principal del presente texto nos es materialmente imposible ocuparnos de él con la precisión y extensión que el asunto requiere aunque, como ya lo hemos afirmado, nos parecía insoslayable llamar la atención sobre el papel que la óptica juega en la obra de Spinoza Por consiguiente remitimos a aquellos que tengan especial interés en tener a su alcance datos más precisos sobre este punto al artículo citado

Los dos puntos de discusión básicos en torno a los cuales Spinoza toma posición conciernen tanto a la práctica de pulir lentes a como a la diatriba en torno al punto mecánico El trabajo de Spinoza como pulidor de lentes le granjeó un gran reconocimiento entre sus coetáneos Por un lado, sus lentes y objetivos parecen haber gozado de una excelente reputación Por otro lado, Spinoza debatió con gran interés sobre cuestiones prácticas referidas al uso de las lentes tales como la proporcionalidad entre la abertura y la distancia existente entre la lente y el objeto a observar, la elección del tipo de lente requerida para observar grandes grupos de objetos o pequeños objetos aislados, o bien qué tipo de lente es preciso utilizar para ganar nitidez en la observación de pequeños cuerpos Entre estas últimas observaciones figuran también algunas ideas referidas al comportamiento de la luz Sobre su trabajo práctico en el tallado de lentes, tal y como lo hemos mencionado, contamos con pocos testimonios concretos y explícitos La correspondencia entre los tres hermanos Huygens parece haber sido hasta hoy la fuente donde podemos encontrar observaciones precisas a este respecto Las menciones sobre Spinoza aparecen en las cartas de los Huygens con especial profusión en los años 1667-68 El motivo de estas menciones sobre el Israelita es explícito, los Huygens siguen con especial interés los trabajos prácticos del filósofo en el tallado de lentes En cuanto a los datos proporcionados por los biógrafos de Spinoza toca, estos no brillan ni por su profusión ni por su exactitud acerca de este particular Colerus menciona que Spinoza tallaba lentes (77), J M Lucas afirma que Spinoza además de preparar lentes para microscopios y telescopios había descubierto "los secretos más bellos de la óptica" (78) Entre los datos referidos por P Bayle se afirma explícitamente que Spinoza construía microscopios y telescopios (79) En cuanto a los datos proporcionados por los Huygens, éstos muestran que si bien la opinión que los hermanos tenían sobre los trabajos y observaciones de Spinoza no era siempre positiva y variaba susceptiblemente en cuestión de días, la curiosidad por los trabajos de este último fue intensa y recurrente en su correspondencia Constantijn, dibujante y experto en arte, mantuvo diversas conversaciones con Spinoza de cuyo

contenido informará por carta a Christiaan, que en este período vive en París donde le han llevado sus trabajos científicos

Algunos estudiosos de la biografía de Spinoza barajan la hipótesis del encuentro fortuito de los personajes, aunque también se ha supuesto que fue Hudde el que les presentó mientras otros se inclinan a creer que fue Oldenburg, el secretario honorífico alemán de la londinense Royal Society. Lo cierto es que, al margen de quién les presentara, el encuentro entre Constantijn y Spinoza parece haber suscitado el interés de los Huygens por las lentes del autor de la *Ética*.

Si bien no nos es posible acurrucar el oído a una de las puertas de Hofwijck para escuchar las hipotéticas conversaciones entre Constantijn y Spinoza todo parece indicar que el tono de las mismas bien podría haber sido amistoso y distendido. Según podemos inferir por el puño y letra de Spinoza este último pide noticias de los amigos comunes a su interlocutor. En una carta escrita por Spinoza dirigida a Oldenburg el filósofo escribe:

"No he dejado de preguntar por vos al Maestro Serrarius y a Christiaan Huygens, Señor de Zeehem, quien también me dijo que os conoce. Por este Señor Huygens pude saber que nuestro sapientísimo Señor Boyle sigue bien y que ha publicado un importante Tratado de los Colores" Ep 26

En esta misma misiva Spinoza parece manejar datos precisos sobre el contenido de la biblioteca de los Huygens (Ep 26). Por otra parte Constantijn parece haber ofrecido a Spinoza en préstamo algún ejemplar. Los libros en cuestión de los que Spinoza hace mención en esta carta conciernen a cuestiones pertenecientes al contexto científico de la época tales como los experimentos de Boyle sobre el frío y los termómetros y el *Libro de las observaciones microscópicas*. Haciendo un paréntesis recordamos a los lectores que en la *Correspondencia* de Spinoza se encuentran páginas abundantes dedicadas a comentar experimentos prácticos, tales como el experimento del nitrógeno, así como problemas tocantes al ámbito de la química moderna dibujada por Boyle contra la cual arremeterá Spinoza por contener esta última lo que podríamos denominar una idea de la materia un tanto dudosa por apartarse en lo esencial de los planteamientos de la nueva ciencia, la física, y por manejar una concepción del papel de la experiencia inadmisibles a los ojos del óptico neerlandés. También ocupan un espacio importante las observaciones astronómicas donde Spinoza lamenta la precipitación y el poco juicio de Descartes en sus observaciones a propósito de los movimientos de los planetas y de los cálculos para las lentes de telescopios contrastándolos con los expuestos en *La pequeña dióptrica* (80). Resumiendo, la *Correspondencia* de Spinoza muestra con creces hasta que punto este insigne óptico se encuentra sumergido en las cuestiones científicas de la

época entre las cuales toma posición de modo crítico. En Ep 26 Spinoza cuenta a Oldenburg lo siguiente:

"Huygens me contó maravillas sobre estos microscopios así como de ciertos telescopios hechos en Italia que permiten observar los eclipses que se producen en Júpiter por la interposición de satélites, así como cierta sombra en Saturno, que parece deberse a un anillo" Ep 26

En cuanto a las cartas entre los hermanos Huygens se refiere, éstas subrayan en algunos casos los errores de cálculo de objetivos de Spinoza lo cual no le impide a Christiaan pocas semanas después pedir a su hermano informaciones precisas sobre "el tamaño de la apertura que Hudde y Spinoza determinan para una distancia de cuarenta pies" (82). Un mes más tarde Christiaan menciona de nuevo en una carta dirigida a Constantijn las lentes del judío de Voorburg las cuales "tenían un tallado admirable que no está muy extendido en todas las lentes" (82). La crítica sobre los cálculos de Spinoza en las aperturas del microscopio reaparecen en la correspondencia entre Christiaan y su hermano Constantijn, lo cual no le impidió tomar el ejemplo de Spinoza como maestro indiscutible en la talla de lentes porque, como Christiaan señala casi a modo de reproche cariñoso, "el judío de Voorburg acaba sus lentes con un instrumento que las hace excelentes, yo no se por qué usted no talla lentes semejantes. Si él sigue trabajando en lentes de aumento procuradme el placer de decirme cómo lo consigue" (83).

A juzgar por las observaciones hechas en alguna de las cartas de los Huygens, la dióptrica, tal y como lo indicamos en la sección anterior, al igual que otras tantas ciencias, tales como el cálculo de probabilidades o la química moderna, se encuentra históricamente en un estado balbuceante que crece a pasos agigantados. Christiaan mantiene con respecto a Spinoza una posición relativamente contraria pero su crítica contra los cálculos realizados para las aperturas preparadas para observar objetos situados a grandes distancias no le impidió reconocer que los cálculos que Spinoza estimaba para la abertura determinada para observar cuerpos minúsculos eran correctos. Lo más llamativo del caso expuesto radica en la incertidumbre teórica que rodea a estos cálculos. Los Huygens otorgan a la experiencia un papel de corrector, o si se quiere criterio de verdad, cosa que Spinoza no aceptará o al menos en estos términos (la posición crítica de Spinoza con respecto al experimentalismo ingenuo la encontramos expuesta con gran nitidez en las observaciones y objeciones que el filósofo hace sobre la interpretación de Boyle sobre el experimento realizado para estudiar la naturaleza del nitrógeno a lo largo de su *Correspondencia*, Ep 11 y Ep 16 dirigidas a Oldenburg son tan sólo una pequeña muestra de esta contundente oposición). La confianza que los Huygens depositan en esta experiencia, garante de verdad, no impide que Christiaan declare en una carta dirigida a su hermano las

insuficiencias teóricas de la dióptrica en el momento histórico en el que se debate la corrección de los cálculos de los objetivos. El 11 de mayo de 1668 Christiaan escribe "es cierto que la experiencia confirma lo que Spinoza dice, a saber que los objetivos pequeños representan más claramente los objetos que los grandes, con aberturas proporcionales, y sin duda la razón de ello no puede ser dada, ya que ni el señor Spinoza ni yo la conocemos todavía" (84)

La declaración de Christiaan es cuanto menos llamativa ya que evidencia claramente algo que no se ha dejado traslucir a lo largo de la correspondencia con sus hermanos. Comparemos este último fragmento citado de la correspondencia con un fragmento de una carta escrita por Christiaan tan sólo algunos meses antes "hay que dejar hacer a nuestro Judío con sus aperturas, y la experiencia debe refutarle mejor que la teoría, porque en efecto la determinación de las aberturas tiene su primer fundamento en la experiencia" (85). Extraño fundamento aquel que a nuestras manos habla en silencio sin alcanzar a dar razones a nuestra lengua. Lo que las manos hacen en el laboratorio del pulidor de lentes o en el observatorio del astrónomo son operaciones sobre la relaciones entre cosas situadas no ya en un plano meramente perceptivo sino matematizado. La proporcionalidad ya bien sea ésta referida a la relación entre la apertura de la lente y la distancia del objeto que se quiere observar, bien sea ésta referida a otro ámbito, es una relación y concierne por tanto al dominio matemático de las cosas. Dicho de otro modo, lo que impide tanto a Spinoza como a Huygens dar razones de la determinación de las aperturas no responde a lo que con justicia debería ser llamado el ámbito de la experiencia, el ámbito de las prácticas artesanales que operan en el marco de las relaciones entre cosas, sino al desarrollo no acabado de la ciencia física, también llamada ciencia de los principios mecánicos. La nueva fábrica está aun por construir, Spinoza lo sabe y sabe también que la ciencia que todos le reclaman no puede ser entregada de una vez por todas, las cosas se mueven incesantemente a toda velocidad, determinándose unas a otras en un horizonte de infinitas variaciones porque ésta es su naturaleza y así se componen y recomponen las fuerzas del universo de los modos, o dicho en términos jacobinos, si se nos permite el anacronismo, se trata de la fuerza de las cosas.

El problema planteado en la dióptrica radica, tal y como Huygens lo reconoce en esta última carta dirigida a su hermano, en las razones y no bastará para formular su resolución con que la experiencia hable en silencio a nuestras manos. El experimento será para Spinoza una pieza clave de la labor científica pero en ningún caso fundamento y mucho menos excusa que nos permita incluir en nuestros cálculos propiedades ocultas o tesis tan dudosas como la heterogeneidad de la materia. Ahora bien no perdamos de vista que las razones o argumentaciones, tal y como Spinoza lo afirma en el *Tratado Teológico-Político*, son los instrumentos

básicos con los que los hombres echan abajo esas anteojeras que convergen en un punto llamado ignorancia

"las cosas invisibles que son objeto de la mente no pueden ser vistas con otros ojos que los razonamientos Por tanto, quienes no tienen éstos, tampoco tienen conocimiento, y cuanto dicen haber oído acerca de ellas, no toca su mente ni la refleja más que las palabras de un loro o un autómeta" TTP 13/170

En este mismo texto Spinoza opone el razonamiento lógico demostrativo propio de las ciencias al proceder de la *Escritura* la cual *"confirma sus dichos con la sólo experiencia"* TTP 13/167

Otro de los puntos que componen la relación Huygens-Spinoza en torno a la labor práctica de la talla de lentes es sin duda la utilización de las máquinas En la carta que Leibniz dirigirá a Spinoza el secretario del Príncipe de Maguncia menciona que "el joven Johann Oltius, suizo de nación, ha publicado unas *Reflexiones Físico-Mecánicas sobre la Visión* en las cuales, asegura haber inventado una máquina que sigue un procedimiento muy simple y universal para el pulido de toda suerte de lentes" Ep 45 En una carta remitida a Oldenburg por Spinoza este último hace una observación crítica sobre una máquina similar construida por Christiaan Huygens Según las noticias de Spinoza *"el nombrado Huygens ha estado hasta hoy totalmente dedicado al pulido de vidrios dióptricos Para ello ha llegado a diseñar y construir una máquina lo suficientemente precisa como para fabricar lentes No sé aun cuales han sido sus resultados, y a decir verdad, no me interesa demasiado saberlo, pues sé por experiencia que se pueden hacer a mano lentes esféricas de vidrio que son más precisas y mejores que las de cualquier máquina"* Ep.32.

Es cuando menos asombroso, que Spinoza, que ha roto filosóficamente la oposición de fractura aristotélico-escolástica artificial-natural, se oponga de forma tan rotunda a la utilización de la máquina en el pulido de las lentes, aunque si damos un paso más en las consecuencias lógicas bien puede aplicarse la supresión de la oposición en los términos inversos Esto es, la máquina de la mano es más precisa que la máquina construida para suplir su función No en vano y sobrentendida una lectura tal bien podríamos traducir el *"melius libera manu expoliri, quam quavis alia machina"* por *"la mano es la mejor máquina"* Ep 32

Dejémos a un lado a la *"pulcherrima manus"* la cual *"per microscopium conspecta terribilis apparebit"* Ep 54 Baste tan sólo apuntar que, tal y como lo afirmamos al principio de este capítulo, para conocer la mano del siglo XVII es preciso conocer este artificio que ha venido a producir una mutación en las distancias, esto es en las relaciones que el cuerpo construye y en las que se construye y es conjuntamente con otras cosas que afectan su potencia. Porque como Spinoza lo señala en una carta dirigida a Hugo Boxel *" si nuestros ojos tuviesen una potencia visual mayor o*

menor lo que ahora nos parece bello nos parecería deforme y lo que ahora nos parece deforme nos parecería bellissimo" Ep 54

Se trata pues de las distancias entre cosas, relaciones que modifican nuestra potencia y por lo tanto nuestra percepción de las mismas y de nuestro cuerpo. No en vano el punto teórico de concentración polémica en la discusión de las lentes fue lo que se ha venido denominando el punto mecánico. Los rayos que proceden de un punto tras la refracción convergen todos ellos no en un punto exacto sino en un espacio al que llamamos punto mecánico. El punto mecánico focaliza la polémica sobre las preferencias entre las lentes planas y las convexas y alinea a unos y otros sobre la posibilidad de corregir mediante lentes las distorsiones producidas en este hipotético punto (osibilidad que, dicho sea de paso, Spinoza nunca creyó posible). La razón de dicho escepticismo no parece ser una cuestión de mero orden práctico de la construcción de tal proyecto, secundado por no pocos ópticos de la época, sino más bien una cuestión mecánica, o si se quiere expuesta en términos físicos, que vendría a explicar con razones, y no apoyándose tan sólo en la experiencia, por qué tal proyecto no era posible. Por una parte, si consideramos el caso del telescopio, tal y como Spinoza explica a Jelles, *"los rayos que se suponen paralelos en su incidencia sobre la lente, no son realmente paralelos, sino que se consideran como tales pues es tanta la distancia que separa de nosotros el objeto, que puede asimilarse a un punto, en relación con una distancia tan grande, la apertura del telescopio"* Ep 39

El cálculo sobre la partida de billar que los rayos juegan en el tapete cristalino de las lentes ha de tener en cuenta un encuadre de distancias entre nuestro cuerpo y el objeto a observar (obsérvese que nuestro cuerpo y el objeto son considerados en tanto que cuerpos co-presentes a distancia sujetos a las leyes del universo de la mecánica) antes de entrar a considerar la proporcionalidad de la apertura atendiendo a la distancia con respecto al foco de la lente. Por otra parte, es preciso considerar cómo se conjugan las distancias en el otro lado de la lente. Spinoza criticará duramente la dióptrica de Descartes en sus cálculos sobre este lado de la lente. Dicho con sus propias palabras *"éste (Descartes) no atribuye otra causa a las diferencias de tamaño de las imágenes que se forman en el fondo del ojo, que no sea el entrecruzamiento de los rayos que provienen de los distintos puntos del objeto, que puede tener lugar ya más cerca ya más lejos del ojo. No repara, por lo tanto, en la magnitud del ángulo que forman los rayos al entrecruzarse en la superficie del ojo"* Ep 39

Es más *"aunque esta causa sea la que hay que tener más en cuenta cuando se trata de lentes telescópicas, parece, sin embargo que la haya querido mantenerlo en silencio quizás lo silenció para no dar preferencia al círculo sobre las otras figuras introducidas por él"* Ep 39

Spinoza siempre dará preferencia al círculo por conservar éste en todas sus partes las mismas propiedades Pero como él mismo señala en la última parte de esta carta *"todo está en la magnitud del ángulo que forman los rayos al entrecruzarse en la superficie del ojo Y este ángulo será menor o mayor según sea mayor o menor la distancia respecto del foco de las lentes dispuestas en el tubo"* Ep 39

La razón de la preferencia del círculo con respecto a las demás figuras, tales como la elipse o la hipérbola, se explicita aún más en la siguiente carta en la que Spinoza explica a Jelles que *"para poder percibir un objeto entero, no nos basta con recibir los rayos que parten de un solo punto, sino también, todos los haces de rayos que parten de todos los demás puntos Por ello, es necesario que converjan estos haces en un número igual de focos cuando atraviesan una lente las figuras que ofrecen esta posibilidad han de preferirse a todas las demás"* Ep 40

Dejamos aquí algunos de los problemas concernientes a la óptica en los que Spinoza toma una posición precisa Antes de cerrar esta sección nos gustaría presentar algunos datos concretos que tal vez no convenga perder de vista. Según los datos expuestos por Appuhn Spinoza sólo realizó con corrección los cálculos y planteamientos en el descuido del espesor de las lentes y en el caso de las lentes convexo-cóncavas en la llamada segunda refracción (86) Por otra parte, si seguimos atentamente la *Correspondencia*, Spinoza, pese a configurar una posición propia dentro del campo de la óptica, parece adoptar en sus cálculos los planteamientos expuestos en la *Pequeña Dióptrica* por Hudde al cual pide consejos prácticos sobre el cálculo preciso de cubetas para el tallado de lentes y otros menesteres (Ep 36) Los datos disponibles actualmente nos permiten afirmar que la dióptrica estuvo siempre presente en las meditaciones de Spinoza hasta sus últimos días Recordemos una de las últimas cartas escrita por el filósofo en la que éste finaliza la misiva con una frase referida a este particular *"también quisiera que me dijerais si sabéis cuál es ese nuevo descubrimiento que se ha hecho sobre la refracción"* Ep 83

Llegados a este punto conviene no perder vista el ángulo de la perspectiva expuesta hasta aquí. Nos referimos, como no podía ser de otro modo, al ángulo de una lente plana circular muy especial La lente que Spinoza trazó sobre el papel sin por ello dejar de ser cristalina. La lente tiene nombre propio y no se quemó ni se perdió aunque no falte quien parezca haber olvidado calcular la proporción que mide el tamaño de su apertura Si la apertura dispuesta según nuestros cálculos no nos engaña todo parece indicar que la óptica de Spinoza va más allá de sus observaciones a través del microscopio El enfoque que la lente pulida en la *Ética* nos proporciona nos sitúa en un ángulo más allá de lo bello y lo feo, más allá de lo bueno y lo malo O tal vez debieramos decir sencillamente que nos sitúa en el más acá, en un universo de cosas donde la diferencia ontológica pasa a ser distancia

ontológica Porque " *entre lo finito y lo infinito no hay proporción alguna así la diferencia entre la más grande e importante de las criaturas y Dios no es distinta de la que hay entre Dios y la más pequeña criatura*" Ep 54

La extensión, no el espacio, es para el hombre de ciencia del siglo XVII el dominio objetivo de la naturaleza, o como indicamos en el capítulo anterior, la trama misma de las cosas, no es por tanto de extrañar que el universo dibujado por los galileanos se resuelva en un juego de distancias, las distancias en las que se determina el combate de la fuerza de las cosas o si se quiere la constitución de los cuerpos. Las proporciones determinadas entre cosas marcan el ritmo de este universo infinito. El círculo se cierra y en su interior todo parece girar eternamente siguiendo las leyes de una geometría dinámica que todos los cuerpos siguen sin excepción. La lente calculada por Spinoza nos muestra todas las caras del universo. La imagen de la lente ha dejado de ser imagen en el sentido spinozista habitual ya que en esta imagen el concepto actúa como marco. Por otra parte el cuerpo que opera con la lente es afectado por una imagen que lleva incorporada un marco de distancias establecidas mediante el cálculo racional y no ya a partir de las afecciones del cuerpo. Por mucho que el Sol caliente un usuario del telescopio no pensará jamás que la distancia entre su cuerpo y el astro solar es corta por mucho calor que haga, ni imaginará jamás que el astro se acerca a su cuerpo cada vez que mira a través de la lente. Como bien apunta Klever en su artículo sobre la óptica "la razón más importante por la cual el título de *insignis opticus* era completamente cierto es que Spinoza como ningún otro ha sabido observar la realidad con sumo cuidado y dedicación y aprendió a penetrar en su verdadera naturaleza. en este sentido toda su filosofía puede ser llamada una dióptrica, un aprendizaje sobre como hay que mirar siempre con los ojos del entendimiento, lo cual quiere decir por medio de razonamientos que nos enseñan a comprender la relación de las cosas" Porque "el razonar y aclarar causas nos obliga a comprender las cosas como partes de la naturaleza como modo de la substancia, y así alcanzar el más alto grado de conocimiento" Así pues "el razonar ofrece al hombre una perspectiva o panorama que establece su relación. Es por tanto un instrumento comparable a un telescopio" (87). En este sentido apunta Klever que "la filosofía de Spinoza es un gran esfuerzo para liberar al hombre de sus ilusiones ópticas o mejor aún para hacerle comprender sus ilusiones ópticas de las que nunca puede desprenderse porque han sido producidas por mecanismos naturales" (88).

Siguiendo la idea formulada por Feuerbach, a saber, "la filosofía de Spinoza es un telescopio que en su distanciamiento con el hombre trae las cosas ante el ojo", hemos querido acercar su mirada a través de las lentes a la gran factoría donde este telescopio ha sido emplazado (89). Bien es cierto que Spinoza pule sus lentes con el mismo escalpelo con el que abre ante nuestros ojos el panorama del cuerpo. Pero en

este retrato, al igual que en la célebre sección de anatomía de Rembrandt, los aprendices deben mirar ya no hacia el cuerpo sino al libro que yace a sus pies. En el capítulo anterior dejamos a un Spinoza ocupado en criticar la idea de motor que acababa exclamando un "*vide quæso quo res tandem evasit*". Pues bien, eso es lo que hicimos, nos colocamos ante esa extraña lente pulida por Spinoza y miramos hasta donde las cosas podían llegar. Y por fin las cosas llegaron y con ellas llegamos, cruzando los razonamientos de la *Ética*, hasta la nueva fábrica.

NOTAS

(1) DELEUZE, G *Spinoza Philosophie pratique*, Paris, Minuit, 1981, p 38

(2) DELEUZE, G Op cit , p 38

(3) DELEUZE, G "Spinoza et nous", *Revue de Synthèse* III Serie, janvier-septembre n°89-91, ed Albin Michel, Paris, 1978, p 271-277 Cita p 276.

(4) Por muy positivos que sean los límites traspasarlos implica siempre un riesgo que no todos llegan a salvar. Un caso representativo lo encontramos no tanto en el caso de Descartes y Spinoza como en el de ese spinozista, si cabe más radical que Spinoza mismo, llamado Adriaan Koerbagh. Nacido el mismo año que Spinoza (1732) su vida fue algo más corta debido a las condiciones de la prisión en la que fue recluido después de ser arrestado en Leiden y llevado a Amsterdam en el momento en el que se iniciaba un proceso contra los disidentes a los que se nomina bajo el término de herejes (1668). Pocos meses después de ser encarcelado, debido entre otras circunstancias a los trabajos forzados carcelarios con pinturas y maderas a los que fue sometido, murió en lamentables condiciones de salud. Pese al sabor amargo que los datos biográficos de A. Koerbagh pueden reflejar lo cierto es que en sus obras se respira un soplo de aire puro que le arranca a uno de la asfixia a la que la cultura cristiana ortodoxa nos condena. No es extraño por lo tanto que una filosofía pensada al aire libre encuentre su mejor expresión en un patio de flores. Con un humor afilado y burlón emprende Koerbagh su lucha sin cuartel contra la peor de nuestras sarnas, la ignorancia, en su *Bloemhof van allerley lieflykheyd sonder verdriet geplant door Vreederijk Waarmond, ondersoeker der waarheyd (Patio de flores y de multitud de cosas amables plantadas sin pena por Vreederijk Waarmond, investigador de la verdad)*. Este trabajo de Koerbagh tiene como objetivo primordial aclarar y explicar a todos sus conciudadanos que lo deseen o necesiten los términos faragosos y oscuros del derecho, la teología, la medicina y otros campos del saber, especialmente aquellos términos que provienen de raíces latinas, griegas, francesas y hebreas. El hecho de que éste y otros de sus libros estuviesen redactados en neerlandés y no en latín es significativo ya que su obra es una obra no dirigida a eruditos o profesionales sino a aquellos que por no serlo precisan de información clara y precisa para no ser engañados ni manipulados por tecnicismos ni por expresiones oscuras que dificultan la comprensión. Explicar cómo las amables y bellas flores plantadas sin pena ni dolor levantaron las espinas de quienes las cortaron de raíz es algo que excede nuestra capacidad intelectual y explicativa. Aun

después de casi cuatro siglos la barbarie nos brinda abundantes muestras del inmenso y árido terreno que nos queda por cultivar porque la letra con sangre ni entra ni sale se machaca y se hace pedazos, añadamos a esto que sangrar no es sano ni elegante Nada fue nunca más bello por añadir más dolor otra cosa muy distinta es afirmar que ni siquiera el dolor es capaz de empañar lo que es sumamente bello. Acerca de la vida y obra de A Koerbagh remitimos a los siguientes trabajos VANDENBOSSCHE, H : *Adriaan Koerbagh en Spinoza*, Mededeling 39, publicada por la Spinozahuis, Leiden, Brill, 1978 SANDERS, E *Woorden van de duivel, een bloemlezing uit het enige verboden Nederlandse woordenboek*, De Bijenkorf, 1993, (introducción) KLEVER, W *Mannen rond Spinoza (1650-1700)*, Hilversum, Verloren, 1997, p 87-106, (el capítulo 5 de esta obra está dedicado por completo a A Koerbagh).

(5) Blaeu edita en 1648 el primer atlas de las ciudades de los Países Bajos En castellano es imposible reproducir el juego de palabras, a nuestro juicio muy acertado, de Deleuze entre plan y plano, cuando éste filósofo francés señala que Spinoza, su obra, sustituye el plan, proyecto o programa de los diseños del espíritu por un plano en el sentido geométrico, esto es un plano de sección e intersección a modo de diagrama (recordamos que plan y plano son una misma palabra en lengua francesa) La lectura de Deleuze de la *Ética* se resuelve en muchos casos en descripciones geográficas. Como él señala "si somos spinozistas no definiremos las cosas ni por su forma, ni por sus órganos o funciones, ni como substancia ni como sujeto Tomando prestados los términos de la Edad Media o de la geografía las definiremos por su longitud o latitud" donde " llamamos longitud de un cuerpo cualquiera al conjunto de relaciones de lentitud y velocidad, de reposo y movimiento entre partículas que le componen Así es como establecemos la cartografía de un cuerpo y el conjunto de latitudes y longitudes constituye el plano de la naturaleza, el plano de inmanencia o consistencia, siempre viable, que no cesa de ser transformado, construido y reconstruido por los individuos y los colectivos" Esta lectura cartográfica del cuerpo sobre el plano geométrico spinozista se articula dinámicamente ya que este último, al igual que el barco en mitad del océano, determina sus constantes rítmicas en un medio fluido Razón por la cual "lo importante es concebir la vida no como una forma sino como una relación compleja de entre velocidades diferenciales, entre ralentización y aceleración de partículas" Por que "gracias a la velocidad y a la ralentización nos deslizamos entre las cosas y nos conjugamos con ellas, no comenzamos jamás haciendo tabla rasa, nos deslizamos entre, entramos en el medio, agotamos o imponemos ritmos"

DELEUZE,G. "Spinoza et nous", *Revue de Synthèse* III Serie, janvier-septembre nº89-91, ed Albin Michel, París, 1978, p 271-274-272

(6) Para más datos sobre la historia de los anteojos consultar

ROSEN,E "The invention of eyeglasses", *Journal of the history of medicine and allied science*, nº11, 1956, p 13-306

(7) También se ha defendido que las lentes eran conocidas anteriormente aun cuando no se las considerase fiables Véase

VASCO RONCHI *New optics*, Florencia, Leos, OLSHKI,1971

(8) GALILEI, G.. *Le opere complete di Galileo Galilei*, Primera edición completa, Società Editrice Fiorentina, 1842-1856 La carta citada está fechada el 29 de agosto de 1609 fue dirigida por Galileo desde Venecia a Benedetto Landucci y se encuentra en el tomo 6, p 75 de las obras citadas

Ignoramos por qué la versión española de esta carta de Galileo la reproduce con otros datos distintos a los que constan en la primera edición de las obras completas En esta edición esta carta aparece fechada en Padua en el 24 de agosto de 1609 El correspondiente de Galileo también varía en la traducción española realizada por C Solis Santos ya que según el traductor éste sería Leonardo Donato, Duque de Venecia GALILEO-KEPLER *El mensajero y el mensaje sideral*, Madrid, Alianza,1984, p 203-204

(9) Otro que no quiso mirar fue el aristotélico Cesare Cremona, el cual decía que nunca había mirado por el tubo y que además, según parece, le daba dolor de cabeza, motivos éstos por los que había resuelto no asomarse a él en el futuro. Esta información se encuentra en una carta de P Gualdo dirigida a Galileo el 29 de julio de 1611 GALILEI,G. *Le opere complete di Galileo Galilei*, Primera edición completa, Società Editrice Fiorentina, 1842-1856, Suplemento, p 49-50

(10) Galileo interrumpe la teorización su teoría del movimiento de 1610 a 1615 para dedicarse por completo a las observaciones telescópicas

(11) Carta de Galileo a Orso D'Elci fechada en julio de 1617 GALILEI,G : *Le opere complete di Galileo Galilei*; Primera edición completa, Società Editrice Fiorentina, 1842-1856, volumen 2 del tomo 7, p 269

(12) Carta de Galileo a Orso D'Elci fechada en julio de 1617 GALILEI,G *Le opere complete di Galileo Galilei*, ed cit , volumen 2 del tomo 7, p 269 Las estrellas errantes mencionadas son los satélites de Júpiter

(13) Carta de Galileo dirigida a Cosme II, Duque de Toscana, fechada el 4 de marzo de 1610 GALILEI,G *Le opere complete di Galileo Galilei*, ed cit , tomo 3, p 55

(14) GALILEI, G · *Sydereus Nuncius*, *Le opere complete di Galileo Galilei*, ed cit , tomo 3.

(15) GALILEI, G *Sydereus Nuncius*, *Le opere complete di Galileo Galilei*, ed cit , tomo 3, p 59

(16) Carta de Galileo a Kepler fechada el 19 de agosto de 1610 GALILEI,G *Le opere complete di Galileo Galilei*, ed cit , tomo 6, p 116

(17) En el caso de Kepler éste utiliza la elipse para las órbitas planetarias y en el de Galileo éste se sirve de la parábola en las trayectorias de los proyectiles.

