

cuadernos de tercera instrucción nº 61

con motivo del lanzamiento de *Aclaraciones*, 12 de
mayo 2023

Topologías: Michel Serres y las formas de pensamiento

[Steven Connor](#)

Este escrito es la conferencia “Literatura y Ciencia” llevada a cabo en Ascoli Piceno, Italia, del 20 al 22 de mayo de 2002. Aparece en *Anglistik*, 15 (2004): 105-107

Pues los comentaristas de Michel Serres están encariñados con la observación, su trabajo se refiere a las conexiones, a las mediaciones y a los pasos. Su espíritu tutelar es Hermes, el dios de los mensajes y de las encrucijadas. Tímida y a veces programáticamente, su trabajo habita espacios intermediarios: entre cultura y ciencia, entre pasado y presente, mito y físicas. Pero, como el título del quinto y último volumen de su secuencia de *Hermès —el Paso del noroeste* (Serres, 1980) — lo intenta indicar, no es una simple o invariante forma en la cual tal mediación ocurre. Reunir la cultura y la ciencia requiere partidarios sin complejos, imprevisibles, que bifurcan. Intentar encontrar el paso del noroeste que conduce entre la cultura y la ciencia significa la fabricación hacia fuera del mismo espacio en el cual se funcionará, más bien que reunir dos bloques homogéneos de material en un espacio dado, ya habitado. Serres nos advierte — (...) — que podemos necesitar pensar y aprender más de la naturaleza del tiempo y del espacio antes de plantear la cuestión del espacio y el tiempo de la ciencia: “la clasificación de las ciencias las ordena en un espacio y la historia de las ciencias las dispone en una época, como si supiéramos ya, antes de las ciencias mismas, qué espacio y tiempo median” (Serres 1980:23).

En lo que sigue, intento considerar la novedad, la posibilidad y los límites del modo intensamente topológico del pensamiento de Serres. En la primera sección, “Fases, estados”, distingo tres períodos en el trabajo de Serres, acentuando la importancia creciente de la topología en él. Sugiero que Serres va mucho más allá de la topografía plana, de las vistas empobrecidas del espacio y del territorio que se encuentran en las

ciencias culturales y sociales. Relacionando sus aplicaciones de la topología con la imaginación material de Gastón Bachelard, sugiero que las topologías de Serres son complejos de espacio y tiempo, materia y proceso, más bien que simplemente formas matricial. En la segunda sección, “Historias”, considero las clases de poéticas históricas a las que esta visión topológica puede dar lugar, considerando con algún detalle el uso que Serres hace de la metáfora del amasado, o del tiempo doblado. En la tercera sección “forma de formas”, considero críticamente las tentativas de Serres de utilizar topología para proporcionar una vista integrada de las contingencias de la historia y del espacio. Y aunque concluyo la sección final, “Ética y topología” afirmando que el trabajo de Serres representa un recurso enorme y aún en gran parte no utilizado para pensar históricamente las relaciones entre la ciencia, la tecnología y la cultura, también sugiero que no necesitamos, y que probablemente no debemos necesitar, tenerlo en cuenta particularmente cuando se mueve desde la descripción a las éticas.

Fases, estados

He indicado que tres amplios períodos pueden ser distinguibles en el trabajo de Serres. Los trabajos de los años 60 y de los años 70, representados en su logro principal: los cinco volúmenes de su secuencia de *Hermès*, se puede considerar como una serie de mapeos preliminares de conexiones entre la cultura y la ciencia. En esta primera fase, Serres escribe teórica y especulativamente, intentando demostrar acoplamientos y determinaciones mutuas entre los fenómenos científicos y culturales. En estos trabajos, se prevé, se prepara y se proyecta un espacio cognoscitivo en el que la cultura y la ciencia pueden encontrarse. Lo que sigue durante los años 80 es una secuencia de libros, funcionando desde *Le Parasite* (el año 80), a través de *Genèse* (1982), a *Détachement* (1983), *Les Cinq Sens* (1984), *Le Contrat naturel* (1990) a *Le Tiers-Instruit* (1991b), en los que Serres se hunde en lo complejo, lo mezclado, los entornos imprevisibles insinuados en las escrituras de la primera fase. En vez de trazar cuidadosamente el terreno, Serres remonta hacia fuera itinerarios imprevisibles, incluso errabundos por paisajes no dados por adelantado.

La tercera fase del trabajo de Serres fue anunciada e inaugurada por *Eclaircissements*, la serie de conversaciones con Bruno Latour que demostró ser un *best seller* en Francia; la traducción inglesa, las *Conversaciones sobre ciencia, cultura, y tiempo* (1995) es probablemente el trabajo por el cual Serres sigue siendo más conocido a sus lectores de habla inglesa. En estas conversaciones, Serres repasa su trabajo anterior y, algo inesperado, dado su énfasis anterior en los sistemas abiertos, caóticos y non-totalisable, ahora promete una síntesis en su trabajo porvenir:

Este portulano, esta recensión, flotantes y móviles, quiero terminar de dibujarlos antes de morir. Una vez termine este trabajo, se podrá ver claramente que todos los reportes que tracé seguían o inventaban una vía posible en el conjunto de los desplazamientos. (Serres y Latour 2023:181)

Los trabajos posteriores de los años 90 exhiben una preocupación concerniente a la naturaleza de la información y de lo global. A tal punto que se pueden marcar tres fases en el trabajo de Serres: proyección; inmersión; y síntesis. En la tercera fase, Serres busca estar al mismo momento dentro y fuera de los asuntos, los lugares y los temas sobre los cuales escribe. Los virajes repentinos del objeto y de la discusión todavía están allí, pero Serres ahora intenta articular los caminos por los cuales los fenómenos locales y globales se imbricaron en la cultura que emergía de la información. El esfuerzo de sintetizar lo local y lo global aumenta la preocupación de Serres con una forma de pensamiento que ha sido operativa en su trabajo del comienzo: el de la topología, o del espacio dinámico.