(18) WOLTON *The life and letters Sir Henry Wotton*, vol II, Oxford, Clarendon Press,1907, p 206

(19) SANCHEZ ESTOP,J.· *Baruch de Spinoza Correspondencia*; Madrid, Hiperión,1988, p. 208.

(20) SANCHEZ ESTOP,J · Op cit , p. 201

(21) SANCHEZ ESTOP,J . Op cit., p. 209

(22) SANCHEZ ESTOP,J Op cit , p 199

(23) En primer lugar Galileo parece haber sido instado a guardar silencio sobre la teoría copernicana a raíz de un incidente acaecido a causa del enredo de un dominico Según parece el dominico criticó a Galileo durante un sermón y el galileano Castelli tuvo una disputa con el teólogo en casa de los Médicis. En esta disputa fue utilizada una carta de Galileo dirigida a Castelli La carta fue copiada, tergiversada y enviada a los miembros jesuitas de la Inquisición como prueba de la posición de Galileo con respecto al verdadero papel de las tesis copernicanas El

jesuita Roberto Bellarmino, cardenal de la Inquisición, le condenó a guardar silencio sobre todo aquello que guardase relación alguna con la teoría copernicana. Posteriormente la Iglesia católica abre un proceso contra Galileo en 1633 a causa de la publicación de *Diálogos sobre los sistemas máximos del mundo*, considerando que esta publicación supone una infracción contra la amonestación que le instó a guardar silencio sobre el trabajo de Copérnico, Galileo es obligado a realizar una retractación pública y condenado a cadena perpetua.

(24) SANCHEZ ESTOP, J. *Op cit*, p 209

(25) ALPERS, S. *The art of describing Dutch art in the seventeenth century*, The University of Chicago, 1983

Traducción española Herman Blume, 1987. Ver capítulo II, *Ut pictor, ita visio*. El ojo según Kepler y el modelo nórdico de representación visual p 62-117.

(26) GALILEI, G. *Le opere complete di Galileo Galilei*, Primera edición completa, Societa Editrice Fiorentina, 1842-1856. La carta citada a la que hacemos referencia está fechada el 29 de agosto de 1609 fue dirigida por Galileo desde Venecia a Benedetto Landucci y se encuentra en el tomo 6, p 75 de las obras citadas. GALILEO-KEPLER. *El mensajero y el mensaje sideral*, Notas y traducción C Solís, Madrid, Alianza, 1984, p 201

(27) BALIBAR, F.. *Galilée, Newton lus par Einstein Espace et relativité*; París, PUF, 1984, p 15-16.

(28) ALPERS, S. *The art of describing Dutch art in the seventeenth century*, The University of Chicago, 1983.

Traducción española Herman Blume, 1987, p.117

(29) VRIES, J. *The Dutch Royal Economy in the golden age 1500-1700*, New Haven Yale University Press, 1974

(30) SIEBRAND, H. "Spinoza and the rise of modern science in the Netherlands", *Spinoza and the sciences*, BSPS (Boston Studies in the Philosophy of Science), vol 91, B Reidel Publishing Company, 1986, p 63

(31) Ordenanza del 11 de mayo de 1611 recogida en MONTIAS, J.M. *Artists and artisans in Delft in the seventeenth century*, Princenton, University Press, 1982.

(32) KOYRE,A *Etudes d'histoire de la pensée philosophique*, Paris, Gallimard, 1961, p 305-339

(33) Los gráficos de datos concernientes a los censos de alumnos matriculados en las universidades de las Provincias Unidas aparecen reproducidos en ISRAEL,J *The Dutch Republic Rise, greadness and fall 1477-1806*, Clarendom Press, Oxford,1995, p 899

(34) ISRAEL, J Op cit , p 903

(35) SPRAT,T *The history of the Royal Society of London for the Improving of natural knowledge*, Londres, 1667, reedición, St Louis Universidad de Washington, 1958, p 89

(36) ISRAEL, J *The Dutch Republic Rise, greadness and fall 1477-1806*, Clarendom Press, Oxford,1995, p 903

(37) ISRAEL,J Op.cit., p.903.

(38) Como Israel señala los gabinetes son una pieza clave en el XVII en las Provincias Unidas, en ellos se encuentran expuestos ejemplares de especies animales y vegetales no conocidas en el Continente y órganos preparados para su estudio El Hortus Botanicus de Amsterdam fué uno de los centros mas importantes del mundo en el área de la botánica Un gran número de autodidactas colaboró en esta actividad tan extendida en la centuria y lugar a los que nos referimos Uno de estos autodidactas fue el anabaptista Levinus Vincent (1658-1727) el cual creó uno de los gabinetes de rarezas más afamado y reconocido en la época La colección de Levinus incluía conchas, pájaros, hierbas y numerosos dibujos de flores El placer del estudio de los insectos fue otra de la pasiones del siglo que capturaron el genio de éste coleccionista, citado en último lugar, que creó nuevos métodos para preservar los ejemplares de dichas especies animales ISRAEL,J Op cit , p 906-907-908-909

(39) ISRAEL,J Op.cit., p 905

(40) HARRIS,L E.. *Two netherlanders, Humphrey Bradley and Cornelis Drebbel*, Leiden, E J. Brill,1961

(41) Tal y como Israel lo señala la entrada de Huygens en el marco abierto por el mecanicismo cartesiano no impidió que más tarde el físico se apartara de los principios cartesianos por considerarlos demasiado dogmáticos ISRAEL,J Op cit , p 905.

Es llamativo que Huygens y Spinoza se distancien ambos de Descartes, tras entrar en el contexto teórico del mecanicismo cartesiano, huyendo posteriormente de él por su dogmatismo

(42) ISRAEL,J Op cit , p 906

(43) COLERUS,J .*Korte dog waaragtige Levens-beschrijving van Benedictus Spinoza*, La Haya, T Johnson, 1705, artículo 9

(44) DOBELL,C *Anthony van Leeuwenhoek and his little animals*, New York, Dover Publications,1960

(45) ISRAEL,J Op cit , p. 906

(46) HOOKE,R *Micrographia*; Londres,1665 Reedición, Early Science in Oxford, vol 13, Oxford, R T Gunther,1938.

(47) Conviene no olvidar en cualquier caso que pese a la relativa radicalidad de Galileo y Kepler, a diferencia de Spinoza, Kepler niega la infinitud a causa de las dificultades cosmológicas que esto supondría en la distribución de los astros, y Galileo por su parte se muestra muy cauto a la hora de pronunciarse sobre la infinitud del universo, tesis que había sido utilizada por el Santo Oficio para asesinar a G Bruno en la hoguera en 1600 y reducir su cuerpo a cenizas

(48) COMENIUS *Didactica Magna*, Amsterdam,1641

(49) Una muestra de esta posición e interpretación puede ser hallada, expuesta de forma paradigmática, en KOYRE,A. *Etudes d'histoire de la pensée philosophique*, París, Gallimard, 1961

(50) SPRAT,T *The history of the Royal Society of London for the Improving of natural knowledge*, Londres, 1667, reedición, St Louis Universidad de Washington, 1958, p 344-345.

(51) MOREAU,P F "Les écrits scientifiques de Spinoza", Introducción, *Cahiers Spinoza* , Paris, nº 5, Replique, 1985, p 10

(52) DELEUZE,G *Spinoza Philosophie pratique*, Paris, Minuit,1981, p 23

(53) De Vet ha presentado en sus diversos trabajos sólidos argumentos contra la supuesta autoría de Spinoza en lo que concierne tanto a *Reeckening van den Regenboog* como a *Reeckening van Kanssen*. En estos textos este lector de Spinoza critica la falta de coherencia de los argumentos a favor de la autoría de Spinoza sostenidos por M J Petry sobre los cuales realiza un minucioso análisis. La crítica aludida presenta argumentos apoyados en los datos históricos de fuentes referidas por Petry y utiliza también argumentos referidos al estilo de escritura de los textos citados estudiados por otros lectores de Spinoza tales como W Klever entre otros. De Vet propone como autor más probable a Salomón Dierquens.

DE VET,J "Spinoza's afwezige aanwezigheid", *Pieter Rabus en den Boekzaal van Europe 1692-1702 Verkenningen binnen de Republiek der Letteren in het laatste kwart van de seventiende eeuw*; ed H.Bots, Amsterdam, 1974, p 287-294

DE VET,J "Was Spinoza de auteur van Stelkonstige Reeckening van den Regenboog en van Reeckening van Kanssen?", *Tydschrift voor filosofie* 45 (1983), p 602-639

DE VET,J "Spinoza's authorship of Stelkonstige Reeckening van den Regenboog and of Reeckening van Kanssen onder more doubtful", *Studia Spinozana* 2, 1986.

SPINOZA,B.: *Algebraische Berechnung des Regenbogens/ Berechnung von Wahrscheinlichkeiten* , Traducción, notas e introducción de H C Lucas y M. J Petry, Hamburg, Meiner, 1983

SPINOZA,B : *Spinoza's Algebraic calculation of the rainbow and the calculation of chances*; Traducción, notas, introducción y apéndice de M J Petry, Dordrecht, Boston, Lancaster, Nijhoff, 1985.

KLEVER,W "Nieuwe argumenten tegen de toeschrijving van het auteurschap van de Stelkonstige Reeckening van den Regenboog en Reeckening van Kanssen aan Spinoza", *Tydschrift voor filosofie* 47, 1985, p 493-502

(54) MOREAU,P F *Cahier Spinoza*, Introducción, Paris, nº 5, Réplique,1985, p 7-37, cita p 10

(55) DESCARTES, R *Oeuvres de Descartes*, Ed. C. Adam-P Tannery, Paris, Vrin, 1957-58, vol 1, p 285. Carta de Descartes dirigida a Mersenne en abril de 1634

(56) Diversos estudiosos de este área señalan que el cartesianismo se mantuvo hasta finales del siglo XVII como vanguardia intelectual De Vet afirma que hasta 1687 el público cultivado de la República no tiene conocimiento de algo más moderno que Descartes y Gassendi, exceptuando algunas excepciones, y que la influencia cartesiana se deja sentir en las universidades con fuerza hasta las últimas décadas de la centuria DE VET,J "Spinoza's authorship of Stelkonstide Reeckening van den Regenboog and of Reeckening van Kanssen onder more doubtful", *Studia Spinozana* 2, 1986, p 271

(57) KLEVER,W "Insignis opticus. Spinoza in de geschiedenis van de optica"; *De zeventiende eeuw*, 6-2,1900, Amsterdam, p 47-63

(58) KESSING,E. "Les frères Huygens et Spinoza", *Cahier Spinoza* 5, París, Replique, 1985, p.109-128, cita p 126

(59) Carta escrita por Leibniz el 21 de enero de 1672 dirigida a J Thomasius a propósito de la publicación anónima del TTP Esta carta aparece en FREUDENTHAL,J *Die Lebensgeschichte Spinoza's in Quellenschriften*; Leipzig, Veit, 1899, p 193

(60) Pese a la claridad y contundencia con las que Spinoza toma cautela frente a Leibniz en Ep.72 algunos lectores afirman que este último poseía una copia del TTP que Spinoza le había enviado Que Leibniz poseyera una copia de TTP no parece improbable, sí lo es sin embargo que este ejemplar le fuese facilitado por Spinoza. Lo más incoherente de esta afirmación es sin duda que los que la sustentan parezcan apoyarse en Ep 72, carta en la que tan sólo se prueba la desconfianza que Spinoza sentía hacia el secretario del príncipe de Maguncia La citada hipótesis ha sido acotada por A.Dominguez en su edición de la *Correspondencia* de B.Spinoza, Madrid, Alianza Editorial, 1988, p 298

(61) MEINSMA,K · *Spinoza en zijn kring Historisch-Kritische studien over hollandsche vrijgeesten*, 's Gravenhage, 1896

MEINSMA,K.. *Spinoza et son cercle*, Paris,Vrin,1983.

La edición francesa posee útiles ventajas comparada con la edición citada en primer término Tal y como H. Gouhier señala en el prefacio, la obra de Meinsma establece los fundamentos de una biografía científica de Spinoza pero en el momento en que se llevó a cabo esta edición francesa ya había transcurrido el tiempo suficiente para

que los especialistas y grupos de trabajo spinozistas hubieran realizado importantes aportaciones realizadas en este campo de investigación. Por este motivo la edición francesa añade comentarios en los puntos donde se han realizado nuevas aportaciones completando así la obra de Meinsma. Este trabajo no modifica el texto original de Meinsma ya que los comentarios añadidos están marcados por asteriscos. Además esta edición posee en sus últimas páginas un anexo en el que se dan informaciones suplementarias a modo de guía acerca de las sectas religiosas en la época de la República de las Provincias Unidas junto con interesantes informaciones bibliográficas. Este es el motivo primordial por el que citamos esta obra en su versión francesa. Las citas realizadas se corresponden con la paginación de la edición revisada citada en segundo término p 288-289

(62) MEINSMA, K. Op cit p 322

(63) MEINSMA, K. Op cit , p 322

(64) COLERUS, J. Op cit 32, art.12.

LUCAS, J M *La vie et l'esprit de Mr Spinoza*, Amsterdam, 1719, art.5.

(65) DE VET, J. "Spinoza's authorship of *Stelkonstide Reeckening van den Regenboog and of Reeckening van Kanssen onder more doubtful*", *Studia Spinozana* 2, 1986, 267-309.

(66) MOREAU, P F *Cahier Spinoza* nº 5, Introducción, París, Réplique, 1985, p 7-37, cita p 7

(67) MOREAU, P F Op cit ,p 9

(68) MOREAU, P F . Op.cit.,p.9

(69) KLEVER, W. "Spinoza's life and works", *The Cambridge Companion to Spinoza*, Edited by Don Garrett, Cambridge University Press, 1996, pg 13-60, cita p 18

(70) KESSING, E "Les frères Huygens et Spinoza", *Cahier Spinoza* 5, París, Réplique, 1985, p 109-128, cita p.125

(72) KESSING E Op cit ,p 110

(72) ISRAEL, J *The Dutch Republic Its Rise, greatness and fall 1477-1806*, Clarendon Press, Oxford,1995

(73) TROMP H "Las letras neerlandesas a través de los siglos", *República de las letras*, nº3, extra, octubre 1988

(74) BLOM,H.W "Spinoza et les problemes d'une theorie de la societ e commerçante"; *Studia Spinozana*, Vol 4, Hannover, Walther and Walther,1988, p 281-298

(75) HUYGENS,C *Oeuvres complètes*, Tomo 6, La Haya, Ed Martinus Hjhoff, 1890-95, publicado por la Société Hollandaise des Sciences

(76) KLEVER,W "Insignis opticus Spinoza in de geschiedenis van de optica", *De zeventiende eeuw*, 6-2,1900, Amsterdam, p 47-63

(77) COLERUS J Op cit , art 5

(78) LUCAS J M. Op cit.

(79) BAYLE.P.: "Spinoza"; *Dictionnaire Historique et Critique*, Paris, 1702, Vol III, p. 2767-2780

(80) *La pequeña dióptrica* de Hudde ha sido encontrada por R Vermij y publicada en los *Studia Leibnitiana* 27 (1995), p.104-121 bajo el título "Specilla circularia an unknow work by Johannes Hudde"

(81) HUYGENS,C · *Oeuvres complètes*, Tomo 6, La Haya, Ed Martinus Hjhoff, 1890-95, publicado por la Société Hollandaise des sciences La carta citada está fechada el 30 de septiembre de 1667 y se corresponde al n o1603, p 151

(82) HUYGENS,C · Op cit , p 155 Carta fechada el 14 de octubre de 1667 correspondiente al n o1606

(83) HUYGENS,C. Op cit , p 158. Carta fechada el 4 de noviembre de 1667 correspondiente al n o1608.

(84) HUYGENS,C Op.cit., p.213 Carta fechada el 11 de mayo de 1668 correspondiente al nº1638

(85) HUYGENS,C Op cit , p 164 Carta fechada el 2 de diciembre de 1667 correspondiente al nº1611

(86) APPUHN,C.: *Spinoza Oeuvres*, vol IV,París,1960, pg 370-371

(87) KLEVER,W "Insignis opticus Spinoza in de geschiedenis van de optica", *De zeventiende eeuw*, 6-2,1900, Amsterdam, p 47-63, cita p 56

(88) KLEVER,W Op cit , p 57

(89) FEUERBACH,L *Das Princip der leibniz'schen Philosophie im Unterscheide van Spinoza, Samtliche Werke*, Band IV, Stuttgart, Gunter Holzboog,1959 p 34

Capítulo III. *Totam illam fabricam destruere et novam excogitare...*

III/I. La nueva fábrica.

Nuestro universo no siempre fue así, quiero decir infinito, atravesado por la misma potencia y regido por las mismas leyes, esto es, uno, conocido también con el nombre de naturaleza

El mundo legado por la escolástica aristotélica, nos presenta un universo clausurado en el cual distintas leyes explican las variaciones operadas en el plano de las cosas atendiendo a su motor o causa intrínseca. Mientras las esferas giran eternamente, rodeadas por el primer motor inmóvil, en la Tierra las cosas no giran, caen por su propio peso buscando su lugar natural en un movimiento teleológico. Este modelo estructura su orden gracias a la concepción de espacios heterogéneos que delimitan las fronteras de territorios regidos por distintas leyes, de ahí que no se conciba propiamente un espacio sino distintos lugares. La naturaleza de las cosas es radicalmente heterogénea y se define por la finalidad interna inscrita en los móviles. Por extraño que esto parezca a nuestros ojos no todas las cosas son naturales en este universo aristotélico retocado donde los artificios son privados de un fin interno inscrito en el interior de los objetos llamados naturales. La naturaleza se opone al arte, esto es, la naturaleza de las cosas no puede ser una y la misma puesto que hay cosas no naturales. En la física de la escolástica aristotélica finalidad es motor en lo que se refiere a los objetos naturales y todo lo demás es arteificio, esto es, aquello que es movido por una causa externa al no llevar inscrito un fin interno que defina su tendencia. Observemos que los objetos naturales son, por asombroso que esto nos parezca, auto-móviles, esto es cada uno se mueve a sí mismo, lo cual entraña no poca irracionalidad dado que el movimiento denota por ende, una cierta carencia, imperfección o inacabamiento en una física que curiosamente toma el reposo como estado ideal. Todo movimiento responde a una causa, en un contexto donde hablar de causa es hablar del fin al que las cosas tienden y en el que éstas encuentran su reposo, acabamiento, perfección o fin.

Visto desde nuestros días este modelo no parece muy halagueño para con los pobladores de la Tierra, condenados a contemplar los eternos cuerpos de la bóveda celeste mientras que nosotros, aquí en el centro del universo, nos pudrimos encerrados en el mundo corruptible donde todo lo que se mueve o bien lo hace empujado por otra cosa o bien para alcanzar su fin. Pese a todo, no parece que haya sido fácil lograr que los humanos dejaran a un lado la cosmogonía aristotélica y abandonaran el centro del mundo. Aún después de tantos siglos uno acaba pensando que algunos no se han repuesto todavía del batacazo que supone dejar de habitar en el ombligo del cosmos para pasar a vivir en esta pequeña esquina del universo, para colmo ni siquiera en el centro, que es la Vía Láctea.

Asumir que la matemática y la geometría son el instrumento más útil en el conocimiento de las cosas parece algo fácil visto desde aquí pero, tal y como lo mencionamos con anterioridad, asumir que el espacio descrito por la geometría y la matemática puede ser el instrumento en el que se resuelve la trama real de las cosas (tesis expuesta con énfasis en el Apéndice de *De Deo*) significa habitar en un universo físico. Esto es, dicha convicción es lo que en términos generales podría ser denominada como física, tal y como ésta es concebida por los copernicanos o galileanos.

El antiguo cosmos venía a proporcionar al hombre una cosmogonía que daba sentido a su mundo al mismo tiempo que los cálculos y explicaciones de los movimientos de los cuerpos eran cada vez más caóticos. La vieja *machina mundis* comienza a tener demasiadas goteras y nadie parece tener mucho interés en hacer cambiar las cañerías, las chapuzas se hacen interminables. El esquema aristotélico, adaptado a los dogmas escolásticos, produce un universo dividido regido por una organización jerárquica que asigna a cada zona una legaliformidad no unificada, pasto ideal para alimentar los subterfugios finalistas de la virtud y otros trucos hipostáticos semejantes (1).

Tal y como F. de Graaff apunta, el mundo, incluso después de 1500, dividido en una naturaleza y en una sobre-naturaleza, siguiendo el esquema de la escolástica

aristotélica (mundo lunar y mundo sublunar), toca a su fin en un momento histórico en el que "sobre la naturaleza ya no habrá ya más cielo sino que se extiende el infinito cosmos moderno Copérnico ha descrito este cosmos" (2) Es en este cosmos moderno, descrito por Copérnico y mostrado por Galileo, donde se situará la *Ética* de Spinoza. La *Ética* juega aquí el papel de una guía de la inmensa fábrica a la que llamamos naturaleza o si se quiere la entrada a todas las caras del universo. La unidad de este cosmos moderno significa fundamentalmente que *"la naturaleza es siempre la misma, y es siempre la misma, en todas partes, la eficacia y la potencia de obrar, es decir, son siempre las mismas, en todas partes, las leyes y reglas naturales según las cuales ocurren las cosas y pasan de unas formas a otras, por lo tanto uno y el mismo debe ser también el camino para entender la naturaleza de las cosas, cualquiera que sean, a saber, por medio de las leyes y reglas universales de la naturaleza"* E3Praef. Por ende, tal y como Spinoza lo afirma, *"todas las variaciones de los cuerpos se operan según leyes mecánicas"* Ep13.

La naturaleza, fábrica de infinita potencia, en la que las cosas se determinan operando en una red infinita de variaciones según las leyes de los principios mecánicos, ha sido ya descrita por Copérnico y Galileo en sus líneas básicas. No es en modo alguno gratuito que la única aparición del término *mechanica* en la *Ética* se encuentre en el Apéndice de E1 donde, tras haber hecho alusión a ese asilo de ignorancia que es la voluntad divina, Spinoza opone dicho término a la ignorancia de las causas en un contexto en el que se trae a colación la consideración de la fábrica del cuerpo humano. Los que se refugian en ese asilo de ignorancia que es la voluntad de Dios no dudarán en contemplar esta fábrica como una obra que ha debido ser producida por causas divinas y sobrenaturales poniendo así de manifiesto su ignorancia acerca de las causas mecánicas que la configuran.

"Así también cuando contemplan la fábrica del cuerpo humano quedan estupefactos, y concluyen, puesto que ignoran las causas de algo tan bien hecho, que es obra no mecánica, sino divina o sobrenatural" E1A.

De esta forma se comprende como la ignorancia de las causas se conecta con la apelación a la voluntad divina que coloca lo que concierne a las cosas naturales en un plano sobre natural (*divina vel supernaturali*) Pero el necio admira allí donde el sabio debe entender y entender no puede ser otra cosa distinta al conocimiento de las causas mecánicas pertenecientes al plano de las cosas naturales (*in rerum natura*), de donde conocer la naturaleza es conocer mecánicamente Dicho de otro modo, entender la naturaleza de las cosas es entender las cosas necesariamente según causas externas determinadas (3) Se sigue de aquí que la alusión a la física o ciencia de los principios mecánicos nos sitúa de lleno en una naturaleza que a dejado fuera de juego todo recurso a lo divino o sobrenatural La comprensión del concepto marco naturaleza que estamos manejando imposibilita toda subsunción de la misma sin caer en contradicción lógica. La naturaleza infinita no puede ser ya subsumida por otro orden, imperio en otro imperio, sino que supone antes que nada un compromiso con las cosas, las cuales operarán sin excepción alguna en un marco de causalidad externa donde todas las variaciones que conciernen a su existencia se efectúan según las mismas leyes (E3Praef) y operan con la misma potencia (entendemos aquí por misma potencia misma calidad de fuerza indefinida, condición inicial dada a la que se le da el nombre de esencia y no la potencia determinada de cada *ratio* particular) Esto es "*una cosa cualquiera, sea más o menos perfecta, podrá perseverar siempre en la existencia con la misma fuerza con la que comenzó a existir, de manera que, por lo que a esto toca, todas son iguales*" E4Praef.

La ciencia de los principios mecánicos, a la que llamamos física (4), instauro un marco explicativo en el que ésta ha dejado de ser una ciencia de las causas, consideradas éstas como fines, para pasar a ser una teoría de las causas que hace posible una ciencia de efectos (o si se quiere una ciencia que versa sobre las partes y el todo) Recordemos que el programa expuesto en la *Ética*, se propone determinar qué es lo que puede un cuerpo o, dicho de otro modo, de lo que éste es capaz "*en virtud de las solas leyes de su naturaleza, considerada como corpórea*" E3P2S Esto es, el proyecto spinozista se propone determinar cuales son los efectos que un cuerpo

produce en tanto que parte de un todo que opera según una *ratio* determinada (*existendum et operandum certa ac determinata ratione*)

El giro efectista, desarrollo de un perspectivismo objetivo, llevado a cabo por los operarios Copérnico y Galileo, no está muy lejos del sentido operativo de las conclusiones lógicas deducidas (o envueltas-*involve*) del concepto *causa sui* con el que Spinoza abre la *Ética*. El *De Deo* comienza afirmando que sólo la substancia *sive* naturaleza es *causa sui* y cierra el grupo de las 36 definiciones que conforman esta parte afirmando que "*nada existe de cuya naturaleza no se siga algún efecto*" (a propósito de las dos utilizaciones bien distintas del término naturaleza en este párrafo observamos que éstas no acarrearán ambigüedad alguna, como veremos más adelante) No olvidemos que la substancia o naturaleza descrita en esta obra se caracteriza por su infinita productividad, esto es, por su infinita potencia en un marco explicativo en el que potencia es potencia de producir efectos (las cosas difieren en naturaleza atendiendo a los efectos producidos pero jamás pueden diferir con respecto a la naturaleza infinita, lo cual sería un absurdo lógico) y ello ocurre en un marco al que llamamos naturaleza del que ha sido excluida cualquier referencia a una causa final. Porque, tal y como Spinoza lo explica en el Apéndice de E1 y lo repite en no pocas ocasiones, "*la naturaleza no obra a causa de un fin pues el ser eterno e infinito al que llamamos Dios o naturaleza obra (agít) en virtud de la misma necesidad con la que existe*" E3Praef

Recordemos nuevamente lo expuesto en el capítulo dedicado a la extensión, los cuerpos y las cosas singulares mutantes, a saber, el concepto de Dios en tanto que *causa sui*, lejos de hipostasiar el mundo de las cosas, nos emplazaba siempre a situarnos en el plano de relaciones determinativas modales. Dicho de otro modo "*la idea de una cosa singular existente en acto tiene como causa a Dios, no en cuanto es infinito, sino en cuanto se lo considera afectado por la idea de otra cosa singular existente en acto, de la que Dios es también causa en cuanto que afectado por una tercera y así hasta el infinito*" E2P9. Esto es, la consecuencia lógico-ontológica fundamental que se desprende de afirmar que sólo la substancia, naturaleza o Dios,

es *causa sui* radica en un giro que no es en modo alguno desconocido para los lectores de Spinoza, a saber si sólo la substancia puede ser producida y comprendida desde ella, o lo que es igual, si la substancia es lo único que "*es en sí y se concibe por sí*" E1Def3, todo aquello que no sea substancia o atributo, entiéndase los modos, debe ser entendido y producido por distintas causas, esto es, en un régimen ontológico heterónimo (causa externa), lo cual implica multidimensionalidad (esto es, en un marco de determinación que se resuelve en las relaciones operantes entre partes diversas) Tal y como Barbone y Rice lo señalan, para Spinoza decir que una cosa opera significa que de ella se sigue un efecto. Decir que las cosas actúan (operan) no es decir que éstas tienden a sus fines sino que éstas producen efectos, y es en estos efectos en los que se pone el énfasis de la nueva ciencia o física. Recordemos que la matemática, herramienta fundamental de la nueva fábrica, es definida por Spinoza en el Apéndice de E1 como un conocimiento que se ocupa de propiedades y figuras, por lo tanto y necesariamente ésta ha de ocuparse de los modos ya que "*la materia entera, considerada como indefinida, no puede tener figura y sólo hay figura en los cuerpos determinados y finitos*" Ep 50

Observemos que para la escolástica aristotélica reposo y movimiento son radicalmente distintos y se excluyen mutuamente mientras que para la física galileana reposo y movimiento pueden ser equivalentes si se atiende a los efectos producidos con respecto a diferentes sistemas El reposo y el movimiento implican para Galileo un respecto a o una reciprocidad de movimientos y reposos compartidos o excluidos (el *rispetto* y la idea de sistema mecánico galileano reformulados en la nociones spinozistas de *ratio* e individuo) Galileo, apoyándose en la unificación de fuerzas copernicana operada a través de la reformulación de la noción de gravedad, desarrolla la idea de una fuerza que es producto o efecto de la tendencia de las partes para formar un todo con respecto a los otros cuerpos o sistemas (5) El producto de esta física, conceptualmente hablando, no es otro que la construcción del concepto operativo de sistema mecánico Una excelente aplicación, consciente o no por la parte de Spinoza, de la noción de sistema mecánico concebida

por Galileo la encontramos, en la carta 32 que Spinoza envía a Oldenburg, y se incluye de forma más sistemática en la segunda parte de la *Ética*. En E2P2 Spinoza define la infinita circularidad del movimiento y el reposo como propiedad exclusiva de un cuerpo en relación a otro. El movimiento/reposo no puede ya ser una propiedad o característica de un cuerpo sino que concierne a la relación de este cuerpo x con los cuerpos circundantes en un marco operante. La individuación de un cuerpo se opera en sus relaciones con otros cuerpos en la medida en que éste, sus partes, comparte una relación de movimiento o reposo. Dicho de otro modo, para nuestros operarios la noción de cuerpo no responde en modo alguno a la noción de sujeto como sustrato de una posible individuación sino que hablar de cuerpo significa ante todo hablar de relaciones respectivas constantes mantenidas en las cadenas heterodeterminativas o recíprocas en la construcción compleja de un equilibrio relativo dinámico. Es notable, además de alentador, comprobar que si bien son pocas las referencias realizadas a propósito de esta última idea, a saber, que la *causa sui* nos lleva directamente a plantearnos toda causalidad operante en tanto que causalidad recíproca y a su vez éste planteamiento desemboca en la compleja noción de equilibrio dinámico en la que se resuelve la física spinozista (de ahí la importancia de las fluctuaciones y la complejidad de un concepto complejo que no hará su aparición hasta el *De Affectibus*, a saber, la causa adecuada, situada esta última en uno de los polos extremos de las primeras), al menos estas referencias son claras y han sido expresadas de forma inequívoca. En un pequeño artículo, dedicado a exponer la física de Spinoza o mejor dicho la teoría de la gravedad que articula la física spinozista, un spinozista neerlandés formula, sin salir de su asombro, una pregunta a la que nos podemos sino adherirnos, a saber, "yo me pregunto por qué ningún comentarista ha señalado el importante papel del concepto de equilibrio en la *Ética* de Spinoza"(6). La respuesta a esta cuestión arrastra consigo una sombra que en parte tiene nombre e historia (7).