La topología se puede definir como el estudio de las características espaciales de un objeto que sigue siendo invariante bajo las deformaciones homeomórficas, es decir, ampliamente, de las acciones de estirar, de exprimir, o de doblar, pero sin rasgarse ni romperse. La topología no se refiere a la medida exacta —que es el dominio de la geometría, ya sea euclidiana o no-euclidiana—, sino a algo con relaciones espaciales tales como continuidad, vecindad, adentro y afuera, separación y conexión. En el trabajo de Serres, la topología también está conectada con los aspectos del “espacio proyectivo”, o del espacio centrado en la fenomenología del sujeto, que implica típicamente cuestiones de derecha y de izquierda, de antes y detrás de, encima y abajo. Así un triángulo es topológicamente equivalente a un círculo, un cubo es topológicamente equivalente a una esfera y, menos intuitivo quizás, una rosquilla es equivalente a una taza de té y, una rosquilla con dos agujeros a una tetera. Porque la topología se refiere a qué queda invariante como resultado de la transformación, entonces puede ser pensada como geometría más tiempo, geometría del cuerpo en movimiento.

La topología surgió de lograr la posibilidad de formalizar matemáticamente relaciones espaciales, por ejemplo con el descubrimiento de Descartes, recordado más adelante por Leonhard Euler, a que, para cualquier poliedro sólido dado, el número de vértices más el número de caras menos el número de aristas siempre es igual a 2. De penetraciones tales como esta creció la práctica de la topología algebraica, que representó y manipuló sus formas y estructuras, a menudo —después del trabajo de Bernhard Riemann—, en más de tres dimensiones, matemáticamente. Pero, sin importar cuán abstracta haya podido llegar a ser, la topología sigue siendo fundamental corporal. Una de las razones de la persistencia del pensamiento topológico en los escritos de Serres puede ser que la topología marca y mantiene la reunión de lo abstracto y de lo concreto, de las actividades del análisis y las operaciones primarias del tacto y del moldeado. Por tanto Serres ve, y utiliza la topología, como una manera de mantener lo que por sí mismo pudo ser pensado en la equivalencia topológica entre la forma y el espacio del cuerpo, y en las proyecciones más abstractas de la topología algebraica, entre lo sensible y lo inteligible. Al leer a Descartes como el filósofo del sólido, por ejemplo, Serres lee la unidad y la distinción de espíritu y sentido, como lo hace Descartes, topológicamente. “La mente es mente de los sólidos, los sentidos son sentidos de los líquidos... Así el alma y el cuerpo tienen un borde común, en la singularidad puntual de la pequeña glándula pineal: cicatriz de su distinción y de su unión” (Serres 1980:43-44).

Para captar el poder sugestivo de la figura y del ejemplo de la topología para Serres, es necesario estar al tanto de otro argumento, con respecto al cual se articula el pensamiento en su trabajo y que determina con mucha frecuencia su tono y calidad. Serres asume que cada metafísica está fundada sobre una física, una teoría particular de la operación de fuerzas y de materiales. De hecho, en muchos lugares, él parece acercarse a la argumentación —como la que planteaba el que alguna vez fuera su profesor Bachelard—, que hay un elemento o estado de la materia como patrón específico para cada era del pensamiento. Bachelard ve las posibilidades para el pensamiento científico y poético dadas según la obligación arquetípica y ahistórica de la rejilla de los cuatro elementos. Para Bachelard, cada pensador y escritor tiene su materia definida, como por ejemplo para el mundo medieval, cada cuerpo físico tenía su complejidad humoral que lo definía; así, por ejemplo, Nietzsche debe ser mirado como prominentemente un filósofo de aire y de eminencia, más bien que del fuego, del agua o de la tierra. Bachelard ve cómo el trabajo del científico y del artista educa la materia, para elevarla a una condición más alta, más pura, como el alquimista. Serres, por el contrario, ve la materia como histórica y a la historia como una clase de materia en el movimiento entre diferentes estados, sólido, líquido y gaseoso. El mundo de la física clásica estuvo preocupado con y gobernado por los objetos sólidos. La nueva física que se desplegó durante los siglos diecinueve y veinte, y que se emparejó en el énfasis por el flujo que se encontrará en la filosofía de Bergson, llegó a estar interesada en líquidos, en movimientos, en procesos del cambio y del intercambio, termodinámico, electrodinámico. *Atlas* de Serres (1994) se fija la tarea de trazar la forma, que es decir, el estado de la materia del mundo contemporáneo de la comunicación y de la información. Para esto, necesitamos una comprensión del espacio gobernada no por de las alternativas anteriores de la solidez (como para Comte) o de la fluidez (como para Bergson), sino por la forma lábil, forma intermediaria del textil.