Entrar en la fábrica de la nueva física es entrar en el marco de las leyes de la naturaleza en donde la acción se rueda sin motor, donde las cosas ruedan sin otra

causa que la conjugación de sus efectos en una intrincada red de equilibrios dinámicos. El cuerpo no es para estos operarios una cosa aislada o un elemento fijo e indivisible al margen de sus plurales y variadas relaciones con respecto a los otros cuerpos. El cuerpo se individúa en tanto que operación conjunta en la producción de efectos y sólo en virtud de esta co-producción es considerado en tanto que cuerpo. De donde ser cuerpo es ser cuerpo operante en la co-producción de un efecto conjunto (*"entiendo por cosas singulares las cosas que son finitas y tienen una existencia limitada, y si varios individuos cooperan a una sólo acción de tal manera que todos sean a la vez causa de un sólo efecto, los considero a todos ellos, en este respecto, como una cosa singular"* E2Def7) opuesto al efecto producido por otro cuerpo distinto a éste (esto es lo que se entiende cuando decimos que dos cosas son de distinta la naturaleza). Los cuerpos están envueltos (*involve*) en una misma naturaleza al mismo tiempo que pertenece a la naturaleza de los mismos producir efectos de naturaleza contraria. Se sigue de aquí que decir cuerpo es hablar de algo extremadamente frágil y complejo, a saber, el equilibrio dinámico relativo o relativamente estable. Esta es nuestra fábrica de la que lejos de ser constructores somos, ante todo y en virtud de la fuerza de las cosas que es también la nuestra, en tanto que partes de la naturaleza (E4P2), operarios. Y digo operarios porque si se atiende a lo expuesto hasta este punto nadie podrá dudar que *"es imposible que el hombre no sea una parte de la naturaleza, y que no pueda sufrir otros cambios que los inteligibles en virtud de su sólo naturaleza, y de los cuales sea causa adecuada"* E4P4 y de aquí se colige que el hombre *"sigue el orden común de la naturaleza, obediéndolo, y acomodándose a él cuanto lo exige la naturaleza de las cosas"* E4P4C.

Ser cuerpo no es por lo tanto ser sujeto sino compartir (recíprocamente) un equilibrio dinámico (*ratio* mantenida por la constancia relativa de un efecto producido en virtud del cual delimitamos la individuación) sujeto a las leyes naturales. El cuerpo no se sujeta o determina su trayectoria en virtud de una conciencia concebida como causa motora, reflejo de una acción a distancia. Los

cuerpos son el resultado de una operación en un marco fluido donde las fuerzas de las cosas se conjugan produciendo éstos como efecto de una infinita red de cadenas y series determinativas. O más exactamente, los cuerpos, producto de esta cadena heterodeterminativa de fuerzas conjugadas, son figuras mutantes, dentro de un límite o umbral, en un campo de fuerzas infinito

Cualquier planteamiento que pretenda romper esta cadena heterodeterminativa de la reciprocidad de los efectos operantes, introduciendo cualesquiera causa dicha interna de las cosas singulares, será un planteamiento fuera de juego o fuera de la fábrica spinozista (8) O Hegel o Spinoza, esto es o el imperio dentro de otro imperio o la fábrica infinita a la que llamamos naturaleza (9)

III/II. *Causa sui id est* naturaleza. De cómo acabar con la confusión del principio del fin (causa final o motor). Los operarios de la fábrica y los equilibrios relativos de los cuerpos compuestos.

Tal y como lo hemos apuntado a lo largo de las secciones anteriores la *causa sui* juega en la *Ética* el papel del concepto por excelencia. Tras una exhaustiva definición del concepto de *causa sui*, el único concepto en términos absolutos, que expresa esa auto-determinación ontológica radical a la que también podemos nominar como acción en tanto que causa libre, Spinoza pasa a explicitar, a lo largo de la primera parte de la *Ética*, la perspectiva de esa red compleja en la que se resuelve el espesor ontológico de la substancia, red a la que llamamos perspectiva modal

La importancia del papel de los modos no puede ser más pertinente por dos razones. En primer lugar, en ellos se expresa de forma determinada la potencia de la substancia también llamada *Deus sive Natura*. Dicho de otro modo, los modos constituyen los núcleos fundamentales de la articulación expuesta sistemáticamente en la *Ética*. En segundo lugar, los hombres somos modos o si se quiere cosas

singulares mutantes, esto es somos, variamos y operamos, de forma determinada, dentro de unos límites, sumergidos en ese fluido que somos y en el que somos que es la realidad modal

Bien es cierto que Spinoza ha comenzado por la definición de la *causa sui*, apartándose de la senda empirista que emprende su punto de salida a partir de las cosas. Ahora bien, esta elección que antepone la *causa sui* a la introducción de la realidad modal no debe conducirnos al equívoco que supondría considerar que la relación existente entre los modos y la substancia expresa una subordinación jerárquica entre distintas gradaciones del ser

En este apartado trataremos de esbozar las implicaciones que se siguen desde la definición de *Deus sive Natura* en tanto que *causa sui id est* causa libre, hasta la perspectiva modal en la que la potencia se expresa de forma determinada en ese móvil perpetuo al que Spinoza llama todas las caras del universo (10). Difícilmente podríamos hablar de los modos sin aludir de nuevo a la sustancia o naturaleza, presentada en el *De Deo* como *causa sui*. En la *Ética* la alteración del orden de composición del texto acarrearía inevitablemente trastocar todas las concatenaciones ontológicas del mismo, violando así la disposición y el contenido expuesto. Así pues, procediendo con *ordo et concatenatio* nos ocuparemos, retomando el punto de arranque del primer capítulo, en primer término de la *causa sui* y analizaremos las implicaciones de este concepto-marco apoyándonos nuevamente en el Apéndice del *De Deo* para pasar seguidamente a considerar las implicaciones de lo analizado con respecto a los modos atendiendo a los términos en los que éstos son expuestos a lo largo de las proposiciones pertenecientes a esta misma parte

Como ya lo hemos afirmado en repetidas ocasiones a lo largo de estas páginas pocos textos exponen de forma tan radical y explícita cuál sea la tarea a la que Spinoza se encomienda en la *Ética* como el Apéndice perteneciente a esta primera parte. El Apéndice asesta un golpe certero a las confusiones extendidas entre los hombres, llamadas también por Spinoza prejuicios. De entre todos los prejuicios uno parece

haber sido la principal fuente de confusión de la cual todos los otros dependen Este prejuicio o fuente de todos los prejuicios parece haber sido el punto de distorsión que ha truncado las investigaciones cartesianas, truncadas en tanto que apartadas, literalmente seducidas, de la senda galileana en cuyas consecuencias Descartes se sitúa (11) El prejuicio, tal y como queda expuesto en el Apéndice, ha sido la causa que ha propiciado que los hombres conserven su innato estado de ignorancia, impidiendo que éstos comprendan la concatenación de las cosas (*rerum concatenatio*) El prejuicio, la consideración de Dios en tanto que causa final de las cosas, punto concentrado de distorsión, nos alejará del verdadero conocimiento de estas últimas La primera explicitación del mencionado punto que Spinoza hace merece ser citada en sus términos originales por razones que explicitaremos posteriormente:

"Et quoniam omnia, quae hic indicare suspicio, praejudicia pendet ab hoc uno, quod scilicet communiter supponant homines, omnes res naturales, ut ipsos propter finem agere, imo, ipsum Deum omnia ad certum aliquem finem dirigere "

"todos los prejuicios que intento explicar aquí dependen de uno solo, a saber el hecho de que los hombres supongan, comunmente, que todas las cosas de la naturaleza actúan al igual que ellos mismos, por razón de un fin, e incluso tiene por cierto que Dios mismo dirige todas las cosas hacia un cierto fin " E1A

Cuál sea la aberración o distorsión introducida por el prejuicio de la causa final en tanto que hipóstasis de la producción de las cosas naturales no es una incógnita. Algunas líneas después Spinoza pasa a describir cómo *" esta doctrina acerca del fin transforma por completo la naturaleza, pues considera como efecto lo que es en realidad causa, y viceversa "* E1A

El Apéndice no es sólo una denuncia contra teólogos y metafísicos y contra sus doctrinas acerca de la finalidad oculta o trascendente de la voluntad divina sino que además constituye un excelente ejercicio de crítica materialista. De poco vale detestar o despreciar cuando lo que está en juego concierne a la comprensión de las cosas El tono del texto no deja lugar a dudas a este respecto. Con el proyecto

spinozista nos situamos en el terreno de una lucha por la comprensión de las cosas en el cual el arma de batalla, lejos del desprecio y la admiración, es la argumentación de razones que expliquen no sólo las relaciones de las cosas y sus concatenaciones sino también la producción de distorsiones (12) La concepción de una naturaleza mediatizada o producto de un designio oculto engendrado por la voluntad divina no sólo introduce una distorsión sino que por añadidura proscribire con la introducción de esta hipóstasis la explicación racional de las cosas En el marco de ese concepto al que Spinoza llama *Deus sive Natura* no hay lugar para la causa oculta ya que, tal y como se afirma en la proposición 36 con la que se cierra el grupo de proposiciones del *De Deo*, "*nada existe de cuya naturaleza no se siga algún efecto*" E1P36 (13)

Los prejuicios nos han alejado del verdadero conocimiento de las cosas (*in veram rerum cognitionem*) y nos han empujado a buscar explicación de las cosas apoyándonos en las causas finales (concentradas todas ellas en la voluntad de un Dios que dirige las cosas con arreglo a un fin) impidiendo así la comprensión de la concatenación de las cosas (*rerum concatenatio*) La *causa sui* permitirá a Spinoza introducir un *Deus sive Natura*, tejido dinámico infinito, en el que las cosas toman cuerpo, se componen y descomponen, según las mismas leyes y un mismo principio ontológico Porque tal y como Spinoza lo indica posteriormente en la *Ética* " *la naturaleza es siempre la misma, y es siempre la misma, en todas partes, la eficacia y potencia de actuar (agendi potentia), es decir, son siempre las mismas, en todas partes, las leyes y reglas naturales según las cuales se hacen las cosas y pasan de unas formas a otras, por lo tanto, uno y el mismo debe ser también el camino para entender la naturaleza de las cosas, cualquiera que sean, a saber por medio de las leyes y reglas universales de la naturaleza* E3Praef

El terreno esbozado, no deja lugar a equívocos, estamos, poco importa en este punto el grado de complejidad del cuerpo del que somos parte, *in rerum natura* Como lo hemos apuntado, el camino que va de la *causa sui* hasta el citado *in rerum natura* modal no es un recorrido gradual entre distintas jerarquías del ser sino un juego

complejo de perspectivas que nos permite entrar en el verdadero conocimiento de las cosas. Entrar en el verdadero conocimiento de las cosas significa entrar en ese *in rerum natura* a través del estudio de las primeras causas y no de las finales pero para entrar con buen pie en este terreno será necesario concebir la substancia necesariamente infinita, afirmación absoluta de la existencia de la naturaleza a la que llamamos Dios, bien sea considerada ésta desde el atributo del pensamiento, bien lo sea desde el atributo de la extensión infinita e indivisible (14)

Como Spinoza indica "*no dudo que sea difícil concebir la demostración de la proposición 7 para todos los que juzgan confusamente de las cosas y no están acostumbrados a conocerlas por sus primeras causas, y ello porque no distinguen entre modificaciones de las substancias y las substancias mismas, ni saben cómo se producen las cosas. De donde resulta que imaginen para las substancias un principio como el que ven que tienen las cosas naturales, pues quienes ignoran las verdaderas causas de las cosas lo confunden todo*" E1P8S2

El citado escolio no tiene apenas desperdicio pues en él aparecen explicitados puntos de crucial importancia. En primer lugar, Spinoza llama aquí la atención sobre la confusión de aquellos que no conocen las cosas por sus primeras causas desconociendo con ello cómo éstas se producen. La citada confusión tiene como efecto principal la postulación de un mismo principio explicativo-productivo aplicable tanto a las substancias como a los modos. Seguidamente Spinoza pasa a eliminar la forma plural aplicada a la substancia demostrando que "*no hay sino una única substancia de la misma naturaleza*" e increada E1P8S2. En la explicitación de esta tesis se hace alusión de nuevo a los principios explicativo-productivos, estableciendo una doble noción de causalidad. Esta doble causalidad se corresponderá con las dos perspectivas citadas anteriormente, la perspectiva modal o modificaciones de la substancia, la perspectiva de aquello que según la definición 5 es en otra cosa, por medio de la cual es también concebido, y la perspectiva de la substancia, esto es, de aquello que es en sí y se concibe por sí, esto es aquello cuyo concepto no precisa de otra cosa para formarse según la definición 3 de E1 (15). Esta

doble perspectiva no implica una subordinación de lo que es en sí y se concibe por sí con respecto a aquello que se concibe y es por otra cosa, dado que la otra cosa gracias a la cual es y se concibe esta última cosa no puede ser substancia sino cosa singular. Dicho de otro modo, Dios es causa de las cosas singulares en la medida en que éstas son afectadas o determinadas por otras cosas singulares y así hasta el infinito (16). O si se quiere expresar de otro modo " *ninguna cosa singular, o sea, ninguna cosa que es finita y tiene una existencia determinada, puede existir, ni ser determinada a operar (ad operandum determinari), si no es determinada a existir y operar (operandum determinetur), por otra causa, que es también finita y tiene una existencia determinada, y a su vez, dicha causa no puede tampoco existir, ni ser determinada a operar (ad operandum determinari) si no es determinada a existir y operar (operandum) por otra, que también es finita y tiene una existencia determinada, y así hasta el infinito*" E1P28. Esto es, Dios es causa eficiente, inmanente pero no transitiva de las cosas (17).

Antes de seguir adelante observemos la continuación del escolio en el que se afirma que " *no hay sino una sola substancia de la misma naturaleza* " E1P8S2 de donde se colige que " *se da necesariamente alguna causa determinada de cada cosa existente* " E1P8S2 y que " *debe observarse que esa causa, en cuya virtud existe una cosa, o bien debe estar contenida en la misma naturaleza y definición de la cosa existente, o bien debe darse fuera de ella*" E1P8S2. El razonamiento desarrollado en este escolio representa, junto con la demostración de la perfección expresiva del atributo de la extensión, indivisible en tanto que atributo (E1P13), la entrada de lleno en la fábrica spinozista, donde se llevará hasta sus últimas consecuencias la nueva ciencia esbozada en la revolución copernicana, desarrollada por la física galileana y retomada fallidamente en los trabajos de Descartes (18). Este texto se sitúa en esa naturaleza absolutamente infinita y unificada, citada anteriormente, que es el telón de fondo en el que las cosas ocurren y la *Ética* discurre, introduciendo paralelamente un mismo principio causal explicativo (principio de causalidad externa) aplicable a todo aquello que no sea substancia. De este modo el escolio nos

avisa de que " *es preciso concluir, en absoluto, que todo aquello de cuya naturaleza puedan existir varios individuos, debe tener necesariamente, para que existan una causa externa*" E1P8 y concluye deduciendo que "*existe tan sólo una única substancia de la misma naturaleza*" E1P8

Esta naturaleza infinita es el marco adecuado que nos permite pasar después a aplicar el principio de causalidad externa sin excepción posible en la perspectiva modal. Ahora bien, este marco adecuado establecido a partir de la *causa sui sive causa libre*, esta naturaleza unificada e infinita, causa primera de las cosas, no puede dar razón de la existencia de las cosas singulares. Se entiende que aunque lo singular no puede ser ni concebirse sin Dios en la medida en la que "*todo cuanto es es en Dios y sin Dios nada puede ser ni concebirse*" E1P15, es necesario contar también con la experiencia para conocer aquello que no puede ser concluido a partir de su sólo definición, tal es el caso de la existencia de los modos (19). En el trecho conceptual que arranca en la primera definición del *De Deo*, la *causa sui*, hasta la definición 7, la definición de libertad, donde se colige que sólo Dios es causa libre (E1P17C2), Spinoza deja fuera de juego toda posibilidad de introducir la voluntad de Dios, ese *magnum scientiae obstaculum* (E1P33S2), bien sea en la determinación de las cosas singulares, bien lo sea en el mantenimiento de las mismas (20).

Si prestamos atención a los términos en los que se define la causa libre observaremos no sólo como se prepara el terreno de la doble perspectiva modal/substancial, asociando toda determinación que tiene lugar en la primera al principio de causalidad externa, sino que además repararemos en que la acción absoluta, expresión de la causa libre, es expresada por un verbo específico diferente al utilizado para expresar la acción relativa a los modos. Esto es, Spinoza utilizará de forma exhaustiva a lo largo de todas las proposiciones de esta primera parte de la *Ética* dos verbos distintos para referirse a la acción. El verbo *agere* es empleado para aludir a la acción absolutamente libre de aquello que es por sí y se concibe por sí, esto es la substancia o los atributos, mientras que la acción relativa de aquello que actúa determinado por una causa externa es referida con el verbo *operari* (21).

"Ea res libera dicitur, quae ex sola sua naturae necessitate existit, et a se sola ad agendum determinatur. Necessaria autem, vel potius coacta, quae ab alio determinantur ad existendum, et operandum certa, ac determinata ratione"

"Se llama libre a aquella cosa que existe en virtud de la sola necesidad de su naturaleza y es determinada por sí sola a actuar, y necesaria, o mejor compelida, a la que es determinada por otra cosa a existir y operar, según un ritmo determinado"

E1Def7

Resumiendo, la substancia actúa mientras que los modos o cosas singulares operan, ambos necesariamente, con todo lo que esto implica según lo hasta aquí expuesto. Volvamos ahora de nuevo al Apéndice y más concretamente al pasaje citado al comienzo de esta sección donde Spinoza habla del prejuicio fundamental y de sus efectos distorsionantes.

"Et quodnam omnia, quae hic indicare suspicio, praejudicia pendent ab hoc uno, quod scilicet communiter supponant homines, omnes res naturales, ut ipsos, propter finem agere, imo, ipsum Deum omnia ad certum aliquem finem dirigere "

"Todos los prejuicios que intento indicar aquí dependen de uno solo, a saber el hecho de que los hombres supongan comúnmente, que todas las cosas de la naturaleza actúan al igual que ellos mismos, por razón de un fin, e incluso tienen por cierto que Dios mismo dirige las cosas hacia un cierto fin " E1A

La formulación del fragmento no debe conducirnos a equívocos si se presta un poco de atención a los términos en los que éste es expuesto. Sabemos que tal y como se muestra en el Apéndice *"la naturaleza no tiene fin alguno prefijado, y que todas las causas finales son sencillamente ficciones humanas "* E1A. Las cosas naturales no sólo no son dirigidas o mantenidas por una supuesta voluntad divina según un fin sino que además, si aplicamos con rigor todo lo expuesto en el *De Deo*, ni es posible actuar según un fin, ni las cosas actúan (*agere*) sino que operan (*operari*), ni lo hacen según un fin sino a partir de causas externas. Ahora bien, se entiende que la afirmación de que los hombres actúan por razón de un fin no es más que aquello que el texto señala, a saber, una común suposición (*communiter supponant*) y como tal

es producto de una distorsión. Esto es, no solamente Dios no puede conducirse como los hombres sino que éstos tampoco pueden operar al margen de las otras cosas naturales, y además los hombres tampoco se comportan como ellos suponen que lo hacen, desconociendo, como desconocen, las primeras causas de las cosas y cómo éstas se producen.

En este desarrollo está implícita una de las consecuencias de la nueva ciencia desarrollada por Spinoza en la *Ética*, el paso que Hobbes no osó dar (22). El principio de causalidad externa que nos permite adentrarnos en el terreno de las relaciones entre cosas, esto es en el terreno del estudio de las primeras causas de las cosas que explican su producción, no tolera de ningún modo la introducción de una cláusula que haga posible introducir salvedad o excepción con respecto al principio de causalidad externa sin destruir el marco que introduce la constante dinámica a la que llamamos Dios o substancia (esa proporción de movimiento y de reposo que conservan todos los cuerpos en la medida en la que son considerados como un todo a la que alude Ep 32). Hasta tal punto es esto cierto que, dado que nada puede ser destruido si no es en virtud del efecto producido por una causa externa (E3P4), si admitiésemos la autodestrucción como un dato factible no tendríamos más remedio que acatar, con la destrucción de esta parte, por pequeña que ésta sea, la destrucción de toda la extensión. O como Spinoza lo indica en Ep 4: "*si una parte de la materia se anulara, toda la extensión se desvanecería*". Los hombres, cosas singulares mutantes, operarios inmersos en el tejido de los modos, escapan al principio de causalidad externa tanto como lo hace la piedra que rueda cayendo por la pendiente de una montaña mientras el universo de infinitas causas finitas la envuelve (23). La entrada en la naturaleza infinita, expresión de la potencia de la causa libre según las leyes del movimiento y el reposo, permite a Spinoza eliminar toda posibilidad de introducir cualesquiera operaciones causales de la substancia sobre los modos al mismo tiempo que se establece la aplicación del principio de causalidad externa para todas las cosas singulares o cuerpos sin excepción alguna excluyendo así toda posibilidad de auto-determinación absoluta en la esfera modal. La inviabilidad de

una operación causal de Dios sobre las cosas, junto con la imposibilidad de situar las cosas fuera de Dios, elimina la posibilidad de concebir un *Deus ex Machina*, envolviéndonos en un terreno en el que *Deus est fabrica* (24) Lejos de sugerir un esquema de armonía pre-establecida que dé cuenta de la concatenación de las cosas, la formulación spinozista de libertad como acción que se expresa según las leyes de su propia naturaleza infinita nos sitúa en el marco de una constante dinámica (25) El término que parece referir con mayor exactitud este marco es el de equilibrio, el equilibrio expresado en todas las caras del universo, ese móvil perpetuo, que expresa de forma infinita pero mediada las leyes infinitas inmediatas del movimiento/reposo (26). Las confusiones aludidas en el Apéndice nos impedían comprender algo primordial, increíble para todos aquellos que mediatizaban la naturaleza, a saber, las cosas se hacen a sí mismas (*Nam postquam res, ut media, consideraverunt, credere non potuerunt, easdem se ipsas fecisse* E1A)

Este hacerse a sí mismas, lejos de suponer la posibilidad de establecer exclusión alguna con respecto al principio de causalidad externa, sugiriendo con ello algún tipo de auto-determinación con independencia absoluta de la interacción con los cuerpos externos, nos invita a desarrollar la complejidad de este principio, el de la causa externa, en el terreno operativo de las cosas Observemos que la causa externa en modo alguno puede darse como absolutamente externa puesto que " *no hay nada de absoluto en las cosas* " E1P33S1 Así pues, la causa externa solo puede ser relativamente externa Las cosas se hacen a sí mismas en el terreno respectivo de una diversidad co-operativa Las cosas se co-producen operativamente en un campo de equilibrios relativos (relativamente estables), éste es el marco dinámico en el que las cosas se hacen El principio de causalidad externa lejos de situar las cosas en un marco simplista o reduccionista nos permite en su desarrollo entrar en un complejo juego dinámico, el de los equilibrios relativos de la perspectiva modal en la que los cuerpos complejos se componen y descomponen Esta perspectiva juega aquí toda su carga etimológica, esto es, la perspectiva modal pone en juego en sus determinaciones operativas un *rispetto* en las cosas (27) Las relaciones externas que

determinan los cuerpos son relativamente externas a estos cuerpos con respecto a las relaciones recíprocas que componen cada cuerpo. Recordemos que la causa, referida a las cosas es formulada como *causa seu ratio*. La *ratio* o ritmo sumerge la determinación del cuerpo dentro de un campo de operaciones de fuerzas de diferente magnitud las unas con respecto de las otras (*ab alio determinatur ad existendum, et operandum certa, ac determinata ratione* E1Def7)

Ahora bien, por muy complejo y capaz que sea un cuerpo, el equilibrio constituido por sus partes nunca podrá ser absolutamente estable, dado que siempre habrá una fuerza mayor que él en virtud de la cual éste pueda descomponerse, ni podrá ser entendido desde las solas relaciones recíprocas que mantienen sus partes haciendo abstracción del *rispetto* que caracteriza la operatividad de la perspectiva modal (28)

III/III. El ritmo de las cosas, ese complejo juego de equilibrios.

Tras haber introducido el principio de causalidad externa como principio explicativo de las variaciones de los cuerpos en el marco de esa constante universal llamada *causa sui* y haber expuesto como este principio de causalidad no es índice de pasividad absoluta (*nihil absolute in rebus dari* E1P33S1), sino que nos introduce un plano operativo de causalidad recíproca que sólo puede ser expuesto en tanto que perspectivismo multidimensional objetivo, continuaremos sumergiéndonos en las oleadas y corrientes de las redes modales, núcleos de operatividad, en su formulación terminológica más compleja, a saber, individuo. La conceptualización spinozista de individuo no sólo resultará estar a la altura de la revolución copernicana continuada por Galileo sino que nos introducirá en un universo de ideas muy cercano al de la física desarrollada en los siglos posteriores a Spinoza. Presentaremos pues un bosquejo si no una introducción de lo que bien podría llamarse una física de lo complejo que nos permita adentrarnos en ese terreno prohibido a los teólogos y metafísicos, en virtud de su propia confusión, en el que

"*las cosas se hacen a sí mismas*" (*res easdem se ipsas fecisse* E1A) (29) Si hay quien se niega a entrar en el territorio de la complejidad modal empeñado en seguir contemplando las cosas del mismo modo en que las consideraría, en virtud de lo expuesto en Ep 32, un gusano que vive en la sangre poco podemos hacer que no sea exponer nuestros argumentos en estas líneas en las cuales no estamos dispuestos a perder el ritmo o a dejar de perseverar según una cierta y determinada *ratio*

A continuación trataremos de esbozar los trazos del concepto individuo y, retomando algunos puntos expuestos en las secciones anteriores, haremos previamente algunas observaciones que conciernen a la correlación causa externa/causa recíproca en relación a la parte/todo Decir que las cosas singulares, en tanto que modos o afecciones de la substancia bajo cualquiera de sus atributos, están siempre sujetas a un principio causal de reciprocidad (producto de la conjugación compleja operada a partir del principio productivo de causalidad externa) es tanto como decir que las cosas singulares son figuras fraguadas en un entramado que presenta, desde el punto de referencia de la cosa singular, afirmación o negación. La naturaleza de las cosas, su esencia, radica sin excepción en la necesidad que éstas tienen de otras cosas para existir y para ser comprendidas

A lo largo de la *Ética* el término naturaleza ofrece distintas modulaciones Decimos que la naturaleza de las cosas es una y la misma en tanto en cuanto éstas operan según las mismas leyes y su eficacia o potencia de obrar es la misma en todas partes y por eso, tal y como Spinoza lo afirma tajantemente, uno y el mismo debe ser el camino para entenderlas (E3Praef) Este corte conceptual nos sitúa en el plano común (en todas partes) en el que los cuerpos o partes son considerados como partes que concuerdan en un individuo muy especial al que llamamos naturaleza (30) Ahora bien, se dice también que las cosas son de naturaleza contraria Ambas modulaciones del término naturaleza lejos de introducir contradicción alguna se ejecutan con una lógica implacable, a saber, todas las cosas singulares en tanto que operan, se generan y metamorfosean siguiendo las mismas leyes, formando parte de la naturaleza al mismo tiempo que forma parte de la naturaleza de las cosas producir

efectos contrarios y en esta medida podemos decir que hay cosas de naturaleza contraria. Las cosas singulares necesitan para conservarse de muchas otras cosas de distinta naturaleza, esto es, las cosas singulares no pueden encontrar su causa en ellas mismas, ya que entonces éstas serían sustancias, lo cual es manifiestamente absurdo. Dicho de otro modo "¿qué significa que las cosas sean de naturaleza contraria? no que sus naturalezas son contrarias ellas sólo pueden ser de naturaleza contraria en el plano de los efectos" razón por la cual la conceptualización individuo dista un gran trecho de la noción sujeto ya que "no hay lugar para la noción de sujeto en sí cuya autonomía sería positivamente determinada con independencia del enfrentamiento de las cosas" (31).

Esto no significa en modo alguno que las cosas tengan, por así decirlo, una doble naturaleza, esto es, que éstas sean naturaleza dentro de un imperio natural superior. Nada más lejos de la lógica spinozista la cual es ajena a toda explicación jerárquica. Es propio de la naturaleza de las cosas determinarse según un principio de causalidad externa, resultado teórico que se colige de la definición de la *causa sui* y pasa por la explicitación y reformulación de la definición de la causa libre aboliendo todo recurso a la llamada causa final. Es propio de las cosas singulares, de su naturaleza, determinarse operativamente en el combate de los efectos que éstas producen y es en este plano, esencialmente polémico, de las potencias en donde las cosas se oponen o forman cuerpos más potentes según los efectos o determinaciones producidas en este campo de fuerzas que conforma la naturaleza de las cosas. Contemplar las cosas desde la oposición de sus efectos nos sitúa automáticamente en un corte conceptualmente distinto en el que las partes son concebidas como todos. En este corte conceptual la reciprocidad no significa en modo alguno, como en el primer caso, conformidad de todas las cosas operando bajo las mismas leyes sin oposición alguna sino abstracción que debe ser referida en último término, para dejar de ser abstracción, a las causas externas circundantes (a menos que queramos acabar contemplando el universo con los ojos del gusano que vive en la sangre al que Spinoza hace referencia en Ep 32, el cual cree que no hay otras causas determinantes

que no sean las causas recíprocas de sus partes, aisladas éstas de su entorno) Esta ciencia efectista que es la *Etica* sólo puede ser comprendida en el marco de una física que opera según un principio de causalidad externa, "el entorno total, la unión de todas las cosas fuera de mí, constituyen el dios que continuamente me crea" (32) Dicho de otro modo, *"no hay sino una única substancia de la misma naturaleza"* y *"la verdadera definición de cada cosa no implica ni expresa nada más que la naturaleza de la cosa definida"*, la cual es por definición dependiente de otras cosas que están fuera de su naturaleza pero no de la naturaleza E1P8S2 De esto se sigue que *"debe observarse que se da necesariamente alguna causa determinada de cada cosa existente"* y por lo tanto también *"debe observarse que esa causa, en cuya virtud existe una cosa, o bien debe estar contenida en la misma naturaleza y definición de la cosa existente o debe estar fuera de ella"* E1P8S2 Va de suyo que si sólo en la substancia *sive* naturaleza existencia y esencia son una misma cosa (esto es sólo la substancia, en tanto que *causa sui*, existe necesariamente o dicho de otro modo, no puede no existir), necesariamente, todas las cosas singulares o modos responden a causas externas y en ello radica su necesidad

No hay designio posible en lo que concierne a las cosas singulares y a sus variaciones dado que su necesidad, opuesta a la necesidad de la naturaleza (también llamada libertad), radica en constituirse en una red determinativa de causalidad recíproca dependiente del respecto delimitado por el principio de causalidad externa. Tras ofrecer un ejemplo de aplicación del principio de causalidad externa como cúmulo de las infinitas causas finitas circundantes nuestro amigo Spinoza concluye *"y lo que decimos aquí de la piedra, debe entenderse también de cualquier cosa singular, por mucho que ésta se conciba como compuesta y capaz de muchas cosas, porque, ciertamente, cada cosa es necesariamente determinada por alguna causa externa a existir y operar según un ritmo (ratio) determinado"* Ep58

La necesidad con la que las cosas singulares varían no puede estar contenida en su esencia o definición puesto que de su definición, en tanto que cosa singular, se colige que su necesidad radica en esta determinación dependiente de las causas

externas sin las que no pueden ni ser ni ser comprendidas porque las cosas singulares son los modos y la clave de su necesidad radica en las determinaciones conjuntas, o mejor aún respectivas. Por lo tanto conocer las cosas singulares, entender su producción y variación, significa conocer las causas externas que las determinan. Las cosas singulares finitas están determinadas por infinitas causas finitas. El que haya leído la carta de Spinoza dirigida a Schuller (Ep 58) con detenimiento, en la que el filósofo neerlandés habla de la necesidad de la substancia o la libre necesidad y explica cómo todas las variaciones de las cosas singulares se operan según causas externas, no podrá seguir engañándose por más tiempo, o si lo hace lo hará determinado por alguna causa externa que él desconozca o algún prejuicio que no ha sido despejado todavía.