velo, tela, tejido fino, trapo, paño, piel de cabra y de cordero... todas las variedades planas o alabeadas en el espacio, envolturas del cuerpo o soportes de la escritura, capaces de fluctuar como una cortina, ni líquido ni sólido, claro, pero con algo de ambos estados... Plegable, desgarrable, extensible... topológico (Serres 1994:45)

Pero la idea de tejido es ella misma una transformación o una fase fluctuante de una volatilidad más general. En otra parte, Serres sugiere que el estado predominante de la materia en el mundo contemporáneo sea gaseoso más bien que textil. “La “materia” del “sistema” cambió de “fase”, al menos después de Bergson; menos sólida que líquida, menos líquida que aérea, menos material que informacional. Lo global huye hacia lo frágil y lo liviano, lo viviente, el soplo... ¿hacia el espíritu?” (Serres y Latour 2023:206).

En el transcurso del *Atlas*, la figura del textil será modulada en la de llama, con las frases finales del libro que considera el espacio de comunicaciones y de pasos globales como llama que baila, como la llama de Pentecostés que confirió el don del discurso en forma de lenguas de fuego (Serres 1994:266). La figura de la llama se anticipaba en el “Sólidos, Fluidos, Llamas” del *Pasaje del noroeste*:

Supongamos que una cámara haya podido filmar durante millones de años la costa oeste de Bretaña, con sus riscales y sus islas, y que podamos proyectar esta película en pocos

minutos. Veríamos una llama. Veríamos el borde del sol. Las protuberancias de su corona tienen la forma de una costa en el mar. El Iroise tiene el perfil de un fuego que arde, helado por el océano o bien por la lentitud del tiempo que es el nuestro. (Serres 1980:52).

Si la historia está marcada por los movimientos, no del elemento al elemento, sino entre diversos estados del mismo elemento, entonces el tiempo que transcurre (*time, temps*) — tema que Serres le gusta a menudo precisar—, llega a ser indistinguible de temperatura, o del tiempo que hace (*weather, temps*). La solidez es precisamente otra manera de nombrar la velocidad; las formas fijas o las formas sin la relación que Serres exploró en su libro *Statues* (1987) son los resplandores simplemente gélidos, sistemas en un estado más bajo de energía: “Los objetos son llamas heladas por tiempos diferentes. Mi cuerpo es una llama un tanto más lenta que esta cortina chamuscada que consume los leños. Otras cosas son aún más lentas, piedras, otras más fulminantes, soles. Mil tiempos hacen batir sus bordes.” (Serres 1980:53).

Más adelante en *Atlas*, Serres propone una serie de homologías para las tres tiempo-sustancias, o estados de la materia. La secuencia que rueda del sólido a través del líquido hacia los gases es correlativa de una secuencia que funciona a través de los términos *forma, transformación e información*. Primero fue la edad de las mecánicas y de la geometría, la determinación y manipulación de formas distintas. Luego, en la edad de la termodinámica inaugurada por Carnot y otros, se presenta la generalización de la transformación, o la conversión de formas de energía: calor, luz, movimiento, electricidad, magnetismo. Finalmente, está la era de la información, en la cual las formas y las fuerzas llevan e incluso comienzan a ser entendidas como quanta de información. Esta secuencia de estados típicos de la materia paralelos a una secuencia de las diversas actitudes con, o de condiciones del tiempo, ruedan del tiempo reversible de las ecuaciones newtonianas, a través de la sola vía del tiempo entrópico de la segunda ley de la termodinámica, hasta el neguentrópico, o esporádicamente reversible de la teoría del caos (Serres 1994:120).

Se puede incluso trazar esta secuencia en las tres fases que he distinguido en el trabajo de Serres, en términos de progresión a través de las partes del discurso. Una primera fase implica la definición y la manipulación de sólidos y de sustantivos. Una segunda se refiere a verbos y a acciones. En la escritura de la última década, en la cual Serres recomienda y procura llevar a cabo una extensión de las categorías y de las dimensiones de la escritura filosófica que tenga en cuenta las condiciones y las sensibilidades topológicas que emergen del mundo moderno, todo se viene abajo, o se mueve quizás algo a través de las preposiciones, esas partes del discurso intermediarias o angelicales:

¿La filosofía sólo ha explorado pobremente, el *sobre*, para la trascendencia, el *bajo*, para la sustancia y el sujeto, el *dentro* para el mundo y el yo inmanentes? ¿Hay que generalizar más? Continuará, con el *con* de las comunicaciones y del contrato, con el *a través de* de la traducción, el *entre* de las interferencias, el *por* de los pasos por donde pasa Hermes y pasa un Ángel, el *cabe* del parásito, el *fuera de* del desapego... todas las variedades espacio-temporales que nos ofrecen todas las preposiciones, declinaciones o flexiones? (Serres 1994:80)

La lista que Serres nos da se refiere de forma característica a un número de sus propios trabajos, *La interferencia* (el segundo volumen de su secuencia de *Hermès*), el *parásito*, *desapego* y los *ángeles*, de tal modo colocando juntos su historia topologizada del pensamiento espacial con sus propios esfuerzos de abrir el paso oblicuo y ramificado del paso del noroeste entre la cultura y la ciencia. Sin embargo, esta “etapa final” también aclara que las tres etapas o estados del trabajo de Serres que he distinguido no se pueden de hecho ordenar en una fila de esta manera, o tabulada, distribuida cartográficamente en un plano. Porque se relacionan topológicamente, los sólidos, los líquidos y los gases son todas transformaciones de los unos en los otros, más bien que formar una línea o una secuencia.