Ahora bien, observemos que los cuerpos, en tanto que partes que concuerdan en ese todo al que llamamos naturaleza (E2L7S), no son partes realmente diferenciables las unas de las otras, esto vendría a explicar por qué la noción de reciprocidad que manejamos en este plano no se conjuga con el principio de causalidad externa sino que alude, por decirlo de algún modo, a una reciprocidad pura, equilibrio de una constante dinámica universal, expresada a través de las leyes de la naturaleza que configuran el orden del *in rerum natura* (este orden natural es llamado también conexión de las causas en E2P7S y tal y como se explicita en E2P30D *"la duración de nuestro cuerpo no depende de su esencia, ni tampoco de la naturaleza de Dios, considerada en términos absolutos. la duración de nuestro cuerpo depende del orden común de la naturaleza y de la constitución de las cosas"*) (33).

La articulación spinozista no podría ser formulada de forma más dinámica dado que la pertenencia a ese todo que al que llamamos naturaleza se define a partir de la variación continua ya que *"todo cuerpo en la medida que es modificado de una cierta manera debe ser considerado como parte del universo total, que conviene con su todo y se asocia coherentemente con las demás partes"* Ep 32, o dicho de otro modo *"todas las cosas son en dios y en él se mueven"* Ep 73. Contrariamente, tal y como lo hemos señalado anteriormente, la reciprocidad que alude a la relación que

guardan entre sí las partes de un individuo (un individuo que en este caso no puede ser la naturaleza) es solo una reciprocidad relativa o respectiva que se opone a otro conjunto de partes recíprocas o individuo, considerado éste último como causa externa que produce un efecto opuesto gracias al cual el primero mantiene y determina su *ratio* (o se destruye o descompone) Las variaciones de los cuerpos en este plano lo son en virtud de los efectos por éstos producidos, esto es, el cuerpo se individua en tanto que cuerpo en virtud de los efectos operados en una red de causalidad recíproca dependiente de su entorno Dicho de otro modo y en términos de potencia "potencia e impotencia no se miden por el valor intrínseco de la causa, sino por la forma en la que es percibida la relación de esta causa con sus efectos, efectos que ella debe producir necesariamente, de tal forma que, siguiendo los casos, ellos se comprenden íntegramente o solamente en parte a partir de ella, porque éstos ponen también en juego otras causas" (34). No es necesario hacer notar que toda variación no concierne ni lógica ni ontológicamente al cuerpo sino a los cuerpos en tanto que éstos son concebidos como modos, porque tal y como Spinoza explica "*concebimos que el agua en cuanto es agua, se divide y que sus partes se separan unas de otras, pero no en cuanto que es substancia corpórea, pues en cuanto tal ni se separa ni se divide Además el agua en cuanto agua, se genera y se corrompe, pero en cuanto substancia ni se genera ni se corrompe*" E1P15S Esto indica, entre otras cosas, que la consideración de la naturaleza en tanto que individuo, constituye el orden natural, como totalidad infinita o constante dinámica universal (un móvil perpetuo) modal (todas las caras del universo)

Ahora bien, "*aquello que es común a todas las cosas, y que está igualmente en la parte y el todo, no puede ser concebido sino adecuadamente*" E2P38 (la reciprocidad) pero por otra parte sabemos que "*aquello que es común a todas las cosas, y que está igualmente en la parte y en el todo, no constituye la esencia de ninguna cosa singular*" E2P37 Como un lector de la *Ética* señala muy acertadamente "las esencias singulares son definidas como siendo lugares de determinaciones causales externas constitutivas del orden de la naturaleza" (35)

razón por la cual "son las esencias específicas y no las individuales, las que son geoméricamente deducidas en la continuación de la *Etica*" ya que " las esencias singulares no se deducen en ninguna parte" (36) De este modo se entiende que para conocer la constitución de la esencia de las cosas singulares, incluido el individuo (cuando éste no sea la naturaleza), se requiere no sólo entrar en el orden de la reciprocidad universal expresada en el orden de la naturaleza sino también la investigación del mantenimiento de un ritmo (*ratio*) determinado Este último requerimiento alude por lo tanto a un programa experimental (recordemos la necesidad de contar con la experiencia en lo que al conocimiento de las realidades modales se refiere) que delimita las fronteras y límites de este cuerpo o individuo, los cuales deben ser trazados gracias al análisis de los efectos producidos por los cuerpos o individuos que le circundan o envuelven Esto es, "conocer un individuo acarrea la investigación de una *ratio* particular de movimiento/reposo que concierne a este objeto" (37) Pero, tal y como lo hemos mencionado, esta *ratio*, este ritmo determinado con el que el individuo persevera en la existencia, no está encerrada en la caja oscura de sus límites internos según lo determina la relación recíproca que guardan sus partes sino que define sus límites dinámicos en su relación con otros individuos que le son externos con los que interactúa Las causas ligadas a las modificaciones experimentadas por el cuerpo rearticulan el concepto de causa en tanto que *causa seu ratio*, esto es "*debe asignársele a cada cosa una causa o ratio (causa seu ratio)* " E1P11D por la cual esta existe o no La determinación de esta *ratio* debe por lo tanto operarse en virtud del efecto producido por el individuo (al margen del cual no podríamos delimitar y diferenciar un individuo de otro individuo), efecto cuya potencia solo puede ser determinada, tanto negativa como positivamente (lo que el cuerpo puede y no puede, los afectos de los que éste es capaz) si la comparamos con la potencia del efecto producido por una causa que nos es externa. De este modo la causa externa pasa a ser *causa seu ratio* y conlleva una investigación de lo que algún lector de la *Etica* ha llamado las causas mecánicas

eficientes (38) las cuales bien podrían ser asimiladas a lo que Spinoza llamará esencia actual (E3P7/E4P4D)

Tal y como Tinland señala "el individuo es un núcleo individuado de realidad que aparece allí donde se manifiesta un sistema de cuerpos en movimiento tomado como una unidad relativamente estable" y además "el cuerpo complejo se distingue por medio de la unión de cuerpos unidos por una red de interacciones estables" (39) No es menos cierto que "lo que los individuos son se asocia a su organización, a un efecto de estructura y no a los materiales" (40) pero el efecto producido por un individuo, por muy complejo que éste sea, no puede en ningún caso aludir a la consolidación de un equilibrio estable sino solo relativamente estable, dado que "*en la naturaleza (in rerum natura) no se da ninguna cosa singular sin que se de otra más potente y más fuerte*" y por lo tanto se sigue de aquí que "*dada una cosa cualquiera, se da otra más potente por la que aquélla puede ser destruida*" E4Ax Tal y como algunos lectores señalan "el perfecto equilibrio es imposible en un mundo en el que todo está en movimiento recíproco y circular", o dicho de otro modo "nada pues, ni nadie (ya sea persona, institución o cosa) puede aspirar a normalizar las condiciones del conflicto hacia un estado de equilibrio permanente" (41) Un ejemplo extremo de ello no resulta difícil de encontrar, bastará abrir la *Ética* y leer detenidamente el contenido expuesto en E2P49S

La definición de individuo dada en las últimas líneas en las que se hace hincapié en la complejidad organizativa del mismo y en los efectos que éste produce con respecto al efecto producido por otro cuerpo o individuo nos sitúa en un perspectivismo objetivo al mismo tiempo que, tal y como Barbone lo señala muy acertadamente, "con la noción de individuo desaparece la noción de jerarquización" (42). "No hay excepción, no hay substancia dentro de la substancia. todos los cuerpos son como un pez en un gran océano o un pájaro en las corrientes de aire, condicionado por los vapores y las nubes.." (43) Los modos no presentan en cualquier caso una realidad depauperada o desvaída, ni mucho menos subjetiva, porque el perspectivismo objetivo del que hablábamos se expresa a partir de

diferenciales que implican diversos aspectos desde los que las cosas son objetivamente de una infinidad de maneras distintas. O como algunos lectores de la *Ética* afirman, la operatividad o el horizonte operativo sitúa los cuerpos en un proceso productivo multidimensional (44)

Por otra parte esta concepción de los cuerpos y la materia, tal y como no pocos lectores lo han expuesto, anticipa la física moderna al proponer un modelo en el que la materia aparece como consecuencia del movimiento, invirtiendo así la concepción escolástico- aristotélica que considera al movimiento como accidente de la materia y no como su esencia (45). Ciertamente "la ontología spinozista no sólo estaba a la altura de la revolución científica del siglo XVII sino que conceptualmente ésta entraba de lleno en todas las revoluciones científicas posteriores" (46) tal vez por ello no es extraño que Bennett haya encontrado en la física contemporánea el mejor aliado conceptual para aclarar la noción de individuo y la concepción de la extensión spinozista. Más precisamente el citado lector de Spinoza afirma en su estudio de la *Ética* que el minimalismo conceptual spinozista vendría a establecer una posición teórica a propósito de los cuerpos y la materia, de la cual la física contemporánea no es más que una versión (47). Por muy ambiciosa o atrevida que pueda parecer la propuesta de Bennett, lo cierto es que su lectura parece estar mucho más cercana de las lecturas que los contemporáneos de Spinoza hicieron en su día de la *Ética* que cualquier otra, razón por la cual el anacronismo no sería argumento suficiente para tachar de extravagante la posición del primero (48). Dentro del amplio campo de lo que pueda entenderse por teorías o conceptualizaciones de la física contemporánea a propósito de los cuerpos y la materia nos gustaría al menos citar algunas referencias históricas concretas que si bien no serán todo lo completas que hubiéramos querido al menos si servirán de ayuda para aclarar el contenido de nuestras afirmaciones.

Desde las primeras secciones de este trabajo hemos hecho hincapié en recordar que el primer prejuicio que impedía a teólogos y metafísicos (incluidos en último caso Descartes y Tschirnhaus) comprender que las cosas se hacían a sí mismas no era otro que el de mantener la necesidad de un motor externo al mundo que imprimiera o

mantuviera un impulso que pusiese las cosas a funcionar, impulso infranqueable al que algunos llamaban voluntad de Dios y al que Spinoza llama asilo de ignorancia (E1A) Como bien lo dejará claro Spinoza en su correspondencia con Tschirnhaus, en su concepción de la extensión y por lo que a los cuerpos y sus variaciones toca, no es preciso en ningún caso contar con un Dios motor Dicho de otro modo, Dios, como motor del mundo, es una hipótesis innecesaria Los motores están en los cuerpos, o entre cuerpos o tal vez sería incluso más exacto decir que los motores rodean o envuelven los cuerpos o son determinaciones corpóreas

Hablar de motores, no en el mundo de los teólogos y de los metafísicos, sino en el universo de las cosas naturales (*in rerum natura*) y más concretamente en el panorama de la física moderna, significa históricamente hablar de Michael Faraday Hablar de Michael Faraday significa hablar del hombre cuyas conceptualizaciones hicieron posible sentar las bases de los actuales motores eléctricos Infatigable investigador de la licuación de los gases y superconductores, Faraday formulará en su obra *Experimental Researches in Electricity* una conceptualización de la materia y los cuerpos en términos de campos de fuerza de la que un audaz joven venido de Ohio llamado Thomas Alva Edison extraerá algunos años más tarde consecuencias que han cambiado el ritmo y la luz del planeta entero (49) La concepción de la materia y de los cuerpos de Faraday es aludida en el comentario de la *Ética* de Bennett, junto con otros enfoques más cercanos a nuestros días como la física cuántica, como versiones de la posición spinozista En torno a este punto, nos detendremos brevemente en la idea de campo que este lector de Spinoza propone para acercarnos a la idea de individuo La idea básica, bien podría resumirse como aquí sigue, un cuerpo/átomo (en este caso la diferencia es inoperante) es un punto con una atmósfera de fuerza agrupada a su alrededor donde la materia vendría a identificarse con esa atmósfera de fuerza (50) Esta lectura del individuo vendría a explicar por qué los cuerpos sólo son separables los unos de los otros de una manera relativamente abstracta dada su complejidad operativa, ya que el átomo al que la frase anterior hace referencia, no es una unidad indivisible y elemento último

constitutivo de la materia, como bien lo señala Bennett, sino que según esta conceptualización sólo los campos serían reales, con respecto a los cuales las partículas o átomos vendrían a ser expresión de la interacción de los primeros. Del mismo modo Bennett entiende que "cuando Spinoza habla de los cuerpos más simples, en el pasaje que se inserta entre E2P13 y E2P14 él no se refiere a átomos, cuerpos no divisibles, sino tan sólo a cuerpos que son en su totalidad cualitativamente homogéneos" (51). A más de uno le habrá venido a la memoria la correspondencia entre Spinoza y Boyle sobre el nitro en la que el primero se niega a admitir la hipótesis del segundo sobre la supuesta heterogeneidad de la materia que en último término no haría otra cosa que atomizar la hipótesis innecesaria de un Dios motor atribuyendo a los cuerpos un impulso propio autónomo en virtud de sus distintas materias (52). Tal y como Klever lo apunta el punto clave en el que Spinoza reformula la ley de inercia cartesiana reformulando con ello el enfoque galileano, del que Descartes pareció extraviarse, lleva consigo aceptar que nada se mueve por sí mismo en la esfera modal (las cosas se hacen a sí mismas en un terreno interactivo operativo no cada una en su redil). La aceptación del principio de causalidad externa como principio operativo nos compromete justamente a denegar toda propuesta que asigne cualquier tipo de tendencia interna a cada cuerpo, ya sea este simple o muy compuesto, esto es, ya sea cuerpo simple o individuo. Dicho de otro modo, "el cuerpo, en tanto que tal, no puede permanecer en reposo o movimiento, lo cual quiere decir que éste implica factores de entorno y corrientes", se comprende por lo tanto que la continuidad de un determinado estado de movimiento o reposo sólo puede ser mantenido por fuerzas cooperantes opuestas y no por la incursión del impulso y la fuerza de conservación que es el error básico de la física cartesiana (53). Aquí radica la positividad del concepto complejo de equilibrio frente a las innecesarias hipótesis que postulan armonías preestablecidas. Hasta aquí creemos haber expuesto lo que nos proponíamos, a saber, que las cosas se hacen a sí mismas en un terreno interactivo operacional, que los cuerpos se diferencian en tanto que individuos en virtud de su complejidad y de los efectos

asociados a las operaciones, que esta complejidad alude a un equilibrio relativo o respectivo, objetivable desde diversas perspectivas operativas, que en último término nos obliga a no admitir ninguna excepción en la aplicación del principio de causalidad externa. Habiendo mostrado, en resumidas cuentas, que, tal y como se ha repetido en diversas ocasiones, "el término modo significa sólo que los individuos corpóreos no tienen una realidad por sí, que es lo propio de la substancia, sin implicar con esto que la realidad de éstos sea una realidad aparentemente disminuida" (54) y que "la articulación de spinozista de los modos conducen a articular un modelo de conocimiento, del cual las leyes mecánicas han proporcionado un prototipo, dirigiendo la atención a lo que se presenta como núcleos autónomos (relativamente autónomos desde un enfoque operativo) de relaciones tanto internas como externas bajo la forma de centros de determinaciones propias a los niveles de organización en donde encontramos redes estabilizadas de interacciones e intercambios" (55) no hemos querido dejar de añadir un apéndice en el que nos gustaría hacer algunas observaciones que bien podrían sernos útiles para evitar ciertos malentendidos que pudiesen impedir la comprensión de lo hasta aquí expuesto.

Apéndice de III/III.

Antes de cerrar esta sección haremos algunas observaciones a propósito del principio de causalidad externa aplicable a todas las cosas singulares como consecuencia lógico-ontológica del concepto de *causa sui*, y llamaremos de nuevo la atención sobre la posible tergiversación del principio de causalidad de Spinoza en un comentario magistral de la *Ética* (56). Las razones por las que nos hemos sentido tentados a traer a colación esta posible tergiversación son fundamentalmente dos. En primer lugar, la tergiversación citada vendría a constituir una traición a la lógica spinozista, al confundir dos registros en ningún caso intercambiables del término

causa En segundo lugar, esta tergiversación se encuentra en un texto de consulta de inestimable ayuda para todos los que nos hemos acercado a la *Ética* de Spinoza, a saber, el comentario de Martial Gueroult La excelencia del citado comentario contenido en dos volúmenes no viene sino a aumentar la gravedad del desliz No es de extrañar que entre los lectores de Spinoza se haya puesto el grito en el cielo para exclamar traición al leer un determinado comentario efectuado por Gueroult La tergiversación no tiene desperdicio y su efecto ante el lector, que sobrecogido hace un esfuerzo por explicarse como ha llegado semejante pasaje al texto de un supuesto spinozista, resulta cuando menos desconcertante En el segundo volumen de Gueroult, dedicado a comentar la segunda parte de la *Ética*, su autor nos presenta nada más y nada menos que una construcción jerárquica, la pirámide metafísica, en la que éste pervierte la causalidad recíproca de las cosas singulares y obstaculiza la aplicación del principio de causalidad externa, atribuyendo potencias internas a los *conatus*, restaurando así el finalismo, del que Spinoza se mantuvo siempre alejado, mediante lo que él llama una finalidad interna inmanente Reproducimos aquí tan sólo una pequeña muestra del texto citado "el conjunto de los fenómenos de la naturaleza, desde la cohesión de los cuerpos hasta sus combinaciones y sus más complejas variaciones, se justifica desde estas potencias internas Aquí radica el límite infranqueable del mecanismo propio a la física científica abstracta Esta última se queda siempre en la cara externa de las cosas La física concreta, metafísica, nos hace pasar a su interior, a los *conatus* singulares, cada uno de los cuales tiende a la existencia Aquí se restaura la finalidad interna inmanente de la que habla Kant, una cierta realidad metafísica de la forma, irreductible a una coalición exterior de partes, ya que ella la ordena y es en esto su razón última. Los procesos mecánicos no aparecen caducos sino que aparecen como subalternos y derivados La presión de ambientes y el modelo pendular siguen siendo válidos cuando se trata de rendir cuenta, por decirlo así, del fuera de las cosas" (57)

Este texto no sólo "representa una traición de los principios centrales de la *Ética* en su totalidad" tal y como se ha señalado (58) sino que además y como consecuencia

de ello hace inviable todo horizonte propiamente ético. En primer lugar diremos que lo que Gueroult llama potencias internas, refiriéndose con ello a los *conatus*, es lo que en términos físicos hemos definido como diferencial de fuerzas, y su característica fundamental, en tanto en cuanto los *conatus* siempre son referidos a la esfera modal de las cosas singulares, reside en ser determinación de la causalidad recíproca relativa de las cosas sujeta en último término al polémico ámbito de los efectos. Dicho de otro modo "llamase esencia, pues a la reciprocidad relacional de las potencias propias de las infinitas cosas que se encuentran sobre el mundo, en la naturaleza" porque desde un enfoque operativo "la esencia es el *conatus*, el esfuerzo, no es sino la relación agonal de unos seres con otros en el infinito escenario de encuentro que es la naturaleza" (59). Hablar de las cosas singulares concretas es, ante todo, hablar de cosas que no pueden determinarse por sí mismas (E1P26) (otra cosa muy distinta es afirmar que "*las cosas se hacen a sí mismas*" E1A). Afirmar que las cosas tienen una existencia real cada una por sí misma con independencia de las otras introduce un uso hipostático de una mediación instalada en una distorsión que invertiría el orden productivo de las cosas mitologizando la organización energética del plano operativo en el que las cosas se hacen. Resulta por lo tanto incomprensible hablar de potencia interna en un marco teórico, el de la *Ética*, en el que ha sido abolida toda causa, en virtud de la cual no podemos determinar un efecto cualesquiera (E1P36). Todo cuerpo es individuado a partir de un efecto y este efecto sólo puede determinarse en un marco heterodeterminativo o si se quiere relativamente autónomo. Desde el enfoque operativo todo aquello que no sea substancia debe haber sido determinado por una causa externa. El concepto *causa sui* lejos de llevar implícita una idea de jerarquía, la cual implicaría de algún modo un fin desde el que la pirámide es ordenada, ha sido concebido ante todo como marco radicalmente antifinalista en el que las cosas operan y se determinan en un mar infinito de causalidades recíprocas. Dios es causa de las cosas singulares en la medida en que éstas han sido determinadas por otras cosas singulares y estas últimas han sido a su vez determinadas por otras cosas singulares y así hasta el infinito. Así

pues resulta incomprensible hablar, refiriéndonos a las cosas singulares, de una potencia interna no asimilable o explicable desde el marco de la física, esto es, desde un principio de causalidad externa. Atribuir una potencia interna a una cosa cualesquiera al margen de la red heterodeterminativa causal de efectos diversos es tanto como implantar un imperio en otro imperio en la medida en que atribuimos a esta cosa características que conciernen tan sólo a la *causa sui*. La esencia de las cosas, su naturaleza, consiste justamente, tal y como lo señalábamos, en ese hacerse y deshacerse en la trama de la causalidad recíproca-relativa, por lo tanto no se entiende que se hable de la esencia de los cuerpos entendiéndolo por esta última cualesquiera potencia interna.

Tal y como se ha señalado (60) M. Gueroult confunde dos registros muy distintos de la noción de causalidad pertenecientes a dos cortes o enfoques distintos tergiversando en último término el antifinalismo articulado en el sistema spinozista hacia un internalismo mitológico de las potencias. El asunto no podía ser más esencial, pues es de la esencia de las cosas de lo que se trata, las cosas que, gracias a la articulación spinozista, eran presentadas desde un enfoque de reciprocidad pura en un plano de infinitud irrebalsable (la naturaleza como individuo cuyas partes infinitamente variables concuerdan) y presentadas por otra parte como totalidades-relativas (todos los individuos que no son la naturaleza pero están en ella, los cuales deben ser ordenados *in rerum natura* y no imaginados como una totalidad cerrada buscando su razón en la potencia interna, como de hecho lo hace el gusano que vive en la sangre del que se habla en Ep 32), centros de actividad o campos de fuerza interactuantes en el combate de la existencia. Va de suyo que estos dos enfoques o cortes no pueden ser tergiversados sin riesgo de pervertir el efecto articulado en el sistema de Spinoza. Esto es, va de suyo que en el primer enfoque no es posible hablar de causa externa dado que no podemos aislar el efecto producido por este individuo de su esencia, lo cual resulta evidente si se entiende que ese individuo llamado naturaleza es lo que Spinoza llama infinito actual (Ep 12)(61). Por otra parte hablamos, claro está, de un individuo que varía de infinitud de maneras, dada

su articulación y formulación prioritariamente dinámica, esto es sin límites. Si ahora pasamos al enfoque operativo de los núcleos relativamente estables a los que llamamos individuos, *ratios* o ritmos determinados en la tensión establecida entre la potencia de su efecto y la del efecto producido por otro individuo considerado este último como causa externa, repararemos en que los individuos son redes de intercambios e interacciones relativamente estabilizadas, las cuales varían dentro de unos límites. Dicho de otro modo " para las cosas singulares, que son los modos finitos de la substancia, no es lo mismo tener una esencia y existir en lo que concierne a las realidades modales (E1P24) su esencia no conlleva su existencia, sino que su existencia viene de causas que son exteriores (relativamente exteriores, ya que lo absolutamente externo no puede darse, ya que esto implicaría dejar el espacio teórico abierto para la intromisión de la acción de un motor externo a la naturaleza en las variaciones de los cuerpos) que no son dadas en su naturaleza (E1P8S)"(62). Se entiende por lo tanto que "perseverar en el ser no tiene nada que ver con una afirmación absoluta de la existencia la potencia del *conatus* lleva en sí su límite"(63). Ciertamente es que los individuos son, en tanto que cosas singulares, mutantes o variables, pero esta variabilidad implica límites, sobrepasados los cuales el individuo o la cosa singular se descompondría, descomponiéndose con él la constancia referida a su *ratio*. Justamente la *ratio* o ritmo como constante supone el concepto de algo susceptible a la variación dentro de unos límites. La capacidad de variación de un cuerpo en interacción con su entorno (infinitas causas finitas que lo envuelven) define lo que de alguna forma podríamos denominar su resistencia, producto de un equilibrio relativo determinado (64). Como más de uno habrá observado, no es preciso echar mano de la experiencia para establecer que los cuerpos o individuos tienen límites, pero sí será preciso contar con un programa experimental para establecerlos, dado que los límites aluden a una constante relativa sujeta por definición a la variabilidad relativa. En último término "las modulaciones del *conatus* pueden seguir una cadencia regular, como la de las mareas, un ritmo que observamos en los hábitos de todos los animales, en su ciclo de levantarse y

descansar..." (65) Dicho esto, volvamos al texto de Gueroult (el cual presenta en un solo párrafo todos los prejuicios metafísicos en los cuales no deberíamos extraviarnos tras una cuidadosa y pormenorizada lectura de la *Ética*) según el cual "el conjunto de los fenómenos de la naturaleza, desde la cohesión de los cuerpos hasta sus combinaciones y sus más complejas variaciones, se justifica desde estas potencias internas" Creemos haber explicado con razonable claridad que las llamadas potencias internas no pueden justificar ninguna de estas cosas La formulación de ésta frase bien merece regalar a todos los que la suscriban una copia enmarcada de E1P8S2 Dicho de otro modo, la confusión de planos y enfoques es poco menos que delirante (por no decir directamente que huele a metafísica rancia) Como bien lo hemos expuesto las variaciones de los cuerpos han de ser explicadas por lo que hemos llamado una esencia actual, la cual se asocia en último término a una diferencia de potencial determinada en el combate con las causas externas, y no puede ser deducida a priori puesto que es preciso contar con la experiencia para poder determinar algo sobre este punto. En segundo lugar, si por cohesión de partes entendemos cohesión de las partes que componen un cuerpo o individuo que siguen o se comunican una *ratio* o proporción de movimiento y reposo, se entiende que el equilibrio relativamente estable aludido a de ser explicado por la presión múltiple de un entorno de causas finitas y en ningún caso en virtud de cualesquiera potencia interna. Ahora bien si por cohesión de partes entendemos que se alude a la cuestión (perteneciente a otro enfoque) "*sobre la manera en que podemos conocer cómo cada una de las partes de la naturaleza conviene con su todo y de qué modo esta está unida a las demás*" Ep32, (cuestión perteneciente al enfoque de lo que hemos tenido a bien llamar reciprocidad pura) tal vez debería revisarse cuidadosamente el giro de esta zona teórica, pues como bien habrán percibido los que conozcan la citada epístola, se ha cambiado el reparto de papeles Dicho de otro modo, si por cohesión de partes entendemos esta última acepción, tal vez debiéramos recordar sencillamente que decididamente Gueroult ha querido jugar a ser Oldenburg, aburrido de jugar el papel de spinozista En cualquier caso debiéramos recordar no

obstante lo que Spinoza hace notar a Oldenburg, a saber, *"por cohesión de partes no entiendo, pues, otra cosa que el que las leyes o la naturaleza de una parte se acomoden de tal modo a las de otra, que no exista la más mínima oposición entre ellas"* Ep 32. Los movimientos y variaciones operados en un individuo deberán ser explicados, al igual que en el ejemplo dado del gusano que vive en la sangre, en virtud de un entorno que opera como causa o causas externas, por muy complejo que sea el individuo o gusano, y no en ningún caso por potencias internas. Esta última explicación no puede referirse al enfoque de la reciprocidad pura, ya que, como Spinoza se cuida bien de señalarlo en Ep 32 el terreno en el que aparece la alusión a las causas externas es aquel en el que las naturalezas (efectos) de los cuerpos o individuos se oponen. Claro está que si preguntáramos a los artífices de las tesis mantenidas en el párrafo comentado qué tipo de causalidad opera en este plano o enfoque respectivo, pregunta que vendría a poner de manifiesto la confusión de planos en la que se hundan las supuestas tesis, ellos no tendrían ningún problema en arguir que estas potencias internas están ligadas entre sí por causas metafísicas (66) o en el mejor de los casos, a falta de otro pegamento argumentativo, por ligas metafísicas (67).

Y puestos a hacer milagros (pues no veo que las causas metafísicas puedan aludir en este contexto a otra cosa) todo es posible, no hay parte que se resista con este maravilloso pegamento. La física concreta puede ser llamada sin escrúpulo de ningún tipo metafísica. Dicho en otros términos la física concreta es una ciencia que se ocuparía del estudio de la unión entre cosas por medio de ligas o causas metafísicas que en resumidas cuentas no serían más que potencias internas. Ahí queda eso. Esto es, lo que nuestros ilustres lectores y estudiosos llaman pasar al interior de las cosas aunque a decir verdad, la profundidad de este interior parece ser tanta que no ve uno donde anda el fondo. Pero nuestro compromiso estaba con las cosas, si mal no recuerdo, no con las profundidades.

La física spinozista, aplicada a las cosas singulares, lejos de situarse en un marco de potencias internas, se instala a partir de la instauración del principio de causalidad

externo para todo aquello que no sea la substancia. Es más, la física no sólo no es el límite que marca la necesidad de introducir una metafísica en el sentido más rancio o ortodoxo (causas finales que jerarquizan los planos de la realidad) sino que muy al contrario el horizonte físico descrito por Spinoza es el punto de arranque o de partida de todo lo que pueda ser entendido como metafísico en los textos spinozistas.

No habría acaso inconveniente en admitir una metafísica, situando este *meta* dentro de la tradición latina de Ovidio apoyada en el uso hecho por Anaximandro, dado que en los compuestos nuevos del griego tardío el *meta* implica de ordinario un cambio más que una sucesión (68). En cualquier caso, no se puede negar que, después de todo, Gueroult no es tan impostor como lo pintan, o en este caso lo pintamos. Bien dice el refrán que quien avisa no es traidor, y el traidor en este caso nos ha avisado evitándonos no pocas molestias. La finalidad interna inmanente no quiere decir absolutamente nada, esto es, dicha expresión no tiene sentido alguno en la obra de Spinoza, excepto como distorsión. El misterio es fácil de resolver, por un momento alguien debió enredar aún más el reparto y esta vez el genio maligno no se conformó con poner a Gueroult en el puesto de Oldenburg, sino que además volvió para hacer que Gueroult interpretara el papel de Kant. *Vide quæso quod res tandem evasit!*

Por lo que nos toca en este asunto sólo nos gustaría añadir que sería agradable que nuestros ilustres lectores y comentaristas no trataran de dar cuenta de los puntos más difíciles y complejos de la articulación modal spinozista apoyándose en *La crítica de la razón pura* o en *La enfermedad mortal* de Soren Kierkegaard, por poner dos ejemplos al azar, y que hicieran el esfuerzo de responder a estas cuestiones desde los textos spinozistas. Si acaso éstos fuesen inconsecuentes o insuficientes harían bien en tomar buena nota de las supuestas inconsecuencias del sistema spinozista (69) en lugar de invocar conceptos ajenos e incluso adversos a los expuestos en la obra de Spinoza (70). La cuestión clave jugada en este terreno teórico no podría ser más esencial, puesto que se trata de la esencia de las cosas, las singulares y finitas, motivo por el cual hemos querido despejar en este apéndice cualquier confusión posible antes de pasar a considerar esa cosa finita y singular que es el hombre.