Historias

Una de las más importantes aplicaciones de Serres del pensamiento topológico es para pensar acerca de la historia. En lugar de la línea de la historia, Serres propone una serie de diversas figuraciones del tiempo, basada en volúmenes dinámicos, o topologías. El tiempo se ve como un río, bifurcando, ramificándose, amontonándose, retardándose, rodando hacia atrás de sí mismo. Puede ser una llama, saltando hacia fuera y reventando. Puede incluso ser un pañuelo arrugado, en el que puntos dibujados al parecer separados en la extensión pueden terminar estando adyacentes (Serres y Latour 1995:108). Todas estas estructuras implican aprehender el tiempo como lo que David Bohm (1980) llamó un “orden implicado”, como un volumen complejo que se plegó sobre sí mismo, y en el proceso no transforma simplemente tiempo, sino que él mismo recolecta para arriba y lanza tiempo, como si el tiempo fuera como la estructura intrincada plegada de una proteína.

La física y la historia “se fundan en el mismo tiempo”, escribe Serres (1991a:267) en su *Roma*, un libro en el cual enfrenta y procura desbordar tiempo imperial, fundacional y progresivo. Esto lo conduce a una reflexión con otra metáfora del tiempo, y a una historia notable, extendida, el amasamiento de la pasta. Amasar se ve como el arte de la mujer, combinándolo con las imbricaciones complejas del feto, que convierten de hecho a la embriología en un tipo de topología, como lo afirma Serres en *Atlas* (1994:47-8). No es el único filósofo contemporáneo que haya tratado la acción y a las implicaciones del plegamiento. En uno de sus reconocimientos raros del trabajo de un contemporáneo, Serres aprueba la generalización que Deleuze ha hecho de la metáfora del doblez en su estudio sobre Leibniz (1993): “Es lo que descubrieron en la edad clásica o barroca, y Leibniz en su cálculo: el germen infinitesimal de la forma, el átomo topológico del pliegue, junto al átomo algebraico o de conjuntos del elemento; a partir de este momento, y a partir de este filósofo, todo es pliegue y Gilles Deleuze, por su parte, tiene razón para decirlo de él” (Serres 1994:49). Quizás Serres y Deleuze tienen ambos tras de sí, tanto a Leibniz, como a una memoria de evocación notable del amasamiento en *La Terre et les rêves de la volonté* (1948) de Bachelard. En su capítulo sobre las materias de la suavidad, Bachelard ve los funcionamientos de aceites, lodos... y a las pastas, como derivados de lo que él llama un ideal de la pasta primaria, de “la síntesis perfecta de resistencia y

flexibilidad, un equilibrio maravilloso de las fuerzas que aceptan y de las fuerzas que rechazan” (Bachelard 1948:78; FCE, p. 92). La discusión de Bachelard sobre esta goma primaria ocurre como la primera en una serie de discusiones de sueños de la materia terrestre, como en estos se juega hacia fuera entre las alternativas de lo duro (roca, cristal, diamante, hierro) y la suavidad (arcilla, masilla, aceite). Es el ideal de tal pasta el que permite que Bachelard postule la existencia de una nueva clase de *cogito*, o del sentido del uno mismo. (...).

Lo que se mezcla adentro cuando se amasa es vital a este proceso, particularmente la adición del aceite, de la mantequilla o cualquier otra sustancia grasa, con lo pulverizado o la harina. La importancia del amasamiento es mezclar juntas, haber ensamblado y separado, en anchura y profundidad, la virtud de la extensión lisa del aceite y la densidad de la sustancia pulverizada. En la amasadura, uno dobla en varias ocasiones la piel externa de la sustancia hacia adentro, hasta que ésta esté como abarrotada con la tensión de superficie, llenada de su exterior. El resultado, para Bachelard, no es ninguna mezcla a secas, sino una *masa tónica*, llena de potencial extensible: la pasta hojaldrada que se puede dibujar hacia fuera casi indefinidamente. La acción del amasamiento vivifica al material porque lo invierte con energía. Cuando se quiere literalmente poner el trabajo en la sustancia uno la amasa, induciendo potencial cinético en la sustancia previamente inerte. Cuando uno amasa la pasta o la arcilla, es como si se enrollara un resorte. Un terrón de la pasta trabajada es un lugar neguentrópico en las cosas. El Tiempo se ha doblado hacia adentro junto con el trabajo y el aire, y por eso, experimentando una transición del en-sí al para-sí, tiene un futuro. La pasta es masa acelerada; no amorfa, sino incipiente de forma, no holgura sino cargada. La vida erótica puede comenzar con la caricia, pero sin la acción del amasamiento, moldear a tu socia en la nueva vida, *eros* no puede ser prolongado por completo. El cuerpo se acelera como el suelo es acelerado, dándote la vuelta, doblándolo en sí mismo, con la adición de aire. Cuando el aire se dobla en los pasteles, el tiempo se dobla adentro también: la época del crecimiento, de la hinchazón del soufflé, respira el plato. En un sentido, la piel es el antagonista de un mundo amasado, porque la piel es la que establece las vidas individuales separadas y a distancia; es el tegumento que garantiza la integridad de la forma, y significa la suspensión de la descomposición que es toda la vida. Pero la piel, que Serres representa siempre como topológica, también lleva a cabo el sueño del cuerpo amasado, la pasta-cuerpo, el *amasador del cogito*.

Aunque Serres utiliza él también el tacto auto mórfico de la piel como manera del reflejo en lo que Deleuze llama la inclusión “del alma” (Deleuze 1993:3; Serres 1998:20), él está interesado en mucho más que en la curvatura del *cogito*. La discusión de la pasta del panadero en *Roma* es una imagen del recubrimiento complejo del tiempo en la historia, una imagen no del tiempo que se mueve ardiente y que se disipa, sino del que se repliega: “Pero yo hablo blasón o escudo, lenguaje más antiguo, pues se trata de la edad. Un nuevo pliegue, un doblez hacia abajo añadido, añade a la edad como un nuevo cuartel de escudo... El análisis corta, la panadera pliega. El tiempo entra en la pasta, prisionero de sus pliegues, sombra de sus doblamientos hacia abajo” (Serres 1991a: 81; tr. Paláu, p. 59).

Serres se imagina intentando trazar o modelar las involuciones de la pasta cuando se amasa, quizás haciendo una marca y trazando sus cambios de posición en tres o más dimensiones con estiramientos y plegamientos sucesivos.

A los que lo pueden pensar en progreso solamente en la extensión o desenrollándose en una línea recta, la trayectoria de este punto con relación a otros puntos en la pasta, llega a ser muy rápidamente indeterminada, irracional, tan aparentemente al azar como el vuelo de una mosca. Esta evidente posibilidad de asimilar la inteligencia espacial ocurre porque

Cada salto es claro y determinado, el conjunto del camino parece aleatorio. La panadera, al contrario de dios, escribe curvo en líneas rectas, escribe incomprendible en fragmentos luminosos. Y es por esto que ella no escribe. Y es por esto que nosotros, simples ciegos, simplistas o de corta vista, no hemos pensado la implicación, lo inclusivo, el pliegue, nunca hemos sabido lo que era un tejido, nunca hemos visto ni escuchado a las mujeres, nunca hemos sabido lo que era una mezcla y nunca hemos comprendido, ni siquiera pensado, el tiempo (Serres 1991a:82, p. 60).

En la pasta que se dobla y se refunde en la historia, no se trata de materias que se separan fuera de puntos del tiempo en una serie continua temporal; se trata de las contracciones y de las atenuaciones que dispersan incesantemente puntos vecinos y traen puntos distantes lejanos a la proximidad el uno del otro. La totalidad de estos plegamientos asumiría las formas fractales o que fluctúan de estructuras naturales, más bien que las líneas rectas de la imaginación geométrica:

El camino del tiempo local al tiempo global, el camino del instante al tiempo, el camino del presente a la historia, es imprevisible, no es integrable por la razón, tal como el análisis la ha formado. Parece ir, locamente, no importa dónde, ebria, y no importa cómo. Si la panadera supiese escribir, ella seguiría perezosamente el vuelo de la mosca, el plegado caprichoso de las proteínas, la ribera de la Bretaña o la isla de Ouessant, y el borde fluctuante de una masa de nubes. (Serres 1991a: 82; p.60).

La imagen de la historia no como forma inerte o dada, expuesta y dispuesta al ojo que investiga, sino como un dinamismo, plegándose automórficamente, hace de la pasta — como lo había sido para Bachelard—, una imagen de la actividad del pensamiento o del conocimiento, así como de la naturaleza de su objeto. Serres describe esta clase de conocimiento como lo contrario del análisis, o la separación de las cosas una de otra (pues la transformación topológica rechaza el corte). Es, o sería “un conocimiento que multiplica los gestos en un tiempo breve, en un espacio limitado, para entregar la información más densa hasta la formación de un lugar más raro que, a veces, se vuelve un sólido negro” (Serres 1991a: 78; p. 57).

Es una imagen del tiempo que recupera en historia, pero también la imagen de cómo el tiempo es pensamiento, a tiempo. Es como si la historia ganara su forma por las maneras con las cuales se lee o se recoge hacia arriba, como decimos, reflexivamente, así como por las maneras en las que su tiempo baja hacia afuera. La historia es la forma que el tiempo

puede tomar y la forma que la reflexión histórica (plegando hacia atrás, doblando por encima) hará de ella.