III. IV. El hombre, esa parte de la naturaleza que se cree libre.

Todo lo que hasta aquí hemos expuesto a propósito de los cuerpos, ya sean éstos más o menos complejos, puede y debe ser aplicado sin resquicio alguno a los animales humanos. Nuestro comportamiento no encierra mayor libertad que el de la piedra arrojada surcando los fluidos cielos ya que los hombres creen ser libres sólo porque son conscientes de sus acciones e ignorantes de las causas que las determinan (E3P2S) Se entiende por lo tanto que el que cree determinar algo en virtud de su libre voluntad no hace sino soñar con los ojos abiertos (E3P2S) La admisión del principio de causalidad externa generalizado sin excepción alguna (sólo puede afirmarse una substancia si no queremos caer en la invalidación lógica de una reducción al absurdo y por lo tanto sólo la substancia puede ser *causa sui*) nos da la posibilidad de establecer y pensar un horizonte al que pueda propiamente asignársele con justicia y propiedad el calificativo de ético Un horizonte más allá del bien y el más, más allá de la libertad (definida en términos de voluntad o deseo) y la dignidad, en resumidas cuentas, un horizonte, el del más acá, en el que las cosas ocurren sin ser contempladas, producidas y explicadas según los fines asignados por un prisma antropomórfico Las causas operantes que determinan las sociedades humanas o los procesos políticos no responden a un principio causal diferente al principio de causalidad externa ya que, como Spinoza explica a Schuller, él no pone la libertad en la libre decisión sino en la libre necesidad definida en el concepto de *causa sui* (Ep 58) Se sigue de esto que toda la *Ética* sólo puede construirse fundamentándose necesariamente en una física (Ep 27)

En la carta anteriormente mencionada (Ep 58) Spinoza debate con Schuller, médico de origen alemán afincado en Amsterdam y aficionado a la alquimia, sobre el libre albedrío en la obra de Descartes y en la suya propia A las cuestiones expuestas por Schuller se suman también las formuladas por un amigo común, el editor y librero

Jan Rieuwerts Rieuwerts propone una objeción a Spinoza a través de Schuller que deja al descubierto, tal y como Spinoza lo expone en la misiva que este escribe a modo de respuesta, el contrasentido que encierra la libertad del hombre postulada por los teólogos. La objeción propuesta no es otra que la que aquí sigue y su formulación no podría ser sino antropomórfica o si se prefiere teológica, a saber, "si fuéramos forzados por causas exteriores, nadie podría adquirir el hábito de la virtud" dado que si así fuera se seguiría de ello que "toda maldad sería excusable". Ante estas objeciones Spinoza comenta a Schuller, refiriéndose al editor, "*¿de qué se sorprende?*" Es difícil pasar de largo ante esta objeción formulada por Rieuwerts, la cual lejos de ser una objeción contra la obra de Spinoza es más bien una conclusión lógica, producto de la confusa noción de libertad, acotada por los planteamientos teológicos e íntimamente relacionada con el bien y el mal. En realidad la cosa va más lejos de lo que puede parecer a primera vista y puede resumirse como aquí sigue. Por extraño que parezca la única libertad posible situada en el marco teológico sólo puede ser en último extremo libertad para el mal porque la libertad sólo es posible cuando desobedecer es una alternativa que está a nuestro alcance. Pero que nadie se llame a engaño, la teología tradicional ha utilizado este esquema no para afirmar, como de hecho lo hacen sin querer reconocerlo, la necesidad del mal como posibilidad real de toda voluntad libre y la desobediencia como determinación de la misma, sino para sacar partido a su fármaco preferido con el que ponen en un aprieto lógico toda la libertad por ellos predicada. El fármaco tiene nombre propio y se conoce más vulgarmente como pecado o falta (carencia). Pero como se verá fácilmente a poco que se piense, resulta cuando menos absurdo, por no decir abiertamente que repugna a la razón, desde los propios términos teológicos, afirmar que el hombre es libre de elegir entre dos alternativas cuando una de ellas es encuadrada en la categoría de pecado. Dicho de otro modo, somos libres de caminar hacia el infierno, o al menos esto es lo que sin saberlo ni quererlo afirma toda teología que quiera incluir lo que ellos llaman confusamente libertad. Por otra parte, si somos radicalmente libres en términos teológicos de libre albedrío, esto es si

ninguna causa externa nos determina a elegir entre el bien y el mal, no parece que sea propiamente ni ético ni explicable que el hombre se juegue la partida de la eternidad a los dados en las puertas del infierno. El término voluntad fue utilizado como un obstáculo epistemológico por los teólogos en todo aquello a lo que ni lograban dar una respuesta, ni parecían muy interesados en que nadie la encontrase, dado que en último extremo esta voluntad no difiere de lo que ha sido conocido como libre albedrío, que es el nombre que los hombres dan a su ignorancia sobre lo que acontece y como acontece. La libertad predicada por los teólogos e incluso en cierto modo por Descartes, tal y como Spinoza lo indica en la citada epístola, consiste en creer que todo aquello que uno hace, en la medida en que es consciente de su esfuerzo e ignorante de las causas que determinan su acción, lo hace por propia voluntad y a esto le llaman libertad. La libertad con la que el hombre actúa, o mejor dicho, opera, es la misma que determina al pez a moverse en el agua y al avión surcando el cielo y también la misma que empuja a la hiena a alimentarse de intestinos en descomposición (71), el hombre *like a rolling stone*. Así pues, bien podríamos afirmar "*que esta piedra mientras sigue moviéndose, piensa y sabe que se esfuerza cuanto puede por seguir en movimiento. Esta piedra, en la medida en que es consciente sólo de su esfuerzo y no es indiferente, cree que es enteramente libre y que no sigue moviéndose por otra causa que no sea su voluntad. Y ésta es la libertad humana que todos se jactan de tener, y que sólo consiste en que los hombres son conscientes de su deseo e ignorantes de las causas que lo determinan*"

Ep 58

Tras realizar una de las críticas más radicales que se han hecho en Occidente de la voluntad divina en la primera parte de la *Ética* Spinoza esboza una crítica semejante de la llamada voluntad o humana libertad a través de la aplicación del principio de causalidad recíproca/ externa (según el enfoque o corte en el que estemos) para todas las determinaciones a las que llamamos modos o cosas singulares. Donde antes se situaba el obstáculo epistemológico (digamos sencillamente obstáculo para pensar, en este caso la libertad, que aplicada a las cosas singulares no puede ser sino

determinada) al que llamábamos voluntad divina Spinoza define la *causa sui* y donde antes hablábamos de la voluntad libre o libre albedrío del hombre Spinoza rearticula lo que él llama la doctrina de la voluntad "*de conocimiento absolutamente obligado, tanto para la especulación como para ordenar sabiamente la vida*"

E2P44S Esta doctrina referida por Spinoza viene a completar el horizonte ético esbozado en la *causa sui* y nos enseña, entre otras cosas, a "*no odiar ni despreciar a nadie, a no burlarse de nadie ni encolerizarse contra nadie, a no envidiar a nadie*" y "*además es útil en cuanto enseña a cada uno a contentarse con lo suyo, y a auxiliar al prójimo, no por mujeril misericordia, ni por parcialidad o superstición, sino sólo por la guía de la razón, según lo demanden el tiempo y las circunstancias*" E2P44S

La voluntad libre pasa a ser *conatus* (E3P9S) en el que se sigue la línea de inversión comenzada en el *De Deo*, el *conatus*, ese diferencial de fuerzas o potencial al que llamamos deseo es el que viene a mantener el juicio sobre lo bueno (lo útil, según E4Def1) De ahí que no deseemos lo bueno en virtud de un juicio sino que es el juicio el que se supedita de algún modo al deseo (E3P9S) Sabemos que la mente no posee ninguna voluntad absoluta o libre sino que aquello que la determina a querer o no querer es una causa (E2P48) y que esta *causa seu ratio* (E1P11D) debe buscarse en las finitas causas que le envuelven en el combate de la naturaleza. Lo que hace de cada hombre lo que éste es consiste en un determinado ritmo (*ratio*) o proporción de movimiento/reposo que sus partes mantienen entre sí y las partes que le componen no pertenecerán a su esencia sino en la medida en que éstas se comunican este ritmo (*ratio*) (E2P24D) el cual se determina en virtud de las causas que le rodean

Esta parte de la naturaleza que es el hombre no puede encontrar explicación de las afecciones y variaciones que experimenta postulándose a sí mismo como causa (E4P4/E2P17) ¿Significa esto que somos seres pasivos o desposeídos de toda virtud (potencia)? Mucho habría que desfigurar el spinozismo para quedarnos anclados en semejante idea, puesto que desde el *De Deo* Spinoza ha llamado la atención sobre la noción de utilidad y esta conclusión no parece ser de mucha utilidad para el hombre. Ciertamente es que "*somos movidos por causas externas y que semejantes a las olas del*

mar agitadas por vientos contrarios nos balanceamos ignorantes de nuestro futuro acontecer" (E3P59S) y tenemos, como se ha señalado, "una existencia oscilante" (72) ¿pero que otra cosa si no es ser parte de la naturaleza sino variar dentro de unos límites? El mundo exterior no sólo nos aplastará algún día en virtud de E4Ax sino que además también nos regenera continuamente (E2Post 4/E4 cap27) También es cierto sin duda que nadie podrá en este marco del *in rerum natura* ser dicho más perfecto en virtud del tiempo que ha mantenido el combate del ritmo, (E4Praef) hasta ver descompuesta la proporción (*ratione*) de movimiento y reposo que sus partes se comunicaban, ¿que otra cosa es la muerte sino perder el ritmo (E4P39S)? Ni la naturaleza ni esa parte de ella que es el hombre sufre perversión alguna Situar las cosas en el *in rerum natura* significa afirmar que nada de lo que aquí ocurre está viciado ni por la voluntad de los dioses ni por la libertad que muchos se jactan de tener. La esencia o naturaleza de cada cosa singular, sea esta cual sea, no podrá contener jamás nada que implique su destrucción (E3P4), así pues cuando decimos que las cosas singulares o individuos portan en su naturaleza, en su carácter modal, sus propios límites, no debemos tergiversar las cosas y entender perversamente lo que Spinoza no ha dicho en texto alguno Los límites tienen un carácter positivo, lo que el cuerpo puede, los afectos de los que es capaz, en virtud de las solas leyes de la naturaleza, los cuales parecen ser suficientemente amplios como para sorprender a la mente humana (E3P2S) Lejos de dibujar el boceto de una naturaleza adulcorada, propia de quien esboza en el humo del cafetín paraísos perdidos aptos al estómago burgués, Spinoza nos muestra el lado salvaje (E4P37S1 y E4cap 26) El texto spinozista presenta también una denuncia contra las palabras engañosas, razón por la cual no tendrá reparo alguno en definir la humanidad, también llamada modestia, como un poder al alcance de cualquier mono o chimpancé poco evolucionado (E3Def 43) expresión de lo que cabe situar dentro de lo que Spinoza describe como tipos de ambición (E3P29/E3Def 48) y llega a denominar como enfermedad (E4P44S) que descompone la salud del cuerpo integro, su equilibrio relativo o ritmo Tras la denuncia del hombre como ser universal incapaz de plasmar las diferencias

entre los distintos ritmos (E2P40S) a los que llamamos hombres, Spinoza propone la construcción de un modelo, el modelo del hombre íntegro gracias al cual este filósofo expondrá con sólidos argumentos "*la utilidad del hombre entero*" (E4P60). Un hombre entero o íntegro es aquel capaz de seguir un ritmo (aquel cuya relación con el mundo circundante no se asocia a la descomposición del ritmo que sus partes guardan) Los ritmos de vida no pueden ser absolutos, esto es el ritmo que las partes comparten no puede construir un equilibrio permanente, dado que si las cosas, incluido el hombre, constituyesen sistemas de equilibrio permanente, cada uno al margen de los otros, no se seguiría de ello sino la inmovilidad de todas ellas y por lo tanto su descomposición (E2P49S)

Hemos entrado, por lo tanto, siguiendo el camino lógico de la *causa sui* a los modos a través de la lente spinozista del *in rerum natura*, en el horizonte ético de la fábrica llamada naturaleza en donde nadie ni nada tuvo jamás que dar la orden de acción porque aquí todo rueda *like a rolling stone* y todo lo demás es cine o como Spinoza dice "*soñar con los ojos abiertos*" E3P2S La vida, después de todo, es como una canción en la que lo peor es perder el ritmo, en la que la inconstancia muestra ser nuestro más feroz enemigo (E4P33), motivo por el cual hay que afinar mucho para no perder el compás Contamos en verdad con pocas obras filosóficas que nos enseñen a no perder el ritmo, aunque sólo fuese por este motivo, deberíamos llamar la atención de aquellos que pasan por esta fábrica sin motor prestando más importancia a las palabras que a las cosas que éstas nos enseñan sin darse cuenta de que lo que fluye en las ideas de este filósofo neerlandés es lo que muy pocos han conseguido plasmar en un texto, un viaje salvaje al corazón de las cosas sin tapujos, ni prejuicios, más allá del bien y del mal, *nec spes nec metus*

NOTAS

(1) El giro radical efectuado por la revolución copernicana no bastó para acabar con los subterfugios. Ni siquiera aquellos que de alguna forma se consideraron herederos del legado copernicano-galileano pudieron escapar de esos hilos secretos que la voluntad de Dios nos tiende a cada paso. Lejos de postular la concepción dinámica del universo en términos de equilibrio no son pocos los que se refugiarán en la armonía, hipóstasis y distorsión antropológica criticada en el Apéndice del *De Deo*, y en otros trucos semejantes. Dichas estrategias o triquiñuelas no prueban en el mejor de los casos sino el ingenio de sus artífices. Haciendo nuestras las palabras empleadas por Spinoza en el prefacio del *De Libertate Humana* para criticar el gran truco de Descartes, a saber, la glándula pineal, bien podemos decir de las argucias de algunos post-copernicanos que difícilmente hubiéramos podido creer que provenían de hombres tan eminentes si no fuesen tan ingeniosas. Todas las argucias de nuestras queridas eminencias no dejan en cualquier caso de ser lo que son pese a la elocuencia de sus retóricos. Un asilo de ignorantes es y será un asilo de ignorantes, por mucho que la propaganda, la retórica, la historia, los teólogos y metafísicos se empeñen en afirmar lo contrario, empeñando con su afirmación el conocimiento verdadero de las cosas al que Spinoza alude a lo largo del Apéndice del *De Deo*. Ese conocimiento, el verdadero conocimiento de las cosas, que se opone radicalmente a la hipóstasis de la voluntad de Dios o causa final, pregunta por la causa próxima que determina aquello que se quiere conocer y no se detendrá ante los subterfugios con que el obstáculo por antonomasia contra toda ciencia se erige una y otra vez. Todos los subterfugios conducen a un mismo asilo, aquel en el que también acabó el gran ingenio cartesiano, pues no fue este último tan excelso como para concebir un móvil perpetuo, motivo por el cual, " le fue necesario recurrir a la causa del universo entero, es decir, a Dios" (E5Praef). La crítica hecha al ingenio cartesiano por Spinoza bien puede ser extendida a las hipótesis newtonianas (de las que la metafísica, en particular la filosofía kantiana, es heredera) o a las fuerzas elásticas y la armonía pre-establecida leibnizianas. La línea teórica que une estrechamente la concepción del

espacio absoluto newtoniano (una especie de sensorio divino) con los textos kantianos no es una reconstrucción meramente histórica sino un hecho consumado ya que, como se ha señalado, a partir de 1768 E. Kant trabajó profundamente influenciado por la lectura de un trabajo de Euler en el que este último pretendía demostrar la mencionada hipótesis newtoniana EULER, L. "Reflexions sur l'espace et le temps", *Memoires de l'Académie Royale des Sciences et Belles Lettres IV, Berlin, 1748*, p 324-333 BRONOWSKI, J. *The origins of knowledge and imagination* Yale University Press, 1979, p 19

Tal y como Koyré señala en uno de sus estudios, tanto en el mundo cartesiano como en el universo newtoniano "sin la acción constante de principios esto es, sin la acción constante de un Dios omnipresente y omnipotente en el mundo el mundo no sabría seguir existiendo" *Du monde clos à l'univers infini*, París, P U F , 1962, p.208-209. La adhesión del cartesianismo y otras filosofías semejantes a los principios mecánicos, no fue lo suficientemente radical como para prescindir del viejo motor. Si bien Descartes afirma "no reconozco ninguna diferencia entre las máquinas que hacen los artesanos y los diversos cuerpos que la sola naturaleza compone" (DESCARTES, R. *Principia Philosophiae II, /24, Oeuvres de Descartes*, París, Ed C. Adam-P. Tannery, Vrin, 1957-58, vol 9, p 75) esta afirmación anti-aristotélica junto con su enfoque de corte galileano no le bastó para poder retirar la hipótesis de Dios, concebido como motor. Contrariamente en la concepción spinozista la adhesión a los principios de la mecánica, junto con una reformulación del atributo de la extensión, nos introducen en un universo infinito que actúa sin necesidad de motor. Si bien es cierto que en algunas ocasiones el mecanicismo es asociado al ateísmo, tal y como Schapin y Schaffer señalan en su comentario sobre una carta enviada a Boyle por More fechada en diciembre 1671, no es menos cierto que también podemos encontrar mecanicistas muy alejados de semejante asociación, es más en múltiples casos la máquina mecánica del mundo se asocia a la idea de un Dios como motor. Como Rodis-Lewis señala lo que caracteriza propiamente al modelo desarrollado por Spinoza es el hecho de que éste no dependa de la acción de

un Dios exterior al mundo sino que conlleve un dinamismo interno del universo fundado en la física frente a otros pensadores de su siglo (Clauberg, Geulince, La Forge, Malebranche, Descartes) los cuales consideran, siguiendo a Descartes, que Dios es la causa de todos los movimientos que acaecen. En cualquier caso señalamos también que al margen de esta controversia o ambigüedad del significado que se le quiera dar al mecanicismo, el término mecánico, como Hall y Boas Hall lo señalan, alude en el contexto del siglo XVII no tanto a un matiz peyorativo como al rigor asociado a los estudios de leyes mecánicas de Galileo entre otros trabajos influyentes del citado contexto. SHAPIN, S -SCHAFFER, S *Leviathan et la pompe à air Hobbes et Boyle entre science et politique*, París, La découverte, 1993, p 217-218. RODIS-LEWIS, G. "Le monde philosophique contemporain de Spinoza", *Revue de synthèse XCLX*, París, Albin Michel, 1978, p 7-17. RUPERT HALL, A - BOAS HALL, M.: "Le monde scientifique à l'époque de Spinoza", *Revue de synthèse XCLX*; París, Albin Michel, 1978, p 19-32.

Sobre la noción de creación continúa en Descartes remitimos a la nota (20) de este capítulo. Sobre la crítica spinozista del motor cartesiano remitimos a la sección "Spinozismo y ciencia. Por un conocimiento científico positivo no positivista" del primer capítulo. Lejos de movernos en contrafácticos, los datos bibliográficos nos permiten establecer la coherencia de dicha crítica extensiva sin necesidad de traspasar el marco conceptual históricamente próximo a Spinoza. De Volder y Cuffeler, lectores de la *Ética*, y coetáneos del filósofo, no tienen reparo alguno en extraer de éste libro algunas de sus consecuencias lógicas. Los comentarios que ambos personajes realizan sobre el citado texto no dejan lugar a dudas sobre la filiación copernicano-galileana de la física spinozista. De Volder, al que W Klever nombra como el último de los mohicanos de Amsterdam, profesor de física y matemáticas en la Universidad de Leiden, continuará la batalla de argumentos puesta en marcha por Spinoza. Tal y como el profesor Klever apunta "la obra de De Volder es sin duda un punto álgido en el desarrollo de cartesianismo spinozistamente corregido". KLEVER, W *Mannen rond Spinoza Presentatie van een*

emanciperende generatie, Hilversum, Verloren, 1997, p 205 Este físico neerlandés no sólo continua la posición de Spinoza frente al motor cartesiano, puesto al descubierto ingenuamente por Tschirnhaus en el intercambio epistolar entre este último y Spinoza, sino que además resistirá la batalla luchado contra los subterfugios leibnizianos y junto con Huygens no dudará en llamar la atención a propósito de esa cualidad oculta o subterfugio, en virtud del cual las cosas actúan a distancia, a la que Newton llamó gravedad. Sobre la posición crítica de C Huygens y De Volder contra los subterfugios newtonianos remitimos a un documento referido por el profesor W Klever en su artículo "Le gravité chez Hobbes et Spinoza, dans la theorie politique", *Hobbes e Spinoza*; Urbino, Bibliópolis, 1988, que nos permite acceder a un resumen claro y conciso. El documento en cuestión es una carta que De Volder envía a la Verenigde Ost-Indische Compagnie fechada el 22-7-1689.

HUYGENS, C *Oeuvres complètes*, vol 9, La Haya, Ed Martinus Hijhoff, 1890-95, publicado por la Societé Hollandaise des Sciences, p 339-340. En el citado libro del profesor Klever sobre el círculo de Amsterdam encontramos también un comentario de la correspondencia mantenida entre De Volder y Leibniz junto con una selección de los fragmentos más significativos de la misma, en la que el matemático neerlandés hará uso de líneas argumentativas de Spinoza frente a los subterfugios de las tesis mantenidas por Leibniz. El capítulo en cuestión lleva por título "Het onversneden rationalisme van Burchard De Volder" p 205-228. En él se tratan temas tales como la relación entre matemática y física, crítica de la física escolástica de inspiración aristotélica, la concepción mecánica de la fuerza. Otro de los contemporáneos de Spinoza que viene a apoyar la crítica extensiva realizada desde la física spinozista a Newton es Abraham Cuffeler. En un capítulo perteneciente a éste mismo volumen que lleva por título "Abraham Cuffeler over de relativiteit der inertie" p 143-164 se expone un comentario de algunos de los fragmentos más representativos de la obra de Cuffeler en los que este último desarrolla una posición tomada desde la *Ética* (especialmente en el *De Deo*) contra la lógica categorial aristotélica (opuesta a la matemática) y la formulación cartesiana de la inercia. La

obra de estos coetáneos de Spinoza viene en suma a desarrollar los núcleos fundamentales dibujados en la *Ética* llevando a cabo una difusión del legado spinozista obligadamente encubierta en un momento en la que la etiqueta de spinozista llegó a ser una acusación peligrosa. Los citados capítulos pertenecientes al libro del profesor Klever ponen de manifiesto, gracias a la selección de textos y reconstrucción de la temática, cómo la citada peligrosidad si bien no permitió que De Volder y Cuffeler citaran explícitamente el nombre de Spinoza, ello no les impidió en ningún caso desarrollar las tesis construidas en la *Ética* y realizar comentarios y citas literales de la obra capital del filósofo neerlandés respondiendo a las acusaciones no en nombre de Spinoza, sino de un cierto y determinado modo netamente spinozista.

(2) DE GRAAFF, F. *Spinoza en de crisis van de Westerse cultuur*, Den Haag, J.N.Voorhoeve, 1977, p. 76.

(3) Esto debe ser aplicado también en la esfera de los afectos humanos ya que Spinoza no deja en sus textos lugar para la ambigüedad en este aspecto. Recordamos tan sólo uno de los pasajes con el fin de ilustrar textualmente esta idea: "Y a fin de investigar todo lo relativo a esta ciencia (la política) con la misma libertad de espíritu con que solemos tratar los temas matemáticos, me he esmerado en no ridiculizar ni lamentar ni detestar las acciones humanas, sino en entenderlas. Y por eso he contemplado los afectos humanos, como son el amor, el odio, la ira, la envidia, la gloria, la misericordia y las demás afecciones de la mente, no como vicios de la naturaleza humana, sino como propiedades que le pertenecen como el calor, el frío, la tempestad, el trueno y otras cosas por el estilo a la naturaleza del aire. Pues aunque todas estas cosas nos son incómodas, también tienen causas bien determinadas, mediante las cuales intentamos comprender su naturaleza." TP 1/274. Por otra parte conviene señalar que la influencia de la causa externa no implica necesariamente un efecto negativo o destructivo en la *Ética*. Las cosas que están

fuera de nosotros no sólo nos destruyen sino que también nos conservan y regeneran proporcionándonos conocimiento y experiencia de forma continua (E4Cap27) Así parece entenderlo Spinoza cuando afirma que "nuestras acciones, esto es, los deseos que se definen por la potencia del hombre, o sea, por la razón, son siempre buenos, en cambio los demás pueden ser tanto buenos como malos" E4Cap3

(4) La ciencia de los principios mecánicos o física es, en el siglo XVII, la única ciencia que hace posible todas las demás como concepto marco de las mismas. A lo largo del presente capítulo trataremos de exponer con toda su complejidad las tesis spinozistas propuestas en las secciones del primer capítulo, en particular las efectuadas en las secciones "Spinoza el problema de la fundamentación de la ciencia física en el sigl XVII y la utilización del método de exposición geométrico" y "Spinozismo y ciencia por un conocimiento científico positivo no positivista positivismo no positivista". Frente a este planteamiento, P F Moreau, entre otros lectores de Spinoza, afirma que la *Ética* " tomada en su conjunto no es ni una física ni una psicología ni una sociología ella se apoya en estas tres disciplinas " *L'expérience et l'éternité*, París, P U F , 1994, p 286

Pero tal y como Barbone señala, retomando esta última observación, es preciso no olvidar que " en el siglo XVII éstas no eran tres disciplinas sino una sólo ciencia, la física: las otras no existían todavía" *Individu et Etat chez Spinoza*, Sorbonne-París IV,1995, p.14 Tal y como S Barbone, siguiendo la tesis de W Klever, afirma en uno de sus escritos, apoyándose también en la lectura de Bennett, "el modelo lógico subyacente de la primera parte de la *Ética* es la física de campo" *Individu et Etat chez Spinoza*, Sorbonne-París IV,1995 p 15 El texto citado de S Barbone no está publicado, motivo por el cual no podemos facilitar los datos de edición sino tan sólo el año de realización y la institución en la que fue presentado como trabajo de investigación. La posición de Bennett es clara en lo que al tema concernido se refiere dado que este lector de Spinoza asume explícitamente en su estudio sobre la *Ética* que "atribuyendo a Spinoza esta forma de pensar implicó que sus

pensamientos metafísicos se apoyan en el mundo físico y hay evidencias de que esto fue así" *A study of Spinoza's Ethics*, Indianapolis, Hackett, 1984, p 81 Los textos de W Klever son un punto de referencia clave en este trabajo, motivo por el cual en el presente texto, así como en la bibliografía, hay abundantes referencias a sus tesis sobre el tema traído a colación En cualquier caso reproducimos un fragmento, seleccionado también por Barbone en su texto, en los que este lector expone de forma clara su posición "la Etica no es sino una física especial, en la que los teoremas de la física general son aplicados y especificados" "Éthique spinoziste comme physique de l'homme", *La Etica de Spinoza Fundamentos y significado*; Ed A Dominguez, Castilla-La Mancha, Publicaciones de la Universidad Castilla-La Mancha, 1992, p 31

(5) Para una lectura de la obra de Galileo contra conceptualización de fuerzas newtonianas remitimos a la nota (1) de este capítulo

(6) KLEVER, W "Moles in motu", *Studia Spinozana* 4; Konigshausen and Neumann, 1988, p.181

(7) Repetimos, una vez más, el envite en el que el texto de Spinoza nos ha colocado Se abre el juego y es el momento de cubrir las apuestas O Hegel o Spinoza Pero como bien es sabido no todos los juegos son limpios y aún menos éste que es el de esa disciplina pagana a la que llamamos filosofía sobre todo cuando ésta cae en manos más escolásticas que paganas Tal y como C Brunner señala la lectura tanto hegeliana como kantiana proyectan sobre Spinoza una mitología en clave evolucionista ajena al sistema spinozista *Spinoza contre Kant et la cause de la vérité spirituelle*, París, VRIN, 1933 Así que no es preciso alarmarse si después del *rien ne va plus* algún tramposo se acerca a la partida con la intención de hacer apuestas que no figuran en la mesa de juego Que nadie se asombre por lo tanto si después del envite, o Hegel o Spinoza, el tramposo de turno nos viene a envenenar la

mesa de juego con bagatelas kantianas o neoplatónicas. A continuación reproducimos algunos fragmentos del citado libro de Brunner en el cual este autor expone con no poca ironía la idea expuesta en esta nota: "Todos nosotros somos kantianos. Tal es la copla del nuevo puente de las letras, tanto unos como otros caminan detrás de este Immanuel Kant como corderos detrás de su mamá, frente a nosotros, el cordero más perezoso quiere hacerse el pequeño tigre, quiere rugir y mostrarse sanguinario. Por lo tanto nosotros decimos Spinoza y Kant y decimos Spinoza o Kant" p 11. "En Kant se presenta ante nosotros, condensado y palpable, el nuevo plumaje del pensamiento popular dominante, esto es la superstición, porque aquella no hace sino mudar el plumaje, pasando de la religión a esta ilusión igualmente loca del evolucionismo. Ellos mismos no perciben que el evolucionismo exige exactamente tanta creencia y credulidad como la religión y que ellos mantienen en esto la nueva religión" p 13. "¿Cómo ha sido posible, después de Spinoza con su claridad, presentar el spinozismo de una forma tan embrollada como lo han hecho los neospinozistas y entre ellos nuestro admirable Hegel?" p 34.

(8) Incluso en los estudios realizados por nuestros más brillantes spinozistas no estamos jamás a salvo de los malentendidos evolucionistas. Un caso de esta índole será tratado en este capítulo a propósito de las diferentes nociones de causalidad en Spinoza y la articulación teórica de las mismas. Este malentendido ha sido tildado de traición por más de un lector de Spinoza. El estudio en cuestión es la magnífica y monumental obra de M. Gueroult. Uno de los lectores más críticos a este respecto ha sido Klever con su artículo "Annotations sur Gueroult", *Spinoza au XXe Siècle*, ed. Bloch, París, P U F, 1993. Remitimos al apéndice incluido en este mismo capítulo. Las sospechas sobre el comentario de la *Ética* realizado por Gueroult aparecen expuestas en diversos comentarios realizados por distintos autores. Un ejemplo más de estas sospechas más que justificadas en torno al comentario de Gueroult lo encontramos en una nota dedicada al mismo en el trabajo de G. Albiac *La sinagoga vacía* donde se señala muy acertadamente un hecho ante el que un lector habitual de

Spinoza no puede por menos dejar de plantearse cierta anomalía contenida en el comentario de este spinozista francés, a saber, "frente a las 373 páginas de comentario para las 32 proposiciones que la parte I tiene en la edición Gebhardt, tan sólo 8 dedicadas a las 6 páginas de las que consta el Apéndice" *La sinagoga vacía. Un estudio de las fuentes marranas del espinosismo*, Madrid, Hiperión, 1987, p 429. La desproporción aquí señalada debería hacernos reflexionar ya que el Apéndice es quizás el texto más potente de la *Ética* y también posiblemente el menos tergiversable dada su claridad y radicalidad, así pues es difícilmente explicable que un spinozista vulnere el peso indiscutible del Apéndice racaneando la tinta de su pluma en tal asunto sobre todo tratándose de un comentarista tan poco sintético como es el caso de Gueroult.

(9) El hegelianismo, su idea de superación progresiva de fractura netamente evolucionista, está muy lejano de las dinámicas tendenciales expuestas en la *Ética*. Si bien el evolucionismo parece haber sido parcialmente corregido en las líneas generales de las lecturas de la obra de Spinoza, resulta aún inevitable para muchos no caer en el mito evolucionista cuando se trata de conceptos tales como el *conatus* o cuando se intenta explicar que sea la *esencia* referida a éste. Desde ambos conceptos se articula la comprensión de la significación del *in suo esse perseverare*. Esta es una de las razones que nos ha llevado a ocuparnos de este punto en la sección III de este capítulo. Como adelanto reproducimos un párrafo de un lector de Spinoza que abunda sobre este punto de ambigüedad y confusión en la lectura y comprensión de los conceptos citados con no poca nitidez. A propósito de la interpretación del *perseverare* este lector apunta que "el tópico de raíz idealista y sobre todo, hegeliana de la estaticidad o pasividad de la ontología espinosista pesa quizás demasiado sobre los intérpretes de la *Ética* a lo largo de este último siglo como para que podamos permitirnos pasar de puntillas sobre la palabra. El *perseverare* del que se habla a lo largo de la obra de Spinoza como ser propio de las cosas es todo menos la constatación de un estado ya cristalizado" ALBIAC, G, *La*

sinagoga vacía Un estudio de las fuentes marranas del espinosismo, Madrid, Hiperión, 1987, p 356.

(10) Spinoza utiliza la expresión *totius facies universi* para referirse a los modos infinitos mediatos de la extensión. En Ep 64 dirigida a Schuller Spinoza alude a ellas explicando que todas las caras del universo varían de infinitos modos permaneciendo siempre igual. Ep 64 La formulación del universo spinozista de la extensión en términos de *perpetuum mobile* ha sido expuesta por Burchard De Volder (1643-1709), personaje perteneciente al círculo de Amsterdam frecuentado por Spinoza y gran conocedor de la obra de este último. Este profesor de matemáticas y física en Leiden desarrolla las consecuencias de la física spinozista y lleva a cabo una difusión encubierta de la misma. Algunas de sus obras son:

Disputationes philosophicae de rerum naturalium principis Middelburg, 1681

Quaestiones academicae de aeris gravitate Middelburg, 1681.

Sobre la obra de De Volder y su relación con las obras y el círculo spinozista ver
KLEVER, W "Moles in motu", *Studia Spinozana* 4, Hannover, Königshausen y Newman, 1988 p 165-192

"Burchard de Volder, a crypto-spinozist on a Leiden cathedra", *LIAS* 15, 1988, p 191-241

"Het onversneden rationalisme van Burchard de Volder", *Mannen rond Spinoza (1630-1700)*, *Presentatie van een emanciperende generatie*, Hilversum, Verloren, 1997, p 205-228. Reproducimos aquí algunas de las referencias bibliográficas que hemos seguido sobre De Volder, dejando constancia de que éstas han sido extraídas de la nota que aparece en la página 205 del volumen anteriormente citado.

GRONOVIVUS, J.. *Burcheri De Volder Philosophiae et Matheseos Professoris Laudatio*, Leiden, Boutestein, 1709

CLERC, J "Eloge de feu Mr De Volder", *Bibliothèque Choisie*, vol 18, Amsterdam, 1709

- (11) Sobre la raíz galileana de la mecánica cartesiana y la lectura spinozista ver
 LÉCRIVAIN, A "Spinoza et la physique cartésienne", *Cahiers Spinoza* nº 1-2,
 París, Réplique, 1985-86
 VAN DER HOEVEN, P.: *Der cartesiaanse fysica in het denken van Spinoza* ,
 Leiden, Brill, 1973
 SAVAN, D "Spinoza, Scientist and theorist of scientific method", *Spinoza and the
 sciences*, Grene y Nails, Dordrecht, Reidel, 1986
 BOUVERESSE, R : *Spinoza et Leibniz L'idée d'animisme universel*, París, Vrin,
 1992
 TINLAND,F.. "La notion d'individu et la hiérarchie des modes fins selon
 l'Éthique", *Spinoza, science et religion* Bouveresse, París , Vrin, 1988

(12) La lucha de razones es asumida y puesta en juego en la *Ética* contra sus adversarios Así parece asumirlo Spinoza cuando a lo largo de esta obra expone las tesis y objeciones de los adversarios dibujando el campo de combate sobre el que éstos últimos, teólogos y metafísicos, verán retorcerse el endeble acero del filo de sus argumentos frente a un Spinoza que no duda en afirmar la potencia de sus armas con un "...puedo retorcer contra los adversarios su propio argumento " E1P33S2

(13) Ver también E1Ax3

(14) En la presente sección aludiremos prioritariamente al atributo de la extensión En el primer capítulo nos hemos ocupado de exponer la importancia y algunas de las consecuencias de la radicalidad de la formulación spinozista de la extensión como atributo. La articulación teórica de una extensión infinita e indivisible concebida en términos de unidad absolutamente autónoma (afirmación absoluta) y dinámica (constante de equilibrio universal), esto es, la formulación de la extensión como atributo, permite a Spinoza prescindir del fingimiento de hipótesis newtoniano En

una extensión dinámica (que no está dispuesta bajo ningún concepto a mitologizar la fuerza de las cosas) no sólo es innecesario agregar una fuerza externa al atributo, sino que por añadidura la lógica de este sistema (y de las cosas) no admite esta hipótesis sino como un mal entendido, producto de una confusión de efecto distorsionante o si se quiere un asilo o subterfugio más. A lo largo del intercambio epistolar entre Spinoza y Tschirnhaus, este último, amigo personal del filósofo y conocedor de su obra, interroga al autor de la *Ética* a propósito de cómo puede ser deducida a partir del concepto de la extensión la variedad de las cosas, o si se quiere los cuerpos en movimiento. Tschirnhaus expone sus dudas a propósito de la formulación spinozista haciendo referencias a la concepción cartesiana al mismo tiempo que deja al descubierto la hipótesis de Descartes, a saber "la hipótesis de Dios como motor" Ep 82 in formulable en el sistema desarrollado por Spinoza expuesto conceptualmente en el *De Deo*. La concepción cartesiana de la extensión como masa en reposo (*moles quiescens*) ha obligado a Descartes a introducir el subterfugio de un Dios motor como hipótesis, capaz de poner en movimiento a la máquina, la mano invisible del relojero oculto de la creación continua, razón por la cual Spinoza llega a afirmar que "los principios cartesianos de las cosas naturales son inútiles cuando no absurdos" Ep.81. Un tratamiento más pormenorizado del intercambio epistolar entre Spinoza y Tschirnhaus sobre la hipótesis de Dios como motor ha sido desarrollado en la sección que lleva por título "Spinozismo y ciencia. Por un conocimiento científico positivo no positivista" perteneciente al primer capítulo. Precisamente para desmarcar a Spinoza de toda concepción que atribuya el dinamismo de los cuerpos a una causa absolutamente externa (inconcebible dentro de la lógica del sistema expuesto en la *Ética*) a éstos, hemos utilizado el término *fabrica* empleado por Spinoza en el Apéndice del *De Deo*, para referirnos a esa naturaleza infinita que se expresa según la necesidad de sus leyes. Por paradójico que parezca la concepción de un universo máquina ha sido utilizada subrepticamente como hipóstasis *ad hoc* que implica un motor oculto (ya bien sea éste atribuido a la mano de un Dios invisible, ya lo sea introduciendo finalidades

innatas en las cosas), de tal forma que una concepción fundamentalmente mecánica del universo puede llegar a desembocar en un misticismo extremo o en una mitología antropológica que convierte la máquina del universo en el teatro de un Dios oculto Sobre la crítica spinozista de la extensión cartesiana ver; KLEVER, W.: "Moles in motu"; *Studia Spinozana 4*, Hannover, Konigshausen y Newman, 1988, p 165-192.

Como alguno de los lectores del filósofo francés lo ha puesto de manifiesto "para Descartes finalidad y causalidad no se distinguen y esta indistinción se expresa en la imagen de la máquina que mezcla un mecanismo y un artificialismo" por lo que "es necesario un artesano, en este sentido, una tal idea es antropomórfica" MERLEAU-PONTY, M *La Nature*, París, Seuil, 1995, p 27 Contra esta acepción del término máquina, tan profundamente cartesiana o pascaliana en su versión invertida en términos de ausencia, hemos optado por el concepto de fábrica empleado en la *Ética* La *causa sui*, desnuda de todo finalismo, constante dinámica de todo lo que opera o en último término la acción absoluta, es la fábrica a la que Spinoza llama también naturaleza

(15) Sobre la doble noción de causalidad en el comentario de M Gueroult ver; KLEVER, W · "Les modernes"; *Spinoza au XXe Siècle*, ed O Bloch, París, P.U.F., 1993, p 89-103

(16) Este razonamiento referido a los modos pertenecientes al atributo del pensamiento a sido expuesto en E2P9

(17) E1P18, E1P16C1.

(18) La aceptación por parte de Spinoza de los principios mecánicos no parece dejar lugar a dudas Aun cuando el término *mechanica* sólo aparece una vez en la *Ética* (asociado precisamente a la causalidad, esto es, la causa mecánica opuesta a la causa

sobrenatural postulada por los teólogos y metafísicos) su utilización no parece ser casual, dada la intensidad, claridad e importancia del contexto textual en el que éste aparece. Tras criticar "una nueva manera de argumentar" de teólogos y metafísicos, consistente primordialmente en "la reducción no a lo imposible, sino a la ignorancia" Spinoza escribe uno de sus más célebres pasajes contra los citados personajes, "Y de tal suerte no cesarán de preguntar por las causas de las causas, hasta que os refugiéis en la voluntad de Dios, ese asilo de ignorancia" A continuación Spinoza habla de "la fábrica del cuerpo humano" la cual es contemplada con estupefacción por los personajes citados con anterioridad, los cuales, ignoran las causas de ésta fábrica Esta ignorancia sobre las primeras causas de las cosas les ha llevado a pensar que la citada fábrica es producto de las causas "sobrenaturales" o "divinas" y no "mecánicas"(o naturales) como es el caso (E1A) Fuente lexicográfica consultada, GUERRET, M, ROBINET, A. y TOMBEUR: *Spinoza Ethica Concordance, Index, Listes de Fréquences, Tables comparatives*, Louvain, Publications du CETEDOC, Université Catholique de Louvain, 1977.

(19) Spinoza advierte sobre la necesidad de la experiencia para un conocimiento adecuado de los modos en E1P15 y Ep 10

(20) Tal y como algunos estudiosos de la obra spinozista y cartesiana lo señalan, el paso de una acción de la nada a una creación continua (más cercano a una fuerza de mantenimiento de las cosas en la existencia que a su creación a secas), más próxima a la obra de Descartes, supone un paso de una concepción puramente teológica a una concepción laica Como el profesor W.Klever señala, si bien la imaginación de una creación es un lastre para la ciencia ello no nos impide reconocer el paso dado desde un tipo de creacionismo al otro, "¿Qué tenemos aquí? ¿No hemos visto un párrafo más arriba que una consideración científica de las cosas no puede ser explicada por medio del concepto de creación? Continuas transformaciones de la materia, de acuerdo ¿Pero una creación de la nada? Esto último es impensable Creación es sin

duda una noción, o mejor dicho una imaginación o representación que no puede ser compaginada con el punto fundamental de todo ejercicio científico, según el cual cada cosa o proceso debe ser causado por algo que le precede. Como Spinoza no quiere alejarse demasiado del uso corriente del lenguaje, desea conservar a pesar de todo la palabra creación llevando a cabo una renovación de su significado habitual. Él define creación en una prolija frase como un acontecimiento en el que convergen causas eficientes. Las causas finales, las cuales no son más que causas ficticias, caen fuera de esa determinación. Éstas son fantasías sobre los acontecimientos y no juegan ningún papel real en éstos. Una creación (el origen de una forma nueva) es por lo tanto el resultado (o consecuencia) no del objetivo de un creador personal, sino de otros cuerpos, de innumerables series de causas que no tienen jamás un punto de partida. La creación concebida como acción personal de un creador implica finalismo. La creación como producción de formas nuevas en la materia como consecuencias del concurso de circunstancias y causas es antifinalismo científico obligado. Spinoza va un paso más allá, colocándose gracias a una ciencia de la naturaleza todavía no extendida ni siempre ni en todas partes. En la Edad Media y también en la obra de Descartes se ha hablado de una creación continua para hacer justicia al concepto de un Dios todopoderoso. Dios no es, en esta interpretación, pensado como anterior al tiempo, primer motor inmóvil, que desencadenará un ciclo de movimientos. ¿Cómo podría un motor producir movimientos sin moverse él mismo? Dios es anterior a la totalidad de las cosas, las cuales se ordenan o se estabilizan u ordenan nuevos fenómenos en configuraciones cambiantes. El tema de una creación continua es por lo tanto una suerte de secularización de la temática religiosa. Dios se convierte en responsable de la creación continua, quiere decir que es el responsable de la producción y mantenimiento en la existencia de las cosas y es pensado (Dios) como las causas eficientes siempre cambiantes que traen a la existencia las formas de la materia o mantiene sus existencias." KLEVER, W. "Voortdurende schepping", *Een nieuwe Spinoza in veertig facetten*, Amsterdam, Wereldbibliotheek, 1995, p 38-40

(21) La importancia del uso sistemático de *agere* y *operari* en el *De Deo* ha sido objeto de reflexión para algunos lectores de Spinoza. Ver, MACHEREY, P. "Action et opération réflexion sur la signification éthique du De Deo", *Avec Spinoza*, París, P U F , 1992, p 69-110. Señalamos también que nuestra interpretación del citado uso diverge de la expuesta por Macherey en lo que concierne a la lectura que este último hace del mismo en relación con las últimas proposiciones del *De Deo*. No estamos muy seguros de haber comprendido qué es lo que Macherey quiere decir cuando afirma que todas las cosas entran en el *agere*, lo cual sería no solo una imprecisión con respecto al punto de partida de la interpretación sino que además parece venir a contrariar las distinciones entre el *agere* y el *operari* introduciendo un desfase lógico. Acerca de la interpretación que hemos seguido de este uso sistemático en el *De Deo* remitimos a la nota 63 del primer capítulo. Señalamos que este régimen verbal sistemático que rige el *De Deo* se rearticula posteriormente en las otras partes de la *Ética*, especialmente a partir de la introducción de la noción de causa adecuada (E3Def1) en la que se rearticula la causa externa. Señalamos que esta rearticulación posterior no viene a contrariar lo que ha quedado establecido en el uso sistemático del *agere* y el *operari* expuesto en el *De Deo* sino que se sitúa en otro corte o plano distinto.

(22) El paso avanzado por Spinoza con respecto a Hobbes radica en sus líneas fundamentales en el desarrollo de una naturaleza unificada e infinita junto con la ampliación del marco de aplicación del principio de causalidad externa. Un mismo principio explicativo aplicable al hombre, a las estrellas, a la piedra, al trigo, a la sal, del que no escaparán ni los ácaros de los rincones más recónditos del universo. La ciencia que ha comenzado esta unificación del cosmos natural es la ciencia elaborada por Copérnico y desarrollada por la física galileana. Ver, KLEVER, W. "La gravité chez Hobbes et Spinoza, dans la physique et dans la theorie politique",

Hobbes et Spinoza, Actas del congreso de Urbino 14-17 octubre 1988, Bibliopolis, p 143-158

No parece en modo alguno descabellado pensar que el reproche hecho por Spinoza contra teólogos y metafísicos en el Apéndice del *De Deo* alude directamente en contrapartida a la nueva ciencia copernicano-galileana cuando éste les hecha en cara haber mantenido en pie la inveterada fábrica de ficciones en lugar de pensar una nueva.

(23) Ep 58. Para aquellos que tengan interés en hacer una lectura cuidadosa y pormenorizada de esta carta recomendamos la lectura de una reseña crítica a propósito de su correcta traducción e interpretación, a saber, KLEVER, W "The motion of a projectile: Elucidation of Spinoza's Physics", *Studia Spinozana* 9, Hannover, Walther y Walther, 1993, p 335-340

(24) El término *fabrica* al que Spinoza alude a lo largo de la *Ética*, y en particular en el Apéndice del *De Deo* parece venir a enfatizar la entrada en un horizonte mecánico. Por otra parte conviene señalar que mientras que el término *fabrica* parece aludir a un plano constructivo y es aplicado a lugares en los que se confeccionan tejidos y paños, el término *machina* guarda una carga semántica difícilmente separable de un instrumentalismo sujeto a las ficciones al mismo tiempo que alude a un compuesto de partes heterogéneas y se aplica igualmente a los objetos como relojes y armas de uso bélico y a la multitud. Un detalle revelador es la asociación del vocablo *machina* con un cierto sentido finalista en virtud del cual *machinar* viene a significar pensar o discurrir e idear medios para algún fin. Ver voces *fabrica* y *machina*. Fuente consultada *Diccionario de Autoridades de la Real Academia de la Lengua*, Reproducción facsímil de la edición de 1726, Madrid, Gredos, 1990

(25) Spinoza alude también a la utilización o carga antropomórfica asociada al término armonía en E1A

(26) Nuevamente no podemos estar más de acuerdo con el justo reproche realizado por el profesor Klever sobre este punto, a saber, "me pregunto por qué ningún comentarista ha señalado el importante papel del concepto de equilibrio en la física de Spinoza", KLEVER, W "Moles in motu"; *Studia Spinozana* 4, Hannover, Königshausen y Newman, 1988, p.165-192

(27) El *rispetto* juega un papel fundamental en la física galileana. Este término, traducido comúnmente como respecto o respectivamente procede etimológicamente de la misma raíz que perspectiva. El término perspectiva o si se quiere la alusión a un punto de vista, respecto del cual el movimiento es operativo (concepción relativista del movimiento), lejos de ser asociado con cualquier tipo de subjetivismo perceptivo tiene una carga de objetividad científica. Ver BALIBAR, F *Galilée, Newton lus par Einstein*, P U F , París, 1984, p 18-19

(28) Por decirlo de algún modo, el motor (los motores) se sitúan en la física spinozista en un entre cuerpos que lejos de estar vacío es un campo de juego complejo de efectos. Este determinarse y mantenerse en la existencia conjuntamente que caracteriza a la perspectiva modal es aplicado con todo rigor a esos modos que son los cuerpos humanos (E2Post1). El *rispetto* es fundamental para conocer los límites y determinar lo que el cuerpo puede sólo puede determinarse mediante sus efectos y sus causas, esto es en el horizonte de las *ratios* o ritmos

(29) Recordamos nuevamente que la alusión a los teólogos y metafísicos está tomada directamente del Apéndice de E1. Teólogos y metafísicos son aquellos que, según la definición dada por Spinoza en este contexto, explican las cosas según sus últimas causas, llamadas también causas finales (concentradas todas ellas en un

prejuicio fundamental que somete el devenir de las cosas a la voluntad divina). Hablamos pues de aquellos que prueban su doctrina gracias a la reducción, no ya a lo imposible sino a la ignorancia (E1A)

(30) Hacemos notar que en cierta forma puede producirse un desfase conceptual entre dos acepciones del individuo bien distintas si no tenemos la precaución de separar lo que responde a dos registros o enfoques distintos. El concepto usual de individuo nos obliga a medir la potencia de sus efectos con la potencia de un efecto producido por una causa exterior, contrariamente el individuo al que llamamos naturaleza no puede encontrar causa externa fuera de sí para medir su fuerza, puesto que la infinitud de éste último individuo imposibilita reproducir nuevamente la idea del imperio dentro de otro imperio y dejar lugar de nuevo al subterfugio que supone aceptar la posibilidad de colocar cualesquiera fuerza o motor fuera del universo. De ahí que sólo en el caso de la naturaleza como individuo podamos hablar de un caso de reciprocidad pura. Por otra parte, la naturaleza infinita a la que llamamos individuo lleva asociada con su infinitud el movimiento perpetuo. Recordemos lo expuesto en un texto de capital importancia para entender la *Ética* y su articulación, a saber, "y como la naturaleza del universo no es como la de la sangre (en la que un gusano vive) limitada, sino absolutamente infinita, sus partes son condicionadas de infinitos modos y sometidas a infinitas variaciones por la naturaleza de esa infinita potencia".Ep.32

(31) MACHEREY, P. *Introduction a l'Ethique La troisième partie, la vie affective*, París, P U F , 1995, p.78

(32) KLEVER, W.. *Een nieuwe Spinoza in veertig facetten*, Amsterdam, Wereldbibliotheek, 1995, p 40

(33) Tal y como Macherey lo hace notar "en esta caracterización del orden natural en tanto que sumiso a las leyes regulares Spinoza, lejos de instalarse en una perspectiva estática y fija, ha tenido cuidado de subrayar los caracteres dinámicos de este determinismo que da las bases al proceso según el cual las cosas se hacen (*fiunt*) y mutan sus formas en otras" MACHEREY, P *Introduction a l'Ethique La troisième partie, la vie affective*; París, P.U.F., 1995, p 11

(34) MACHEREY, P . *Introduction a l'Ethique La troisième partie, la vie affective*, ed cit , p 36

(35) ROUSSET, B "Dossier sur le matérialisme dans le spinozisme", *L'enseignement Philosophique 41*, París, année n°5 mai-juin 1991, p 6

(36) TURLOT, F , "La question de l'essence chez Spinoza", *Science et religion*, París, ed Bouveresse, Vrin, 1988, p.13 y 17

(37) MURTHY, V.; "Universals and infinite modes in the thought of Spinoza", *Dialogue Journal of Sigma Tau* vol. 37, n°2-3 abril, 1995, p.53

(38) KLEVER.W , "Moles in motu", *Studia Spinozana 4*, Hannover, Königshausen y Newman, 1988,p 181

(39) TINLAND, F · "La notion d'individu et la hiérarchie des modes finis selon l'Ethique", *Science et religion*, París, ed Bouveresse, Vrin, 1988, p 24

(40) TINLAND, F.. Op. cit. p.24.

(41) KLEVER, W "Ethique spinoziste comme physique de l'homme", *La Etica de Spinoza Fundamentos y significado*, ed A Dominguez, Universidad Castilla- La Mancha, 1992, p 11

ALBIAC, G , *La sinagoga vacía*, Madrid, Hiperión, 1987, p 360.

(42) BARBONE, S *Individu et Etat chez Spinoza*, (Trabajo mecanografiado presentado por el citado autor en la universidad de la Sorbonne-París IV en el año 1995), p 25

(43) KLEVER W "Moles in motu", *Studia Spinozana* 4, Hannover, Konigshausen y Newman, 1988,p 183

(44) "En otras palabras, el proceso causal sobre el que habla E1P28 no puede considerado como unidimensional, como una única dirección. Los cuerpos son puestos en la existencia y en movimiento en un proceso productivo multidimensional, un encuentro de todo tipo de impactos" KLEVER, W *Mannen rond Spinoza 1650-1700 Presentatie van een emanciperende generatie*, Hilversum, Verloren, 1997, p 158.

(45) KLEVER W "Moles in motu"; *Studia Spinozana* 4, Hannover, Konigshausen y Newman, 1988. En este parágrafo resumimos brevemente lo expuesto en p.167, 169,171.

(46) MATHERON, A "Physique et ontologie chez Spinoza L'énigmatique reponse á Tschirnhaus", *Cahiers Spinoza* n°6, París, Réplique, 1991, p 109

(47) BENNETT, J · *A study of Spinoza's Ethics*, Indianápolis, Hackett Publishing Company, 1984

(48) La conceptualización de los cuerpos y la materia de la física contemporánea y la cercanía de ésta a la posición de Spinoza encuentra un apoyo interpretativo en las lecturas de la *Ética* llevadas a cabo por personajes coetáneos de Spinoza tales como A Cuffeler y B de Volder. Remitimos nuevamente a los capítulos 8 y 11 del libro de KLEVER, W *Mannen rond Spinoza 1650-1700 Presentatie van een emanciperende generatie*, Hilversum, Verloren, 1997

(49) Es imposible recordar aquí todos los ingeniosos trabajos de Alva Edison así que tan sólo ofreceremos algunos de los más conocidos Thomas Alva Edison (1847-1931) ideó aparatos tan ingeniosos como un contador eléctrico de votos, el fonógrafo, la bombilla, una impresora de la cotización de la bolsa de valores, el micrófono de granulos de carbón Además de estos artilugios Edison trabajó también en la producción del cemento, la separación electromagnética del hierro, baterías y acumuladores para automóviles aunque uno de sus últimos aparatos, el Kinetograph situado en Brodway, fué un artilugio experimental que sentaría un precedente continuado por los hermanos Lumière No en vano el propio Edison llamaba a su laboratorio de Menlo Park "una fábrica de inventos"

(50) En estas líneas resumimos brevemente las ideas expuestas en BENNETT, J · *A study of Spinoza's Ethics*; Indianápolis, Hackett Publishing Company, 1984, p.91 y 92

(51) BENNETT, J *Op cit*, p 82.

(52) Remitimos a Ep 6 en la que Spinoza expone su crítica a la conceptualización de Boyle sobre la experiencia del nitro Una introducción de agradable lectura sobre este punto puede encontrarse en el capítulo que lleva por título "Laboratorium" de KLEVER, W · *Zicht op Spinoza*; Amsterdam, Heuff/thesis, 1994, p 64-67 Es en esta carta donde a juicio de algunos lectores de Spinoza se encuentra una exposición

clara de lo que podríamos llamar su teoría de la gravedad, producto de la reformulación relativista del principio inercial cartesiano Ver KLEVER W · "Moles in motu", *Studia Spinozana* 4, Hannover, Konigshausen y Newman, 1988, p 175

(53) KLEVER, W *Mannen rond Spinoza 1650-1700 Presentatie van een emanciperende generatie*, Hilversum, Verloren, 1997, p 159-160

(54) BOUVERESSE, R.: *Spinoza et Leibniz L'idée d'animisme universel chez Spinoza et Leibniz*, París, Vrin, 1992, p 64

(55) TINLAND, F "La notion d'individu et la hiérarchie des modes finis selon l'Ethique", *Science et religion*; París, ed Bouveresse, Vrin, 1988, p 31 y 32

(56) Decimos de nuevo ya que la crítica que vamos a realizar sigue en sus líneas fundamentales la realizada en KLEVER, W "Les modernes", *Spinoza au XXe Siècle*, ed.O Bloch, París, P U F , 1993, p 89-103

(57) GUEROULT, M *Spinoza L'âme II*, París, Aubier, 1974, p 187 y 188.

(58) KLEVER, W . "Les modernes" *Spinoza au XXe Siècle*; ed O Bloch, París, P U F , 1993, p 94

(59) ALBIAC, G . *La sinagoga vacía*, Madrid, Hiperión, 1987, p 358 y 359

(60) KLEVER, W "Les modernes", *Spinoza au XXe Siècle*, ed O Bloch, París, P.U.F , 1993, p 89-103

(61) Sobre el infinito actual remitimos a Ep.12 A propósito de la traducción de esta carta ver KLEVER, W "Actual infiniti A note on the Crescas passus in Spinoza's

letter (12) to Lodewijg Meijer", *Studia spinozana* 10, Hannover, Konigshausen y Newman, 1994, p 111-120 Sobre este particular nos parece sumamente pertinente la observación hecha por Klever, a saber, "Gueroult ha visto que Spinoza admite la serie infinita de las causas físicas (Ep 12) pero él no parece entender o querer entender que esta serie infinita, este torbellino de influencias físicas recíprocas es el equivalente real de aquello que significa el término Dios" KLEVER, W "Les modernes", *Spinoza au XXe Siècle*, ed O Bloch, París, P U F , 1993, p 99

(62) MACHEREY, P · *Introduction a l'Ethique La troisième partie, la vie affective*, París, P U F , 1995, p 74

(63) MACHEREY, P.. *Op cit*, p.83

(64) Reproducimos aquí algunas observaciones de Macherey sobre este punto El cuerpo humano no es una estructura rígida e indeformable sino forma maleable y flexible su potencia de actuar es proporcional a su capacidad de resistir cambios preservando su movilidad" "La vida del cuerpo está hecha de variaciones dentro de unos límites determinados" MACHEREY, P · *Op cit*, p 47 y 46

(65) KLEVER, W " Ethique spinoziste comme physique de l'homme", *La Etica de Spinoza Fundamentos y significados*, ed A Dominguez, Castilla- La Mancha, ed de la Universidad Castilla-La Mancha, 1992, p 32

(66) GUEROULT, M · *Spinoza L'âme II*; París, Aubier, 1974, capítulo "Le Dieu effet" p 309-349

(67) Es cuanto menos llamativo que Bennett sea tan poco escrupuloso a la hora de admitir argumentos Según consta en su estudio sobre la *Etica*, este autor no ha puesto reparo alguno en aceptar lo que él llama ligas metafísicas (*metaphysical*

robber bands) (p 99) y en endosar a su propuesta de un estudio de campo el adjetivo de metafísica. Tal vez la respuesta de su posición pueda ser encontrada en el reiterado rechazo que este operario expresa a lo largo de su texto a seguir el ritmo marcado por la fábrica spinozista. Para Bennett la expresión "misma proporción de movimiento y reposo" (*ratio*) es tan solo un incómodo comodín o en el mejor de los casos una "frase abstracta". Bennett reitera lo que para nosotros sería un reproche, reproche que le hacemos en una sola frase, la que él reitera a lo largo de su texto "mi lectura (la de Bennett) no comprometida de movimiento/reposo". BENNETT, J. *A study of Spinoza's Ethics*, Indianápolis, Hackett Publishing Company, 1984. Sólo podemos añadir un reproche más que hacer a Bennett a modo de interrogante, a saber, si perdemos el ritmo de las cosas ¿de dónde vamos a sacar las fuerzas para adquirir compromiso alguno? ¿tal vez de las ligas metafísicas?