La pasta amasada es solamente una en un conjunto enorme de imágenes para la fluctuación, a través del cual Serres ha utilizada para comprender en sus trabajos, que incluye: las pieles, los textiles, los bolsos, las tapicerías, los kimonos, los ríos, las líneas de la costa, las nubes, los vórtices, las montañas y las llamas. Pero es también una clase de meta-metáfora, que calcula la generación topológica de la metáfora por sí misma. De hecho, puede incluso ser una imagen para las relaciones entre los diversos trabajos de Serres, en los cuales es igualmente duro marcar hacia fuera cualquier progreso claro y determinado, de los orígenes a los extremos; así que es por completo ese trabajo de las anticipaciones, aceleraciones, recapitulaciones. Cuanto más escribe Serres, más se encuentra recruzando la trayectoria de sus propios pasos.

Forma de formas.

Bachelard acentúa el dinamismo onírico de la mano que está implicada en cualquier acción hacia adentro, y sobre el mundo, formando la pasta, o que aplica la materia negra del grafito en la materia blanca del papel, para que el papel pueda ser “despertado de su pesadilla de blancura” (Bachelard 1988:52). Serres hereda y diversifica grandemente el foco de Bachelard sobre la mano, como el activo fluctuar intermediario entre la mente y el mundo. En *Génesis*, Serres utiliza la mano como imagen de la posibilidad pura, una preparación para tomar cualquier forma, pues la ocasión lo exige. La mano

puede hacerse pinza, puede ser puño y martillo, hueco de la palma de la mano y cubilete, tentáculo y ventosa, garra o pata de terciopelo. No importa qué. Se determina según el caso. ¿Qué es pues la mano? No es un órgano, es una facultad, una capacidad de hacer, de hacerse pinza o pata, arma o colección. Es una facultad desnuda... Vivimos con las manos desnudas (Serres 1995:34; tr. Paláu, p.24).

Serres asocia con frecuencia cierta franqueza del pensamiento con una clase de gimnasia, que “desdiferencia el cuerpo, busca ponerlo en el estado de la mano desnuda. Hace del cuerpo una mano, un sujeto, una facultad pura. Hace del cuerpo una facultad” (Serres 1995:35; p. 25).

En *Le Tiers-Instruit*, Serres agrega a esta potencialidad blanca de “la mano desnuda, el momento de esperar trémulo, alerta, atento, del portero a la hora del penalty. Él se coloca en desequilibrio a distancia de todos los lados. Sabe así poner atención. Libre de sentido. Briznas desatadas, flotantes, todos nudos abiertos y no cortados, brazos y piernas blancos, cabeza vacía” (Serres 1997:23; tr. Paláu, p. 22-23). En el otro extremo del cuerpo posible, abierto a todas las direcciones y formas que puede tomar, está el cuerpo anotado y entrecruzado con todas las trayectorias que bifurcan y que ha tomado en la actualidad. El cuerpo arrugado del viejo, hombre o mujer, es como un río al final de su curso, remontando su itinerario que fluctúa con un paisaje irregular, y terminando sus días cargados con el légamo y la grava, su energía difundida en las ramas bronquiales de su

delta, apenas capaces de dibujar la respiración. Éste no es ya un cuerpo abierto a cada posibilidad, sino un “cuerpo saturado de singularidades” (Serres 1997:33). Serres llama a esta forma de todas las formas posibles, o de la suma de todas las direcciones, una icnografía.

Estas dos alternativas, del blanco, el cuerpo subjetivo que se contrapesa para tomar cualquier forma, y el cuerpo oscuro, en el cual cada forma se ha actualizado y objetivado, reaparecen a través de los trabajos de Serres de los años 80 tempranos hacia adelante. En un sentido topológico, son equivalentes. Lo que los distingue es el hecho del tiempo, o, dada la espacialización de Serres y la topologización del tiempo, su diversidad aguas arriba de las posiciones y el sentido descendente del río. No tiene así ningún sentido postular un paisaje adentro o contra el cual pudo ser medido el movimiento del río, río abajo en la dirección del tiempo, o contra la corriente, contra el flujo del tiempo. En los plegamientos y arrugamientos de la tela del tiempo, la idea de una superficie invariante en la cual el plegamiento pudo ocurrir, o del reloj que haría tictac del tiempo que transcurre mientras que ocurre, son meras ficciones. La verdad entregada por una aprehensión topológica del tiempo es que no hay tal fondo invariante. La lección de la metáfora que pliega parece ser que el fondo es un efecto local del primero plano, que se dobla continuamente dentro de él. Serres ve al río funcionar caóticamente con un paisaje que de sí mismo forma mientras que se mueve. La ausencia de un fondo significa que el tiempo ni recolecta ni drena lejos para Serres. Podemos ver el conjunto de la empresa topológica de Serres, de hecho, como neguentrópico; como el esfuerzo por seguir los remolinos y los retrocesos del río del tiempo que da vuelta contra la corriente.