(68) En el contexto de la obra de Anaximandro de Mileto *meta* significa que las criaturas después de salir de su cáscara continuaron viviendo una vida diferente durante un corto tiempo. Ver KIRK, G., RAVEN, J., SCHOFIELD, M. *The presocratic philosophers A critical history with a selection of texts*, Cambridge, Cambridge University Press, 1957

En cualquier caso creemos que en cierto modo el uso del *meta* puede introducir una confusión innecesaria cuando hablamos de la *Ética* de Spinoza ya que, tal y como se ha señalado, "no debemos permitirnos llamar metafísica a la primera parte de la *Ética*". KLEVER, W.: "Ethique spinoziste comme physique de l'homme", *La Ética de Spinoza Fundamentos y significados*; ed. A. Domínguez, Castilla-La Mancha, ed. de la Universidad Castilla-La Mancha, 1992, p. 31

(69) Gueroult es el primero en admitir que "en Spinoza no hay deducción en ninguna parte de la singularidad" y que Spinoza no hace sino contadas o mejor será decir, escasas referencias a las esencias. Por otro parte, Gueroult no debería olvidar que "Spinoza no habla del conocimiento de la esencia singular de las cosas sino que

siempre habla del conocimiento de la esencia de las cosas singulares", digo bien que no debería olvidarlo, entre otras cosas por que él mismo lo señala certeramente en el mismo volumen de su comentario de la *Etica* GUEROULT, M *Spinoza L'âme II*; París, Aubier, 1974, p 462 y 609 En cualquier caso, no hace falta ser muy sagaz para darse cuenta que cuando a alguien se le interroga con la misma pregunta durante años de intercambio epistolar y años después aún sigue respondiendo que todavía no ha tenido tiempo para poner nada en orden sobre este asunto, tal vez debiéramos empezar a plantearnos seriamente que Spinoza no hubiera tenido tiempo de hacerlo ni aún en el caso de que éste hubiese tenido más vidas que un gato Esto es, hay muchas formas de decir que sobre ciertos puntos no hay nada que decir ni que responder

(70) Nos gustaría aclarar que la elección del texto de Gueroult expuesta a comentario en este apéndice no significa que Gueroult sea el único representante de esta lectura Si hemos preferido este texto a cualquier otro, no es tanto porque no estimemos lo suficiente el magistral comentario de Gueroult, como por todo lo contrario No es difícil encontrar obras inundadas de distorsiones y confusiones, las cuales no podrían ofrecer interés alguno Muy al contrario, lo que nos interesaba señalar, es cómo incluso los más excelentes comentarios de la *Etica*, pueden caer en un desliz en el punto más delicado de la articulación del sistema spinozista, en el que, por decirlo de algún modo, todos caen sintomáticamente

(71) La imagen que los humanos se forjan de las hienas muestra de forma clara el reflejo de su desconocimiento e ignorancia Curiosamente eso que los humanos llaman la risa de la hiena no responde a nuestro buen humor ni al de estas criaturas Lo que determina la eterna sonrisa de las hienas es la especial articulación de su mandíbula, precisamente el arma más preciada con que cuenta este animal en su supervivencia La mandíbula de las hienas es una de las más potentes de las que pueblan la naturaleza

(72) Esta y algunas observaciones sumamente interesantes son sugeridas en KLEVER, W "Ethique spinoziste comme physique de l'homme", *La Etica de Spinoza Fundamentos y significados*, ed A Dominguez, Castilla- La Mancha, ed de la Universidad Castilla-La Mancha, 1992, p 33 La interpretación de la *Etica* como un tratado cuyo objeto es el estudio del hombre como parte de la naturaleza, o como resultado de la correlatividad cinemática universal (p 32) incluye un estudio del hombre como ser mutante (dentro de unos límites) (p.33) En éste punto la labor de Spinoza, aparecería como continuación de la obra de Ovidio, el gran poeta latino Por otra parte, aun cuando no sea éste nuestro tema de estudio primordial, nos llama poderosamente la atención una posibilidad que Spinoza deja abierta en la *Etica* La posibilidad de concebir un muerto viviente o lo que en términos de la literatura de ciencia ficción se entiende por zombis (E4P39S) Lejos de sugerir un resto de ocultismo en torno a la temática de los muertos vivientes entendemos esta posibilidad a partir de la mutación referida en E4A7 Señalamos que esta mutación que atraviesa el hombre que se adapta a otros con cuya naturaleza no concuerda en nada es referida por Spinoza literalmente como *ipsius mutatione*, traducido por V Peña como "mudanza de sí mismo" Tal vez esta posibilidad abierta justifique que la firmeza de una huida a tiempo del hombre libre sea comparable a la manifestada en combate (E4P69C) y que el hombre libre que viva entre ignorantes procure en la medida de lo posible evitar los beneficios de estos últimos (E4P70)

BIBLIOGRAFIA

EDICIONES ORIGINALES

Spinoza Opera im Auftrag der heidelberger Akademie der Wissenschaften, ed C GEBHARDT, Carl Winters Universitäts Buchhandlung, (1924), reedición facsimil 1972, 4 vol.

Benedicti de Spinoza Opera quotquot reperta sunt, ed J VAN VLOTEN-J LAND, Den Haag, Nijhoff, 1882-3, 2 vol

TRADUCCIONES

SPINOZA, B *Oeuvres*, tr Ch Appuhn, Paris, Garnier Flammarion, 1964-1966, 4vol

SPINOZA, B *Ética*, tr V Peña, Madrid, Editora Nacional, 1980

SPINOZA, B *Correspondencia completa*, tr J Sanchez Estop, Madrid, Hiperión, 1988

SPINOZA, B *Correspondencia*, tr A Dominguez, Madrid, Alianza Editorial, 1988

INSTRUMENTAL: BIBLIOGRAFÍA-LÉXICOS.

Bulletin de Bibliographie Spinoziste Publicación anual de la Association des Amis de Spinoza Aparece desde el año 1980, como apéndice de la revista *Archives de Philosophie*

BARBONE,S -RICE,L · *Spinoza Bibliography 1991-1995*, *Nass Monograph 5*, North American Spinoza Society, Baltimore, Maryland, 1997

GAROUX, A *Spinoza Bibliographie 1971-7*, Centre de Philosophie Politique, Université de Reims, 1982

KINGMA, J, OFFENBERG, A "Bibliography of Spinoza's Works up to 1800", *Studia Rosenthaliana*, vol XI, nº2, julio 1977, p 1-31

LEONE, A "Bibliografía Spinoziana 1972-9", *Verfiche* XI/1, 1982, p 39-97.

LINDE, A *B Spinoza Bibliografie*, Nieuwkoop, B Graaf, 1961

OKO, A *The Spinoza Bibliography*, Boston, Mass , K G Hall-Co , 1964

PRÉPOSIET, J *Bibliographie Spinoziste*, Annales littéraires de l'Université de Besançon/ Les Belles Lettres, 1973.

VAN DER WERF, Th, SIEBRAND, H J, WERSTERVEEN *A Spinoza Bibliography 1971-1983*, Amsterdam, Brill, 1985

LEXICOS

GIANCOTTI-BOSCHERINI, E *Lexicon Spinozanum*, La Haya, Martinus Nijhoff, 1970

GUERET, M., ROBINET, A, TOMBEUR, P *Spinoza, Ethica Concordances, index, listes de fréquences, tables comparatives*, Louvaine-la Neuve, CETEDOC, 1977

ESTUDIOS

AENISHANSLIN, M *Le Tractatus de Wittgenstein et l'Ethique de Spinoza Etude de comparaison structurale*, Basel, Birkhäuser Verlag, 1993

ALBIAC, G *La sinagoga vacía*; Madrid, Hiperión, 1987

"Epicureisme et saducéisme dans la communauté sharade d'Amsterdam" *Archives de Philosophie* 57, 1994, p 503-512

"De las maravillas acerca de lo uno y lo múltiple O sobre los avatares del amor neoplatónico en la Korte Verhandeling de Baruch de Espinosa" *Dio, l'uomo, la libertà Studi sul "Breve Trattato" di Spinoza*, L'Aquila-Roma, ed Japadre, 1986, p 415-442

ALPERS, S *The art of describing Dutch art in the seventeenth century*, Chicago, University of Chicago, 1983

ALQUIÉ, F.. *Le rationalisme de Spinoza*, París, P U F , 1981

ALTHUSSER, L *L'avenir dure longtemps*, París, Stock Imec, 1922

BAIER, A "David Hume Spinozist", *Hume Studies* 19, 1993, p 237-252

BALIBAR, E , SEIDEL, H , WALTHER, M *Freiheit und Notwendigkeit Ethische und politische Aspekte bei Spinoza und in der Geschichte des (Anti-)Spinozismus*, Wurzburg, Königshausen and Newman, 1994

BALIBAR, E *Spinoza et la politique*, París, P U F, 1985

"Spinoza et la crainte des mases", *Spinoza nel 350 anniversario della nascita*, Napoli, Bibliopolis, 1985, p 293-320

"Jus-pactum-lex", *Studia Spinozana* 1, Hannover, Walther and Walther Verlag, 1985, p 105-142

"Causalité, individualité, substance Réflexions sur l'ontologie de Spinoza" *Issues and directions*; Leiden, Curley -Moreau, Brill, 1990, 58-76

Les frontières de la démocratie, Paris, Editions La Découverte, 1992

"Le politique, la politique De Rousseau à Marx, de Marx à Spinoza", *Studia Spinozana* 9, 1993, p 203-216

BALIBAR,F · *Galilée, Nexton lus par Einstein Espace et relativité*, Paris, P U F , 1984

BARBONE,S "Spinoza and Cognitivism A Critique" *Studia Spinozana* 8, 1992, p 227-231

"Spinoza and the Problem of Suicide" *International Philosophical Quarterly* 34, 1994, p 229-241

"Coming Out, Being Out, and Acts of Virtue". *Journal of Homosexuality* 27, 1994,p.91-110

"Infinity in Descartes", *Philosophical Inquiry* 17, 1995, p.23-38

BARTUSCHAT,W "Metaphysik und Ethik in Spinozas Ethica", *Studia Spinozana* 7, 1991, p.15-37

"Theorie und Praxis in Spinozas Ethik und Politik", *Studia Spinozana* 9, 1993, p 59-78

BEDJAI,M *Le docteur Franciscus van den Enden, son cercle et l'alchimie dans les Provinces-Unies au XVIIe siècle*, Paris, République des Lettres

"Métaphysique, éthique et politique dans l'oeuvre du Dr Franciscus van den Enden", *Aries* 12-13, 1991, p 116-120

BELTRAN, M "The God of the Tractatus Theologico-Politicus" *Nass monograph* 3, North American Spinoza Society, 1995

BENNETT, J "Spinoza's Monism: A Reply to Curley" *God and Nature Spinoza's Metaphysics* Ed Yirmiyahu Yovel, Leiden, Brill, 1991, 53-60

A study of Spinoza's Ethics, Indianapolis, Hackett Publishing Company, 1984

BENSUSSAN, G "Spinoza lisant Maimonide Antifinalisme et contingence", *Les Etudes Philosophiques* 4, 1995, p 441-455

BERNHARDT, J "Infini, Substance et Attributs", *Cahiers Spinoza*, n°2, Paris, Ed Réplique, 1978, 53-92

BERTRAND, M · *Spinoza et l'imaginaire*, Paris, P.U F , 1983

BEYSSADE, J "Sur le mode infini médiat de la pensée" *Revue Philosophique de la France et de l'Etranger* 1994-1, 1994, p 23-26

"On the idea of God Incomprehensibility or Incompatibilities?", *Essays on the Philosophy and Science of René Descartes*, ed Stephen Voss, Cambridge, Oxford University Press, 1992, p 85-95

"VIX (Ethique IV Appendice chapitre 7) ou peut-on se sauver tout seul?", *Revue de Métaphysique et de Morale* 99, 1994, p 493-504

BILLECOQ, A "Spinoza et la vraie philosophie", *L'Enseignement Philosophique* 41, 1991, p 5-15

BLANCO, J "Espinoza y el pensamiento político del Barroco español" *Spinoza y España*, ed A Dominguez, La Mancha, Universidad de Castilla la Mancha, 1994, p 179-190

BLOCH, O *Le matérialisme du XVIII siècle et la littérature clandestine*, Paris, Vrin, 1982

BLOM, H · "Spinoza et les problèmes d'une théorie de la société commerçante", *Studia Spinozana*, vol 4, Hannover, Walther and Walther, 1988, p.281-298

"Lambert van Velthuysen et le naturalisme" *Cahiers Spinoza* 6, Paris, Replique, 1991, 203-212

"The Moral and Political Philosophy of Spinoza" *The Renaissance of Seventeenth-Century Rationalism* , Routledge and Kegan Paul, 1933, p.313-348.

Causality and Morality in Politics The Rise of Naturalism in Dutch Seventeenth-Century Political Thought Tesis, University of Utrecht, 1995

BOUVERESSE, R *Spinoza et Leibniz l'idée d'animisme universel*, Paris, Vrin, 1992

"Remarques sur l'idée d'animisme universel chez Spinoza et Leibniz", *Science et Religion*, Paris, Vrin, 1988, p 33-46

BOVE, L "L'habitude activité fondatrice de l'existence actuelle dans la philosophie de Spinoza", *Revue Philosophique de la France et l'Etranger* 181, 1991, Paris, Quintette, 1991, p 33-46

"Spinoza et la question de la résistance" *L'Enseignement philosophique* 43, 1993, p 3-20

BUNGE, W "Les premiers pas de Bredenburg vers le spinozisme", *Cahiers Spinoza* 6, Paris, ed Replique, 1994, p. 229-246

BUSO, A "Nietzsche e Spinoza"; *Archivio di Storia della Cultura* 4, 1991, p 93-140

BYRNE, L "Reason and Emotion in Spinoza's Ethics The two Infinities", *Spinoza The Enduring Questions*, ed G Hunter, Toronto, University of Toronto Press, 1994, p 113-125

CARRASQUER, F "De Servet a Spinoza", *Spinoza y España*, ed A Dominguez, La Mancha, Universidad de Castilla-La Mancha, 1994, p.139-146.

CHALIER, C "L'illusion du mal"; *Studia Philosophica* 52, 1993, p 231-242

CHENNOUFI, A "Spinoza et Maïmonide", *L'Echo de la prise de Grenade dans la culture européenne aux XVI ième et XVIIème siècles*, ed F Haddad Chamakh y A Baccar Bournaz, Tunes, Cérès- Editions, 1994

COMTE, A "Nietzsche et Spinoza", *De Sils-Maria à Jerusalem Nietzsche et le judaïsme*, ed D Bourel y J Le Rider, Paris, Cerf, 1991, p 47-66

CREMASCHI, S *L'automa spirituale La teoria della mente e delle passioni in Spinoza*, Milano, Vita e pensiero, 1979

CURLEY, E "On Bennett's interpretation of Spinoza's monism", *God and Nature Spinoza's Metaphysics*, ed Y Yovel, Leiden, Brill, 1991, p 35-52

"The state of nature and its law in Hobbes and Spinoza"; *Philosophical Topics* 19, 1991, p.97-117.

DAMADE, J "Le Saint et l'Hérétique Borges et Spinoza", *Spinoza au XXe Siècle*, ed o Bloch, Paris, P U F , 1993, p 483-494

DE GANT, F "Newton La justification des infiniment petits et l'intuition du mouvement", *Infini des mathématiciens, infini des philosophes*, Paris, Belin, 1922, p 154-155

DELBOS, V *Le problème du mal dans la philosophie de Spinoza*, Paris, P U F , 1991

DEN UYL, D "Passion, State and Progress Spinoza and Mandeville on the Nature of Human Association", *Journal of the History of Philosophy* 25, 1987, p 369-395

DELEUZE, G *Spinoza et le problème de l'expression*, Paris, Les Éditions de Minuit, 1968

Spinoza Philosophie pratique, Paris, Les Éditions de Minuit, 1981

DEURSEN, A *Plain Lives in a Golden Age Popular Culture, Religion, and Society in 17th Century Holland*, Cambridge University Press, 1991.

DE VET, J J "Spinoza's authorship of *Stelkonstige Reeckening van den regenboog* and of *Reeckening van Kanssen onder more doubtful*" *Studia Spinozana* 2, *Spinoza's Epistemology*, 1986, p 267-309.

DIJN, H "Knowledge, Anthropocentrism, and Salvation", *Studia Spinozana* 9, 1993, p 247-262

"Philosophie als *Scientia naturalis*", *Praxis-Vernunft-Gemeinschaft Festschrift für Helmut Seidel*, ed V Caysa y K Dieter, Hannover, Belt Athenäum, 1994, p 116-33

"Was Van den Enden het meesterbrein achter Spinoza?", *Algemeen Nederlands Tijdschrift voor Wijsbegeerte* 86, 1994, p 71-79

DOBELL, C *Anthony van Leeuwenhoek and his little animals*, New York, Dover Publications, 1960

DONAGAN, A "Substance, Essence and Attribute in Spinoza, Ethics I", *God and Nature Spinoza's Metaphysics*, ed M Yovel y G Segal, Leiden, E J Brill, 1991, p 1-23

"Language, Ideas and Reasoning in Spinoza, Ethics II", *Spinoza on Knowledge and the Human Mind*, ed. Y Yovel y G Segal, Leiden, E J Brill, 1944, p 31-50

EDGAR, W "Continuity and the Individuation of Modes in Spinoza's Physics", *Spinoza's Metaphysics*, ed James B Wilbur, Assen, Van Gorcum, 1976, p.85-105

ENGSTLER, A . "Gluck und Methode. Der spinozische und der pyrrhonische Weg zur Seelenruhe", *Studia Spinozana* 9, 1993, 341-364

ERFETERMEUER, A *Het schetboek van Spinoza en andere Verhalen*, Leiden, Barabinsk, 1992

EULER, WERNER, GIDEON, VOGEL "Das Zundkraut eine Explosion", *Studia Spinozana* 9, 1993, p 395-401

FAIRBANKS, R "Knowing more than we can tell Resolving the dynamic paradox of self-perception", *Souther Journal of Philosophy* 33, 1995, p 395-401

FINN, G "The order of nature and the nature of order in the philosophy of Spinoza", *NASS Monograph* 2, ed S Barbone, Baltimore, North American Spinoza Society, 1994, p 3-16

FIX, A *Prophecy and reason The Dutch Collegiants in the Early Enlightenment*, Princenton, Princenton University Press, 1991

FLOISTAD, G "Spinoza's theory of Knowledge and the Part-Whole Structure of Nature", *Spinoza on Knowledge and the Human mind*, Leiden, ed Yovel y Segal, E J Brill, 1994, p. 37-48.

FRANCES, M *Spinoza dans les Pays néerlandais de la seconde moitié du XVII siecle*, Paris, F.Alcan, 1937

FREEMAN, D · "Spinoza on self-consciousness and nationalism"; *History of European Ideas* 16, 1993, p 915-920

FREUDENTHAL,J *Die Lebensgeschichte Spinoza's in Quellenschriften*, Leipzig, Veit, 1899

GABHART,M "Freedom, understanding and therapy in Spinoza's moral psychology", *International Journal of Applied Philosophy* 9, 1994, p 1-9

"Spinoza, Nagel and the view from nowhere", *Southern Journal of Philosophy* 32, 1994, p 161-178

GARCIA, J *El individuo compuesto en la filosofia política de Spinoza*, Universidad Complutense, Madrid, 1989

GARRET, D "Spinoza's Theory of Metaphysical Individuation", *Individuation and Identity in Early Modern Philosophy*, ed K Barber -E Gracia, Albany, SUNY Press, 1994, p 73-102

"Spinoza's necessitarianism", *God and Nature Spinoza's Metaphysics*. ed Y Yovel, Leiden, Brill, 1991, p 191-218

GATTUNG, C *Der Mensch als Glied der Unendlichkeit Zur Antropologie Spinozas*, Wurzburg, Konigshausen und Neumann, 1993

GEBHARDT,C "Rembrandt y Spinoza", *Revista de Occidente* 69, mayo 1929

GEISMANN, G "Spinoza-Beyond Hobbes and Rousseau", *Journal of the Hystory of Ideas* 52, 1991, p 35-53

GIANCOTTI,E.. "On the problem of infinite modes", *God and Nature Spinoza's Metaphysics*, ed. Y.Yovel, Leiden, Brill, 1991, p 97-118

"Religion et politique chez Spinoza", *Nature, croyance, raison Mélanges offerts à Sylvain Zac*, ed P F-Moreau-J Lagrée-M Crampe Casnabet, St Cloud, E N S Fontenay, 1992, p 101-118

"Giovanni Gentile, éditeur et exégète de l'Ethique", *Spinoza au XXe Siècle*, ed. O Bloch, Paris, P U F., 1993, p 405-520

Pagine sul Seicento, Urbino, Instituto di Urbino, 1994

Studi su Hobbes e Spinoza; Naples, Bibliopolis, 1995

GLAUSIER, R "Substance et Attribut chez Spinoza", *Studia Philosophica* 53, 1994, p 225-247.

GOLDENBAUM, U "Die Affekte als Voraussetzung der menschlichen Freiheit bei Spinoza", *Praxis-Vernunft-Gemeinschaft Festschrift für Helmut Seidel*, ed V Caysa-K Dieter, Hannover, Beltz-Athenaum, 1994, p 282-298

GORDIN, J "Benedictus ou maledictus Le cas Spinoza", *Le renouveau de la pensée juive en France*; Paris, Albin Michel, 1995, 145-164

GRANGER, G "L'usage philosophique des mathématiques au XVII siècle"; *Mathématiques et Philosophie De l'Antiquité à l'Âge classique*, Paris, Centre National de la Recherche Scientifique, 1991, p 289

GROSHOLZ, E · *Cartesian method and the problem of reduction*, Oxford, Clarendon Press, 1991

GRUN, K. *Das Erwachen der Materie Studie über die spinozistischen Gehalte der Naturphilosophie Schellings*, Hildesheim, George Olms Verlag, 1993

GUEROULT, M *Spinoza I Dieu (Ethique I)*, Paris, Aubier, 1968

Spinoza II L'âme (Ethique II), Paris, Aubier, 1974

HAMMACHER, K. "Die ethische Bedeutung des Wissens für das Individuum Antwort auf H De Dijn", *Studia spinozana* 9, 1993, p 263-274

"Kosmologie, Ethik und Affektenlehre bei Spinoza", *Praxis-Vernunft-Gemeinschaft Festschrift für Helmut Seidel*; ed Volker Caysa y Klaus-Dieter Eichler, Hannover, Beltz-Athenaum, 1994, p 307-330

HAMPSHIRE, S "Truth and Correspondence in Spinoza", *Spinoza on Knowledge and the human mind*, ed Y Yovel y G Segal, Leiden, E J Brill, 1994, p 1-10

HARD, M "L'art de l'organisation agencements ontologiques et agencements politiques chez Spinoza", *Futur Antérieur* 7, 1991, p 118-143

HARRIS, E *Spinoza's Philosophy An Outline*, London, Humanities Press, 1992

The Substance of Spinoza, Atlantic Highlands, Humanities Press, 1995

HARRIS, L *Two netherlanders, Humphrey Bradley and Cornelis Drebbel*, Leiden, E J Brill,1961

HUBERT, C *Les premières réfutations de Spinoza Aubert de Versé, Wittich, Lamy*, Paris, Presses de l'Université de Paris -Sorbonne, 1994

HUENEMANN,C "Modes infinite and finite in Spinoza's metaphysics" *Nass monograph 3* ; North American Spinoza Society, 1995

HUISMAN, B "Les leçons de la théocratie", *Bulletin de l'Association des Amis de Spinoza* 32, 1995, p 1-12

IOFRIDA,M "La fonction de l'écriture dans la pensée de Spinoza, ou Spinoza après Derrida", *Spinoza au XX Siècle*; ed. O Bloch, Paris, P U F , 1993, p 247-258

ISRAEL,J *Dutch Primacy in world trade 1585-1740*, Oxford, Clarendon Press, 1990

The Dutch Republic, Rise, greadness and fall 1477-1806; Oxford, Clarendon, 1995

JARRRETT,C "Spinoza's Denial of Mind-Body Interaction and the Explanation of Human Action", *Southern Journal of Philosophy* 29, 1991, p 465-485

JONGENEELLEN, G "La philosophie politique d'Adrien Koerbagh", *Cahiers Spinoza* 6, 1991, p 247-268

JORDAO, F "Joaquim de Carvalho e Espinoza", *Revista filosofica de Coimbra* 1, 1992, p 309-319

"La géométrie spinoziste, objets infinis et expressifs", *La Raison Systématique*, Paris, Vrin, 1993, p 227-260.

Sistema e Interpretação em Espinoza, Maia, Castoliva, 1993

KATHER, R. "Der Begriff der Causa sui bei Spinoza und Whitehead", *Philosophisches Jahrbuch* 101, 1994, 275-294

KERKHOVEN, J *Spinozas Clausules Aangaan de Uitsluiting van Politieke Rechten in Hun Maatchaapelyke Context*, Leiden, Brill, 1991 63 de Medelingen vanwege het Spinozahuis

KESSING, E "Les frères Huygens et Spinoza", *Cahiers Spinoza*, n°5, Paris, ed Replique, 1985, p 109-128

KEYZER, M. "Conatus, Freedom and Market", *Studia spinozana* 8, 1992, p.117-146

KISSER, T. "Wirklichkeit als Selbstreferenz", *Studia Spinozana* 9, 1993, p 19-48

KLEVER, W. "La clé du nom Petrus van Gent (et Schuller) à partie d'une correspondance", *Cahiers Spinoza* 6, 1991, p 169-168

"In defense of Spinoza. Four critical notes on modern scholarship", *Studia spinozana* 7, 1991, p 205-223

"Lodewijk Meyer's Ethics", *Studia spinozana* 7, 1991, p 241-260

"A new source of spinozism Franciscus van den Enden", *Journal of the History of Philosophy* 29, 1991, p 613-631

"Schrift en rede, of: Over een vermeende tegenstelling tussen Spinoza en Meyer", *Nederlands theologisch Tydschrift* 44, 1991, p 223-241

Verba et sententiae Spinozae or Lambert van Velthuysen 1662-1685, Amsterdam American Philosophical Association, 1991

"Information on Spinoza and some of his acquaintances", *Studia spinozana* 8, 1992, p 297-309

"Een zwarte bladzijde? Spinoza over de vrouw", *Algemeen Nederlands Tydschrift voor Wysbegeerte* 84, 1992, p 38-51

"Blijenbergh's Tussing with Evil and Spinoza's response", *Tydschrift voor Filosofie* 55, 1993, p 307-329

"A new document on De Witt's attitude towards Spinoza", *Studia spinozana* 9, 1993, p.379-388.

"The truth of error A spinozistic paradox", *Spinoza on knowledge and the human mind*, ed Y Yovel- G Segal, Leiden, E J Brill, 1994, p 111-118

Omtrent Spinoza, Rotterdam, Erasmus Universiteit, 1995

"Spinoza corruptor de Prado o la teoría de Gebhrdt y Révah invertida", *Spinoza y España*, ed A Dominguez, La Mancha, Universidad de Castilla-La Mancha, 1994, p 217-228

"Insignis opticus Spinoza in de geschiedenis van de optica", *Theoretische Geschiedenis, De zeventiende eeuw* 6-2, 1900, Amsterdam, p 47-63

"Spinoza's life and works", *The Cambridge Companion to Spinoza*, ed Don Garret, Cambridge, University Press, 1996, p 13-60

"Moles in motu" *Studia Spinozana* 4, Hannover, Königshausen-Neuman, 1988, p 165-192

"Burchard de Volder, a crypto-spinozist on a Leiden cathedra" *LIAS* 15, 1988", p 191-241

"The motion of a projectile Elucidation of Spinoza's Physics", *Studia Spinozana* 9, Hannover, Walther and Walther, 1933, p 335-340

"Éthique spinoziste comme physique de l'homme", *La Etica de Spinoza Fundamentos y significado*; ed A Domínguez, Universidad de Castilla-La Mancha, 1992, p 29-36

"La gravité chez Hobbes et Spinoza, dans la physique et dans la théorie politique", *Hobbes et Spinoza*, Actas del congreso de Urbino 14-17 octubre, Bibliopolis, 1988, p 143-158.

Mannen rond Spinoza 1630-1700, Presentatie van een emanciperende generatie, Hilversum, Verloren, 1997

Een nieuwe Spinoza in veertig facetten, Amsterdam, Wereldbibliotheek, 1995, p 38-40

"Les modernes", *Spinoza au xx ième siècle*, Paris, O Bloch, P U F , 1933, p 89-103

"Actual infini A note on the *crescas-passus* in spinoza's letter (12) to Lodewij Meijer", *Studia Spinozana* 10, Wurzburg, Königshausen-Neuman, 1994, p 111-119

Ethicom Spinoza's Ethica vertolkt in tekst en commentaar, Eburon Delf, 1996

"Die Ableitung der Gravitat bei Spinoza en seinen Nachfolgern", *Die Schwere der Luft in der Diskurssion des 17 Jahrhunderts* (Wolfenbütteleer Arbeiten zur Barokforschung-Band 29), ed W Klever, Wiesbaden, Harrassowitz, 1997,

KOISTINEN, O "Weakness of will in spinoza's theory of human motivation" *Nass monograph* 4, North American Spinoza Society, 1996

KOYRE, A *Etudes d'histoire de la pensée philosophique*, Paris, Gallimard, 1961

Du monde clos à l'univers infini, Paris, P U F , 1962

KROP, H -WIEP *De draagbare Spinoza*, Amsterdam, Prometheus, 1991.

KUHN, R "Ein zu vielem geschickter Körper Wahrnehmungsanalyse nach Simone Weil", *Studia Spinozana* 8, 1992, 235-253

LAGREE, J "From external compulsion to liberating cooperation A reply to Macherey"; *God and Nature Spinoza's Metaphysics*, ed Y Yovel, Leiden Brill, 1991, p 181-190.

"Irrationality with or without reason", *The books of Nature and scripture*, ed J E Force- R Popkin, Dordrecht, Kluwer, 1994

"Spinoza athée et épicurien", *Archives de Philosophie* 57, 1994, p 541-558

LAPLANCHE, F "L'érudition chrétienne aux XVIe et XVIIe siècles", *L'Écriture sainte au temps de Spinoza et dans le système spinoziste*, ed Groupe de Recherches Spinozistes, Paris, Presses de l'Université de Paris- Sorbonne, 1992, p 133-148

LAUX, H *Imaginatio et religion chez Spinoza*, Paris, Vrin, 1993

LAZZERI, C . "Spinoza et le problème de la Raison d'Etat", *Raison et Déraison d'Etat, Théoréticiens et théories de la Raison d'Etat aux XVIe et XVIIe siècles*, ed Y C Yarka, Paris, P U F ,1994, p 359-393

LEAGUE, K "Teology in Spinoza's Ethic", *Southwestern Philosophical Review* 8, 1992, p 77-83.

LEAVITT, F · "Weeks, Spinoza's God and Epistemic Authority", Australia, *Sophia* 31, 1992, p 111-118

LECOURT, D "Le parallélisme des attributs", *Nature, Croyance, Raison Mélanges offerts à Sylvain Zac*; ed P F. Moreau- J Lagrée- M Crampe Casnabet, St Cloud, E N S Fontenay, 1992, p.43-52

LECRIVAIN, A "Spinoza et la physique cartésienne", *Cahiers Spinoza*, n° 1-2, Paris, Ed Réplique, 1977-78, p.235-266 y 93-206

LESLIE, J "A Spinozistic Vision of God", *Religious Studies* 29, 1993, p 277-286

LESPAFE, J M " Substance et infini chez Spinoza", *Revue de Métaphysique et de Morale* 3, 1991, p 319-347

LEVINE, M "Monism and Pantheism", *Souther Journal of Philosophy* 30, 1992, p 95-110

"Transcendence in Theism and Pantheism", Australia, *Sophia* 31, 1992, p 89-123

"Pantheism, Theism and the problem of Evil", *International Journal for the Philosophy of Religion* 35, 1994, p 129-151

LEVY, D "Spinoza and the Cost of Thinking", *The Economic Ideas of Ordinary People*; Longres, Routledge, 1992, p 238-246

LIESENFELD, C "Einstein's Spinozism", *Prima Philosophia*, ed V Sabine-S Gehldhaar, Cuzhaven, Junghans-Verlag, 1991, p 73-105

LLOYD, G *Part of Nature Self-knowledge in Spinoza's Ethics*, Ithaca, Cornell University Press, 1994.

LUCASH, F "Ambiguity in Spinoza's Concept of Substance", *Studia Spinozana* 7, 1991, p 169-181

"Spinoza's Two Theories of Morality", *Iyyun* 40, 1991, p 37-50.