¿Pero es posible deshacerse tan fácilmente —como Serres lo desearía— del tiempo progresivo o secuencial? ¿Puede el pensamiento del remolino, del arrugamiento o del doblez ser posible de otra manera que como las resistencias locales a una ley global del paso uniforme a partir de un estado a otro? Creerlo sería seguramente leer contra la parábola del demonio de Maxwell, que puede invertir tiempo y crear nuevas reservas de energía por un ejercicio simple y sin gastos al distinguir una clase de molécula de otra. El esfuerzo de Serres de demostrar cómo el tiempo está inscrito adentro y puntuado por diversas clases y estados de la materia, lo conduce a negar toda la diferencia entre el tiempo y sus rastros, exactamente lo mismo que él le critica a los hegelianos —y que se lo comenta a Bruno Latour—: ver el tiempo como lineal sería confundir los medios de medir la hora con el tiempo sí mismo (Serres y Latour 195:109). Por supuesto, hay buenas razones para rechazar la doctrina de uno solo, simplemente la de un tiempo homogéneo, transcurriendo en una tarifa constante; pero Serres parece subestimar la dificultad de dispensarnos de asumir el fondo del pasaje irreversible del tiempo. (...) La película cinematográfica permite imaginar el tiempo retardado, invertido, colocado, granulado, porque conserva la idea de una línea o de una secuencia. Una vez más Serres dice que el vivir el tiempo hace la contradicción posible, la experiencia de la sensación joven y vieja inmediatamente. (...) Incluso ecuaciones no lineales celebradas en “las” teorías contemporáneas de sistemas caóticos refutan la ley de que los sistemas desarrollan en una tarifa regular y proporcionada, tal que los resultados se pueden predecir con seguridad a

partir de las condiciones iniciales; lejos de linealidades de la refutación como tal, estos sistemas y sus ecuaciones dependen de ellas. La pérdida más importante de la topologización de Serres del tiempo es la no-asimilabilidad del tiempo dentro del pensamiento. Uno no puede llegar a ser siempre coextensivo con su hora, tomándola para arriba en su pensamiento sin residuo; el tiempo que nos pasa y lleva fuera de existencia es el fondo y el horizonte irreducibles al pensamiento humano y quizás a toda la existencia. Con la icnografía, el máximo absoluto de todas las variaciones, Serres procura tomar al tiempo para arriba absolutamente en el pensamiento. Sin embargo, desde *Le parasite*, Serres ha sido ambivalente sobre la idea de icnografía. Ocasionalmente, es una imagen de la impulsión para ocupar todo el espacio que constituiría el triunfo del ruido, de la violencia, del miedo y del *furor* colectivo. Serres retrocede en varias ocasiones de este dominio espantoso del ruido y del caos, entornos que cambian de puesto, de diversidades locales e inestabilidades, entre el blanco de la posibilidad total y el negro de la actualidad totalizada. También lo han movido a definir el espacio de la vida como una excepción o un retiro frágil del ruido de la posibilidad y del desorden al azar. Donde la materia tiende a propagarse a través de todo el espacio, la vida se contiene siempre en pliegues o bolsillos del lugar. La materia es sin piel; la vida se proporciona siempre una epidermis protectora: “rodeada por una membrana, la célula vive no tanto en sí misma o para sí misma como en el lugar consigo misma. Si no existe ninguna membrana, no hay ninguna vida: un teorema universal de la biología” (Serres 1994:43).

References

- Bachelard, Gaston (1948). *La Terre et les rêveries de la volonté*. Paris: José Corti. *La tierra y los sueños de la voluntad*. México: Fondo de cultura económica, 1994.
- (1988). 'Hand vs. Matter.' In *The Right to Dream*, trans. J.A. Underwood (Dallas: Dallas Institute Publications), 51-3. *El derecho de soñar*. México: Fondo de cultura económica, 2008.
- Bingham, Nick (1999). 'Unthinkable Complexity? Cyberspace Otherwise.' In *Virtual Geographies: Bodies, Space and Relations*, ed. Mike Crang, Phil Crang and Jon May. London and New York: Routledge, 244-62.
- Bohm, David (1980). *Wholeness and the Implicate Order*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Connor, Steven (1999). '[Michel Serres's Five Senses](#)'.
- Deleuze, Gilles (1993). *The Fold: Leibniz and the Baroque*. Trans. Tom Conley. London: Athlone Press. *El Pliegue: Leibniz y el barroco*. Barcelona: Paidós, 1989.
- Serres, Michel (1968). *Le Système de Leibniz et ses modèles mathématiques*. Paris: Presses Universitaires de France.
- (1980a). *Hermès V: Le Passage du nord-ouest*. Paris: Editions de Minuit. *Hermes V: el Paso del noroeste*. Madrid: Debate, 1991.
- (1980b). *Le parasite*. Paris: Grasset. Trans. Lawrence R. Schehr as *The Parasite* (Baltimore and London: Johns Hopkins University Press, 1982).
- (1982). *Genèse*. Paris: Grasset. *Génesis*. trad. Paláu C. para el Seminario “de la Filosofía de la comunicación a la filosofía de los cuerpos mezclados. Una lectura de Michel Serres”, realizado en la Universidad Nacional de Colombia, sede de