"The activity and passivity of the mind and body", *Philosophical Inquiry* 14, 1992, p 11-23

"Does Self-Knowledge Lead to Self-Esteem?" , *Studia Spinozana* 8, 1992, p 55-68

"Spinoza's Philosophy of Immanence-Dogmatic or Critical?", *Journal of Speculative Philosophy* 8, 1994, p 164-178

"Spinoza's Dialectical Method", *Dialogue*(Canada) 34, 1995, p.219-235

LURBE, P "Jonh Toland et l'épicureisme", *Archives de Philosophie* 57, 1994, p 559-571

MACHADO DE ABREU, L "La raison, passion utile", *La Etica de Spinoza Fundamentos y significado*, ed A Dominguez, Castilla-La Mancha, Ediciones de la Universidad, 1992, p 257-266

MACHEREY, P *Hegel ou Spinoza*, Paris, Maspero, 1979

"L'actualité philosophique de Spinoza", *Nature, croyance, raison Mélanges offerts à Sylvain Zac*, ed. P F Moreau-J Lagrée-M Crampe, ST Cloud, E N S Fontenay, 1992, p 119-134

Introduction à l'Ethique La cinquième partie Les voies de la liberation, Paris, P U F , 1994

Introduction à l'Ethique de Spinoza La troisième partie, la vie affective, Paris, P U F , 1995

Avec Spinoza, études sur la doctrine de l'histoire du spinozisme,
Paris, P U F , 1992

"From action to production of effects", *God and Nature Spinoza's Metaphysics*, ed Yovel, Leiden, E.J Brill, 1991, p 161-180

"La disassociation de la métaphysique et de l'éthique Russell lecteur de Spinoza", *Spinoza au XXe Siècle*, ed O Bloch, Paris, P U F , 1993, p 285-306

"Ethique IV propositions 70-71", *Revue de Métaphysique et de Morale* 99, 1994, p 459-474

"Spinoza est-il moniste?", *Spinoza Puissance et Ontologie*, ed M Revault y H Rızk, Paris, Editions Kimé, 1994, 39-54

"Spinoza, lecteur et critique de Boyle"; *Revue du Nord* 77, 1995, p 733-77

MARION, J "The coherence of Spinoza's definitions of God in E1P11", *God and Nature Spinoza's Metaphysics*, ed Y Yovel, Leiden, Brill, 1991, p 61-78

"Aporias and the Origins of Spinoza's Theory of adequate ideas", *Spinoza on Knowledge and the human mind*, ed Y Yovel y G Segal, Leiden, E J Brill, 1994 p 129-158

MARUANI, G "Une approche systémique de Spinoza", *Bulletin de l'Assotiation des Amis de Spinoza* 26, 1991, p 1-12

MASON, R "Ignoring the Demon?Spinoza's way with the doubt", *Journal of the Historie of Philosophy* 31, 1993, p 545-563

MATHERON, A *Individu et communauté chez Spinoza*, Paris, Les Éditions de Minuit, 1969

Le Christ et le salut des ignorants chez Spinoza; Paris, Aubier-Montaigne, 1971

"Physique et ontologie chez Spinoza L'énigmatique réponse à Tschirnhaus", *Cahiers Spinoza*, n °6, Paris, Ed Réplique, 1991, p 83-110

"Essence, existence, and power in Ethics I The foundations of proposition 16", *God and Nature Spinoza's Metaphysics*, ed Yovel, Leiden, E J Brill, 1991, p 23-34

"Les fondements d'une éthique de la similitude", *Revue de Métaphysique et de Morale* 99, 1994, p 475-492

"Ideas of ideas and certainty in the Tractatus de Intellectus Emendatione and the Ethics", *Spinoza on Knowledge and the human mind*, ed Y Yovel y G Segal, Leiden, E J Brill, 1994, p 83-92

"L'indignation et le conatus de l'état spinoziste", *Spinoza Puissance et ontologie*, ed M Revault y h Rızk, Paris, Editions Kimé, 1994, p 153-165

"La vie éternelle et le corps selon Spinoza", *Revue Philosophique de la France et l'Etranger* 1994-1, 1994, p 27-40

MATHEWS, F.: *The Ecological Self*, New York, Barnes y Noble, 1991

McLAUGHLIN, p "Descartes on mind-body interaction and the conservation of motion", *Philosophical Review* 102, 1993, p 155-182

MECHOULAN, H *Amsterdam au temps de Spinoza Argent et liberté*, Paris, P.U.F , 1990

Etre juif à Amsterdam au temps de Spinoza, Paris, Albin Michel, 1991

"Los judíos de Amsterdam y Spinoza", *Spinoza y España*, ed A.Dominguez, La Mancha, Universidad de Castilla-La Mancha, 1994,p. 49-56

MEINSMA, K O *Spinoza en zijn kring Historisch-Kritische studien over hollandsche vrygeesten*, 's Gravenhage, 1896 *Spinoza et son cercle*, Paris, Vrin, 1983

MERTENS, F "Should Franciscus dan den Endesn's role in the outset of spinozism be reconsidered?", *Tijdschrift voor Filosofie* 56, 1994, p 717-738

MIGNINI, F *Ars Imaginandi Aparenza e rappresentazione in Spinoza*, Napoli, ESI, 1981

"Spinoza oltre l'idea di tolleranza", *La tolleranza religiosa*, ed. Mario Sina, Milan, Vita e Pensiero, 1991, p 163-197

"Teoría del afecto y naturaleza del juicio moral comentario a E3P51S", *La Etica de Spinoza Fundamentos y significado*, ed A Dominguez, Castilla-La Mancha, ed de la Universidad, 1992, p 267-278

"The potency of reason and the power of fortune", *Spinoza on knowledge and the human mind*, ed Y Yovel y G Segal, Leiden, E.J.Brill, 1994, p 223-234

"La vie éternelle et le corps selon Spinoza", *Revue Philosophique de la France et l'Etranger* 1994-1, 1994, p 41-54

MISRAHI, R *Le corps et l'esprit dans la philosophie de Spinoza*, Paris, Delagrangé, 1992.

"Le désir, l'existence et la joie dans la philosophie, c.à.d., l'éthique de Spinoza", *La Etica de Spinoza Fundamentos y significado*, ed A Dominguez, Castilla-La Mancha: ediciones de la Universidad, 1992, p 53-64

Spinoza Le système du monde, la réalisation de soi, et la félicité, Paris, Jacques Grancher, 1992

Spinoza, un itinéraire du bonheur par la joie; Paris, J Grancher, 1992

"Le désir, la réflexion et l'être dans le système de l'Éthique"; *Spinoza au XXe Siècle*, ed O Bloch, Paris, P U F , 1993, p 129-142

La problématique du sujet aujourd'hui, Paris, Encre Marine, 1994.

MONTIAS, J *Artists and artisans in Delf in the seventeenth century*, Princeton, University Press, 1982

MOREAU, P.F . *Spinoza*; Paris, Seuil, 1975.

Le récit utopique Droit naturel et roman de l'Etat, Paris, P.U.F , 1982

"Epicure et Spinoza la physique", *Archives de Philosophie* 57, 1994, p 459-470

"Métaphysique de la gloire", *Revue Philosophique de la France et l'Etranger* 1994-1, 1994, p 55-64

"Spinoza y Huarte de San Juan"; *Spinoza y España*, ed A Dominguez, La Mancha, Universidad Castilla-La Mancha, 1994, p 155-164.

L'expérience et l'éternité, Paris, P U F , 1994

"Metaphysics of the Substance and the Metaphysics of forms", *Spinoza and the human mind*, ed Yovel y Segal, Leiden, ed J.E. Brill, 1994, p 27-36

MORFINO, V *Spinoza contra Leibniz, Documenti di uno scontro intellettuale (1676-1678)*, Milan, Unicopli, 1994

MOVIA, G "Finito e infinito e l'idealismo della filosofia La logica hegeliana dell'essere determinato", *Rivista di filosofia neoscolastica* 86, 1994, p 323-357.

MURTHY,V "The conatus, the social and self-sacrifice in Spinoza" *Nass monograph* 4, North American Spinoza Society, 1996

"Universals and infinite modes in the thought of Spinoza" *Dialogue*,
Journal of Sigma Tau vol.37, no 2-3, abril 1995

NAESS,A *Spinoza and the deep ecology movement*, Eburon, Delf, 1993.

NARBONE,J. "La notion de puissance dans son rapport à la causa sui chez les stoïciens et dans la philosophie de Spinoza", *Archives de Philosophie* 58, 1995, p 35-53

NAULIN,M.. "Réflexion et genèse Le non dit du spinozisme", *Bulletin de la Société Française de Philosophie* 86, 1992, p 125-149

NEGRI, T *L'Anomalia selvaggia Saggio su potere e potenza in Baruch Spinoza*, Milano, Feltrinelli Editore, 1981

Spinoza subversif, Paris, Editions KIMÈ,1994

"Démocratie et éternité", *Spinoza Puissance et ontologie*, ed M.Revault y H Rızk, Paris, Editons Kimé, 1994, p 139-152

NEWMAN, L.. "Descartes on unknown faculties and our knowledge of the external world"; *Philosophical Review* 103, 1994, p 489-531

NORRIS, C *Spinoza and the origins of modern critical theory*, Oxford, Basil Blackwell, 1991

ODEGARD, D "Spinoza and the cartesian scepticism", *Spinoza The enduring questions*, ed G.Hunter, Toronto, University of Toronto Press, 1994, p.126-139

OSIER, J *D'Uriel da Costa à Spinoza*, Paris, Berg International, 1983

PARKINSON, G "Spinoza and british idealism", *British Journal for the History of Philosophy* 2, 1993, p 191-255

"Spinoza: Metaphysics and knowledge", *The Renaissance of Seventeenth-Century Rationalism*, ed G Parkinson, London, Routledge and Kegan Paul, 1993, p 273-312

PARROCHIA, D "Physique pendulaire et modèles de l'ordre dans l'Ethique de Spinoza", *Cahiers Spinoza*, n°5, Paris, Replique, 1985, p 71-92

PEÑA, V *El materialismo de Spinoza*, Madrid, Revista de Occidente, 1974

Espinosa Categorías jurídicas y Ontología dinámica, Ciudad Real, Cuadernos del Seminario Spinoza 5, 1995

PEÑA ECHEVARRIA, J.: "Libertad y comunidad en Espinoza", Ciudad Real, *Cuadernos del Seminario Spinoza* 1, 1992, p 1-10

"Virtudes cívicas y democracia en Espinosa", *La Ética de Spinoza Fundamentos y significado*, ed A Domínguez, Castilla-La Mancha, Ediciones de la Universidad, 1992, p.427-436

PEREBOOM, D "Stoic psychotherapy in Descartes and Spinoza", *Faith and Philosophy* 11, 1994, p 592-625

PEZZILLO, L "Rôle et fonction des valeurs à l'origine des sociétés", *Revue de Métaphysique et de Morale* 99, 1994, p 449-458

PIRO, F "Una difficile comparabilità Spinoza, Leibniz e l'animazione universale", *Rivista di Storia della Filosofia* 49, 1994, p 323-331

POLITIS, H.: "Déplorer ou comprendre le Spinoza de Chestov", *Spinoza au XXe Siècle*, ed O Bloch, Paris, P U F., 1993, p 143-158

POPKIN, R *La historia del escepticismo desde Erasmo hasta Spinoza*, Mexico, F.C E , 1983

The third force in Seventeenth Century thought, Leiden, Koln, 1992

PRELORENTZOS, Y "Difusión y recepción del spinozismo en Francia desde 1665 hasta nuestros días", *Spinoza y España*, ed A Domínguez, La Mancha, Ediciones de la Universidad Castilla-La Mancha , 1994, p 87-106

PROIETTI, O "Le Philedonius de Franciscus van den Enden et la formation rhétorico-littéraire de Spinoza (1656 1658)", *Cahiers Spinoza* 6, 1991, p 9-82.

RAMON GUERRERO, R "Filósofos hispano-musulmanes y Spinoza Avempace y Abentofail", *Spinoza y España*, ed A Domínguez, La Mancha, Ediciones de la Universidad Castilla-La Mancha, 1994, p 125-132

RAMOND, C *Quantité et quantité dans la philosophie de Spinoza*; Paris, P.U F , 1995

REVAH, I *Des marranes à Spinoza*, Textos reunidos por H Méchoulan, P F. Moreau y C L Wilke, Paris, Vrin, 1995

RICE, L "Spinoza, Bennett, and Teleology", *Souther Journal of Philosophy* 23, 1985, p 241-253

"Tanquam humanae naturae exemplar Spinoza on human nature", *Modern Schoolman* 68, 1991, p 291-304

"La causalité adéquate chez Spinoza", *Philosophiques* 19, 1992, p 45-60

"Autour de l'éthique de Spinoza et de Hume", *La Etica de Spinoza Fundamentos y significado*, ed A Dominguez, Castilla-La Mancha, Ediciones de la Universidad, 1992, p 99-108.

"Cognitivism: A spinozistic perspective", *Studia Spinozana* 8, 1992, p-209-226

"Faith, obedience, and salvation in Spinoza", *Lyceum* 6, 1994, p 1-20

"Le nominalisme de Spinoza", *Canadian Journal of Philosophy* 24, 1994, p 19-32

"Spinoza's Infinite Extension", *History of European Ideas*, 1995

RICHEY, L "The genealogy of God's freedom in Spinoza's Ethics", *Dialogue* 35, 1993, p.29-32.

"Truth, adequacy and being in Spinoza's Ethics", *Lyceum* 5, 1993, p 391-394

RIZK, H "Ubiquité de la liberté. groupe et action commune entre Spinoza et Sartre", *Futur antérieur* 9, 1992, p.115-128

"Spinoza Puissance et ontologie", *Studia Spinozana* 9, 1993, p 391-394

"Conatus et ipséité", *Spinoza Puissance et ontologie*, ed. M Revault y H Rizk, Paris, Editions Kimé, 1994, p 169-182

"L'expérience comme critique de la finitude", *Revue Philosophique de la France et de l'Etranger* 95, 1995, p 493-504

RODIS-LEWIS, G "From metaphysics to physics", *Essays on the Philosophy and Science of René Descartes*, ed S Voss, Cambridge, Oxford University Press, 1992, p 242-258

RODRIGUEZ, J M "La intolerancia y la imitación de los afectos", *La Etica de Spinoza Fundamentos y significado*, ed A Dominguez, Castilla- La Mancha, Ediciones de la Universidad, 1992, 389-394

ROLDAN, C "Libertad, virtud y felicidad conceptos éticos para una metafísica determinista", *La Etica de Spinoza Fundamentos y significado*, ed A dominguez, Castilla-La Mancha, Ediciones de la Universidad, 1992, p 87-96

ROOTHAAN, A *Kritiek op het antropocentrisme*, Amsterdam, Eburon Delf, 1991

"Pontiaan van Hattem critique ou hérétique"; *Cahiers Spinoza* 6, 1991, p 213-228

ROUGEMONT, J. "Spinoza et le totalitarisme fiction et réalité", *Revue de Théologie et de la Philosophie* 127, 1995, p.577-587

ROUSSET, B "Dossier sur le matérialisme dans le spinozisme", *L'enseignement Philosophique* n° 41; Paris, année n°5 mai-juin, 1991

"Le poids de l'éthique dans l'Éthique", *Studia Spinozana* 7, 1991, p 39-56

"Le réalisme spinoziste de la durée", *L'espace et le temps*; Paris, Vrin, 1991, p 39-56

"Spinoza et l'enseignement de la philosophie en France au XXe Siècle", *Spinoza au XXe Siècle*, ed. O Bloch, Paris, P U F , 1993, p 259-268

"Les implications de l'identité spinoziste de l'être et de la puissance"; *Spinoza Puissance et ontologie*, ed M Revault y H Rizk, Paris, Editions Kimé, 1994, p 11-24

"La philosophie appelée Éthique", *La Etica de Spinoza Fundamentos y significado*, ed A Dominguez, Castilla-La Mancha, Ediciones de la Universidad, 1992, p 19-28

"Spinoza, lecteur des objections de Gassendi à Descartes"; *Archives de Philosophie* 57, 1994, p.485-502

RUESTOW, E *Physics at 17th and 18th century Leiden*, Archives Internationales de Histoire des Idées, Serie minor, n°11, Den Haag, Martinus Nijhoff, 1973

The microscope in the Dutch Republic The shaping of discovery, Cambridge University Press, 1996

SACKSTEDER, W "Spinoza on Part and Whole The worm's eye view", *Southwestern Journal of Philosophy* 8, 1977, p 139-159 (Re-edición *Spinoza New Perspectives*, ed R Shahan y J.I Biro Norman, University of Oklahoma Press, 1978, p 139-160)

"Least Parts and Greatest Wholes Variations on a Theme in Spinoza", *International Studies in Philosophy* 23, Atlanta, 1991, p 75-87

SALAS, J "Política y ética de la tolerancia en Leibniz y Spinoza", *La Etica de Spinoza Fundamentos y significado*; ed A Dominguez, Castilla-La Mancha, Ediciones de la Universidad, 1992, p 395-416

"Amor intellectualis Spinoza en la configuración de la obra de Ortega y algunas posibles fuentes de su obra temprana", *Spinoza y España*, ed A Dominguez, Castilla-La Mancha, Ediciones de la Universidad, 1994, p 285-294

SAMELY, A *Spinozas Theorie der Religion*, Wurzburg, Konigshausen y Newman, 1993

SANCHEZ ESTOP, J "Ética sin teleología", *La Ética de Spinoza Fundamentos y significado*, ed A Dominguez, Castilla-La Mancha, Ediciones de la Universidad, 1994, p 191-202

SAVAN, D "Spinoza Scientist and Theorist of Scientific Method"; *Spinoza and the sciences*, ed Grene -Nails, Dordrecht, Reidel, 1986, p 95-123

"Spinoza on duration, time, and eternity", *Spinoza The Enduring Questions*, ed G Hunter, Toronto, University of Toronto Press, 1994, p 3-30

SCALA, A "Puissance et définition la proposition XVI du livre I de l'Éthique", *Spinoza Puissance et ontologie*, ed M Revault y H Rızk, Paris, Editions Kimé, 1994, p 25-38

SCHACHT, R "Adventures of immanence revisited", *Inquiry* 35, 1992, p 69-80

The future of alienation, Champaign, University of Illinois Press, 1994

Making sense of Nietzsche Reflections timely and untimely, Champaign, University of Illinois Press, 1995

SCHALLIBAUM, U. "Reflexivitat als Motor von Philosophie am Beispiel von Dialogstrukturen (Plato, Leone Ebreo, Spinoza)", *Studia Philosophica* 52, 1993, p 183-200

SCHIPPER, L *Spinoza's Ethics The view from within*, New York, Peter Land, 1993.

SCMIDT-BIGGEMAN, W. "Spinoza dans le cartésianisme", *L'Écriture sainte au temps de Spinoza et dans le système spinoziste*, ed Groupe de Recherches Spinozistes, Paris, Presses de l'Université de Paris-Sorbonne, 1992, p 71-90

SCHNEIDER, U. "Spinozismus als Panteismus", *Praxis-Vernunft-Gemeinschaft Festschrift für Helmut Seidel*, Volker Caysa y K Dieter, Hannover, Belt-Athenäum, 1994, p 163-177

SCHNEPF, R. "Hinc igitur facile intelligimus quid Jus naturae sit Zur Argumentationsweise Spinozas in TP2/3", *Studia Spinozana* 7, 1991, p 107-130

SCHRODER, W "Das Symbolicum Sapientiae/Cymbalum Mundi und der Tractatus Theologico-politicus", *Studia Spinozana* 9, 1993, p 227-239

"Spinozas Einfluss auf die praktische Philosophie der französischen und deutschen Aufklärung", *Studia Spinozana* 9, 1993, p 133-162

SCHULZ, O "Schopenhauers spinozistische Grundansicht", *Schopenhauer Jahr* 74, 1993, p 51-72

Wille und Intellekt bei Schopenhauer und Spinoza, Frankfurt, Peter Lang, 1993

SCHUSTER, J "Whatever Should we do with cartesian method?", *Essays on the Philosophy and Science of René Descartes*, ed S Voss, Cambridge, Oxford University Press, 1992, p 195-223

SCHUYT, K *Spinoza, het ecologisch denken en de verandering van levensstijl*, Eburon, Delf, 1993

SEIDEL, H "Affekt und Vernunft bei Spinoza", *La Etica de Spinoza Fundamentos y significado*, ed A Dominguez, Castilla-La Mancha, Ediciones de la Universidad, 1992, p 341-352

"Spinoza und Marx über Entfremdung Ein komparatistische Versuch", *Studia Spinozana* 9, 1993, p 229-244

Spinoza zur Einführung, Hamburg, Junius, 1994

SENN, M "Spinoza und die Diskursethik", *Studia Spinozana* 9, 1993, p 297-332.

SHAPIN, S -SHAFFER, S *Leviathan et la pompe à air Hobbes et Boyle entre science et politique*, Paris, La découverte, 1993

SHEA, W "De la lunette au système du monde", *La révolution galiléenne*; Paris, Seuil, 1992

SIEBRAND, H. "Spinoza and the rise of modern science in the Netherlands", *Spinoza and the sciences*; Boston, BPS vol 91, B Reidel Publishing Company, 1986

SIENNA, R "L'uno e i molti della metafisica di Spinoza", *Sapienza* 46, 1993, p 215-222

"Giuseppe Rensi e la lettura antimetafisica della teologia di Spinoza", *Sapienza* 46, 1994, p 469-476

SILVERMAN, R *Baruch Spinoza, outcast jew, universal sage*, New York, Symposium Press, 1995

SIMHA, A "La pensée du mouvement chez Spinoza et Rembrandt", *L'Enseignement Philosophique* 41, 1991, p 34-43

SPORTELLI, S "Essenza dell'Uomo, essenza individuali e necessità in Spinoza", *Studia Spinozana* 8, 1992, p 255-279

SPRAT, T *The history of the Royal Society of London for the Improving of natural knowledge*, Londres, 1667, reedición, St Louis, Washington University, 1958

SPRIGGE, T *Spinoza and Santayana Religion without the Supernatural*; Eburon, Delft, 1993

STAUFFER, L "Spinoza, Cantor and Infinity", *Southwest Philosophical Studies* 15, 1993, p.211-224

STEENBAKKERS, P "Vers une nouvelle édition de L'Ethica Principes généraux et quelques questions métaphysiques", *Méthode et métaphysique, Groupe de Recherches Spinozistes n°2*, Paris, Presses de l'Université de Paris Sorbonne, 1989, p 103-120

Spinoza's Ethica from manuscript to print Studies on text, form and related topics, Assen, Van Gorcum, 1994

"Le texte de la cinquième partie de l'Ethique", *Revue Philosophique de la France et de l'Etranger* 1994/1, 1994, p 81-96

STRAUSS, L.: "Le testament de Spinoza", *Le testament de Spinoza Ecrits de Léo Strauss sur Spinoza et le judaïsme*, ed A Baraquin y M Depadt, Paris, Cerf, 1991, p 41-50

"Le problème de la connaissance dans la doctrine philosophique de Fr Jacobi", *Revue de Métaphysique et de Morale* 99, 1994, p 502-532.

SUGAR, G "The ontological hierarchy in Spinoza's metaphysics", *Studia Spinozana* 7, 1991, p 161-167

SUHAMY, A "Style épicurien, style spinoziste", *Archives de Philosophie* 57, 1994, p 513-522

SZCZECINIARZ, J "Spinoza et Koyré", *Spinoza au XXe Siècle*, ed O Bloch, Paris, P U F , 1993, p 159-176

TEMKINE, P "Le modèle de l'homme libre", *Revue de Métaphysique et de la Morale* 99, 1994, p 437-448

TERPSTRA, M "An analysis of power relations and class relations in Spinoza's Tractatus politucus"; *Studia Spinozana* 9, 1993, p 79-106

TINLAND,F "La notion d'individu et la hiérarchie des modes finis selon l'Éthique", *Science et Religion*, Paris, ed Bouveresse, Vrin, 1988, p 19-32

THOMSON, G. *An introduction to Modern Philosophy*, Belmont, Wadsworth, 1993

TIJN,T *De menschelyke societeit Beschouwingen over staat en maatschappij en het zeventiende-eeuwse Holland*, Utrecht, Faculteit der Letteren, 1992

TOSEL, A · *Spinoza ou le crepuscule de la servitude*, Paris, Aubier, 1984

Du materialisme de Spinoza, Paris, éditions Kimé, 1994

"Des usages marxistes de Spinoza Leçons de méthode", *Spinoza au XXe Siècle*, ed.O.Bloch, Paris, P.U F.,1993, p 515-544

TOTARO,G "Acquiescentia dans la cinquième partie de l'Éthique"; *Revue Philosophique de la France et de l'Etranger* 1994/1, 1994, p 65-79

"Un document inédit sur Spinoza", *Bulletin de l'Assotiation des Amis de Spinoza* 29, 1993

TROISFONTAINES,C "L'identification de la volonté et l'entendement chez Spinoza", *La Etca de Spinoza Fundamentos y significado*, ed A Dominguez, Castilla-La Mancha, Ediciones de la Universidad, 1992, p 65-74

TROMP, H "Las letras neerlandesas a través de los siglos" ; *República de las letras*, nº3, octubre 1988.

TROTIGNON, P "Bergson et Spinoza", *Spinoza au XXe Siècle*, ed O Bloch, P.U.F., 1993, p 3-12

TURLOT,F.: "La question de l'essence chez Spinoza", *Science et religion*, ed Bouveresse, Paris, VRIN,1988, p 11-18

UENO, O "Spinoza et le paradoxe du contrat social de Hobbes le reste", *Cahiers Spinoza* 6, 1991, p 269-296

"Jouissance et démonstration dans l'Éthique de Spinoza", *Spinoza Puissance et ontologie*, ed M Revault y h Rızk,Paris, Editions Kimé, 1994, p 73-84

VAISSE, J · *Totalité et subjectivité Spinoza dans l'idealisme allemand*, Paris, Vrin, 1994

"Éthique et ontologie fondamentale", *Spinoza Puissance et Ontologie*, ed M Revault y H Rızk, Paris, Editiond Kimé, 1994, p 197-214

VAN DER HOEVEN: *Der cartesische fysica in het denken van Spinoza*, Leiden, Brill, 1973.

VAN PEURSEN, C "E W Von Tschirnhaus and the Ars Inveniendi"; *Journal of the History of Ideas* 54, 1993, p 295-410

VASCO RONCHI *New optics*, Florencia, Leos-OLSHKI, 1971

VEDDER, B "The relation between belief and knowledge in Spinoza's hermeneutical theory", *Bydragen, tijdschrift voor Filosofie en Theologie* 53, 1992, p 350-371

VERMIJ, R. "Le spinozisme en Hollande le cercle de Tschirnhaus", *Cahiers Spinoza* 6, 1991, 145-168.

VERNIERE, P *Spinoza et la pensée française avant la Révolution*, Paris, P.U.F., 1954

VOKOS, G "Ferninand Alquié, lecteur de Spinoza", *Spinoza au XXe Siècle*, ed O Bloch, Paris, P.U.F., 1993, p 105-112

VRIES, J *The Dutch Royal Economy in the golden age 1500-1700*, New Haven Yale, University Press, 1974

WAGNER, S. "Mind-body interaction in Descartes", *Essays on the Philosophy and Science of René Descartes*, ed S Voss, Cambridge, Oxford University Press, 1992, p 115-127

WALTHER, M. "Discours sur la réalité du mal ou l'irritation d'une conscience quotidienne"; *La Etica de Spinoza Fundamentos y significado*, ed A. Dominguez, Castilla-La Mancha, Ediciones de la Universidad, 1992, p 231-216

"Carl Schmitt et Baruch Spinoza, ou les aventures du concept du politique", *Spinoza au XXe Siècle*; ed O Bloch, Paris, P.U.F., 1993, p 361-374

"Philosophy and Politics in Spinoza", *Studia Spinozana* 9, 1993, p 49-58

"Spinoza's critique of miracles A miracle of criticism", *Spinoza The Enduring Questions*, ed G Hunter, Toronto, University of Toronto Press, 1994, p 100-112

WARD, D "Explaining agency via Kant and Spinoza", *Studia Spinozana* 7, 1991, p 57-68

WARTOFSKY, M. "Nature, number and individuals Motive and method in Spinoza's philosophy", *Inquiry* 20, 1977, p 157-179

WIEHL, R "De la teleología a la teología Aporía o camino Por un debate central de la filosofía moderna", *Anales del Seminario de Metafísica* 27; Madrid, 1993, p.217-241

WILSON, M: "Spinoza's causal axiom (E1Ax4)", *God and Nature Spinoza's Metaphysics*, ed. Y.Yovel, Leiden, Brill, 1991, p 133-160

WOLTON *The life and letters Sir Henry Wotton*, vol 2, Oxford, Clarendon Press, 1907

WOOLHOUSE,R *The concept of substance in Seventeenth Century metaphysics Descartes, Leibniz, Spinoza*, London, Routledge y P Kegan, 1993

WURTZ, J. "Un disciple hérétique de Spinoza Ehrenfried Walther von Tschirnhaus"; *Cahiers Spinoza* 6, 1991, p.111-144

YAKIRA, E.. "La norme du bien", *La Etica de Spinoza Fundamentos y significado*; ed. A.Dominguez, Castilla-La Mancha, Ediciones de la Universidad, 1992, p 309-318

"Spinoza et les sionistes", *Spinoza au XXe Siècle*, ed O Bloch, Paris, P U.F , 1993, p 445-458

"Ideas of nonexistent modes: Ethics II proposition 8, its corollary and scholium", *Spinoza on knowledge and the human mind*, ed Y.Yovel y G Segal, Leiden, E J Brill, 1994, p 159-170

YOVEL,Y "The infinite mode and natural laws of Spinoza", *God and nature Spinoza's Metaphysics*; ed Y.Yovel, Leiden, Brill, 1991

Spinoza et d'autres hérétiques, Tr E Beaumatin y J Lagrée, Paris, Seuil, 1991

"The ethics of "ratio" and the meaning of "imaginatio"", *La Etica de Spinoza Fundamentos y significado*; ed A Dominguez, Castilla-La Mancha, Ediciones de la Universidad, 1992, p 243-248

ZAC, S *Spinoza et l'interpretation de l'Ecriture*, Paris, P U F , 1965

Philosophie, Théologie, Politique, dans l'oeuvre de Spinoza, Paris, Vrin, 1979

"On the idea of creation in Spinoza's philosophy", *God and nature Spinoza's Metaphysics*; ed Y Yovel, Leiden, Brill, 1991,p 231-242

"Le prix et la mention", *Nature, croyance, raison Mélanges offerts à Sylvain Zac*, ed P F Moreau, J Lagrée, M Crampe, St Cloud, E N S , Fontenay, 1992, p 267-301

ZAPATA,R. "Spinoza en URSS", *Spinoza au XXe Siècle*, ed O Bloch, Paris, P.U F , 1993, p 495-500.

ZETTEN, F Russell and Spinoza: Free thoughts on the love of God, Leiden, Brill, 1991.

ZOURABICHVILI, F ."Spinoza, le vulgus et la psychologie sociale"; *Studia Spinozana* 8, 1992, p 151-169

"L'identité individuelle chez Spinoza", *Spinoza Puissance et ontologie*; ed. M D'Allones-H Rizk, Paris, éditions Kimé, 1994, p 85-107

"Deleuze et Spinoza", *Spinoza au XXe Siècle*; ed.O.Bloch, Paris, P U F , 1993, p 237-246

ZWEERMAN,T *L'introduction à la philosophie selon Spinoza Une analyse structurelle de l'introduction du Traité de la Réforme de l'Entendement*, Louvain, Presses Universitaires de Louvain, 1993