- Medellín, entre el 19 de agosto y el 20 de diciembre de 1992. Revisada en julio de 1995 para el Seminario “Equilibrio y fundaciones. Segunda lectura de Michel Serres”. Vuelta a imprimir para el Seminario “Equilibrio y fundaciones, Energía y transformaciones. Tercera lectura de M. Serres”. Medellín, 2003. Última corrección hecha para el seminario “de los libros de las Fundaciones a los del Gran Relato”, agosto de 2007. Instituto de Filosofía. Universidad de Antioquia
- (1983). *Détachement: apologue*. Paris: Flammarion. *Desapego. Apólogo* trad. Paláu C. para el seminario "Equilibrio y Fundaciones", Posgrado de Estética, Facultad de Ciencias Humanas y Económicas. Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Enero de 1999.
- (1987). *Statues: Le second livre de fondations*. Paris: François Bourin. Traducido por María Cecilia Gómez B. para el Seminario "Equilibrio y Fundaciones". Maestría de Estética. Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Octubre de 1998
- (1990). *Le Contrat naturel*. Paris: François Bourin. *El Contrato Natural*. Valencia: Pre-textos, 1991.
- (1991a). *Rome: The Book of Foundations* (1983). Trans. Felicia McCarren. Stanford: Stanford University Press. *Roma : el libro de fundaciones*. Trad. Paláu para el seminario “equilibrio y fundaciones”, Universidad Nacional de Colombia, 1999.
- (1991b). *Le Tiers-instruit*. Paris: François Bourin. *El tercero instruido* (trad. Paláu) para el seminario "Equilibrio & Fundaciones", con el apoyo del Comité para la Investigación y el Desarrollo de la Ciencia, CINDEC. Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Septiembre de 1997. Última corrección agosto de 2011.
- (1993). *La Légende des Anges*. Paris: Flammarion. *La leyenda de los ángeles* (trad. Paláu). Trad. Paláu C. para el Seminario “Mensajes, Mensajeros & Mensajería”. Medellín, año sabático, 1996. Corregido para el seminario *de los Libros de fundaciones a los del Gran Relato. Cuarta lectura de la obra de Michel Serres*. Universidad de Antioquia. Instituto de Filosofía. Medellín, segundo semestre de 2007.
- (1994). *Atlas*. Paris: Editions Julliard. *Atlas*. Madrid: Cátedra, 1995.
- (1997). *The Troubadour of Knowledge*. Trans. Sheila Faria Glaser and William Paulson. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- (1998). *Les Cinq Sens*. Paris Hachette. (First published Paris: Grasset, 1985). *Los cinco sentidos*. Traducido por María Cecilia Gómez B. México: Taurus, 2002.
- (2001). *Hominescence: Essais*. Paris: Le Pommier. *Hominescencia ; Ensayo*. Tr. J. H. Márquez.
- Serres, Michel and Latour, Bruno (1992). *Eclaircissements. Cinq entretiens avec Bruno Latour*. Paris: François Bourin. *Aclaraciones. Cinco entrevistas con Bruno Latour*. trad. L.-A. Paláu. Medellín, 1997 y 2010. 2ª ed., le Pommier, 2022. Traducido por Luis Alfonso Paláu C. Envigado, co: Piedra Rosetta, 2023.
- (1995). *Conversations on Science, Culture, and Time*. Trans. Roxanne Lapidus. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Virilio, Paul (1997). *Open Sky*. Trans. Julie Rose. London: Verso.

Traducido por Luis-Alfonso Paláu-Castaño
para su intervención en el ciclo *la Ciencia contemporánea*, junio 5 de 2013.

Microcosmos tiene la facultad de hacernos pensar, a partir de la experiencia y del conocimiento científicos, acerca de los **eternos interrogantes existenciales** del ser humano: qué hacemos aquí, de dónde venimos y, ante todo, hacia dónde vamos. Son científicos como **Lynn Margulis** los que cambian la visión preestablecida que tenemos del mundo que nos rodea y del que formamos parte.

Hace miles de millones de años sólo había **microbios** y hoy existe, por ejemplo, la **civilización humana**. Cabe preguntarse, pues, cuál es la relación entre la especie humana y el resto de las formas vivas. **Lynn Margulis** ha desarrollado una de las teorías más imaginativas (¡y más bellas!) sobre cómo aquellos habitantes del **microcosmos** se «asociaron» para crear nuevas formas que, a su vez, lograron transformar el planeta en el que había de continuar la evolución que llega hasta nosotros. Nada parece ser exclusivo de la especie humana: sus poderes no son únicos, su existencia no es la culminación de nada.

Los **microbios** cubren nada menos que las cinco sextas partes de la historia de la vida, **viven en nosotros y nosotros en ellos**, ellos nos han «inventado», al ser ellos los que establecieron las bases químicas y estructurales fundamentales en las que todavía se basa cualquier forma de vida. La idea central de **Margulis** y **Sagan** es, pues, la **simbiosis**; es decir seres simples especializados en diferentes funciones establecen sucesivas alianzas y pactos para crear superestructuras cada vez más generales y complejas. La idea de competencia y supervivencia del más apto desaparece, para ellos, frente a esta **nueva idea**, basada en la **interacción continua**, la **cohabitación** y la **mutua dependencia** de las distintas especies. Aprenderemos así, después de la lectura de este libro, cuál es el papel de la **conciencia humana** en esta prodigiosa saga.

Apunte de Serres sobre la microbiología de Lynn-Margulis que ha puesto en primer plano la noción de “simbiosis” como más explicativa que la llamada “lucha por la vida”, y como más compleja y creativa que la fundamental y primaria relación de “parasitismo”