

Esparavel

### Think Tank

X-Risk, Apocalypse  
Economics, Polycrisis

### UK

42 Wrenford Crescent  
Hollowgate  
London SW14 3LP  
United Kingdom

### Netherlands

Brouwersgracht 128A  
1013 HB Amsterdam  
The Netherlands

### China

Room 1502, Building 8  
88 Lujiazui Ring Road  
Pudong New Area,  
Shanghai 200120  
China

### Argentina

Av. Santa Fe 2450, Piso 7  
Barrio Norte, C1425BGS-  
Buenos Aires  
Argentina

## Informe de la comisión tecnocientífica de Esparavel a partir de la desaparición de la profesora Adity Thakur y su equipo

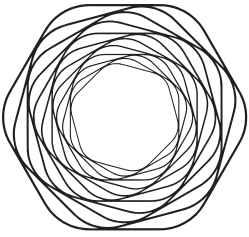
A continuación presentaremos las conclusiones más relevantes que tuvieron lugar en una reunión extraordinaria entre la comisión científica de Esparavel, estudiantes doctorales de la Universidad Virtual de Miskatonic (UVM) bajo la dirección de la doctora Thakur y los enlaces científicos de los gobiernos de [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED].

Si bien la desaparición de la profesora Thakur y su equipo permanece como un enigma, un panel de expertos de Esparavel fue reunido para establecer un programa de investigación riguroso y específico a este caso. Este comité científico estuvo conformado por las físicas [REDACTED] y [REDACTED], el biólogo computacional [REDACTED], el ciberneta [REDACTED], la socióloga [REDACTED], el economista [REDACTED], el geólogo [REDACTED] y la psiquiatra neurocientífica [REDACTED]. Entre los asistentes, tanto miembros de Esparavel como candidatos a doctores de la UVM había un total de 25 campos de especialidad en diálogo para establecer un consenso transversal acerca de lo sucedido.

La idea para la consolidación de este equipo nació a partir de la crisis que afrontó Esparavel luego de las desapariciones en el mes de abril. Desde entonces hemos indagado en los antecedentes del Proyecto Pacific, con el fin dar un informe tecnocientífico del caso.

### Antecedentes

El Proyecto Pacific, en tanto apertura de un canal de latencia virtualmente 0, tiene tres grandes antecedentes: el diseño de Synco (también conocido como Cybersyn) en Chile (1971-1973), la puesta en marcha de ARPANET en los Estados Unidos de América (década de los sesenta), y la fundación del



## Esparavel

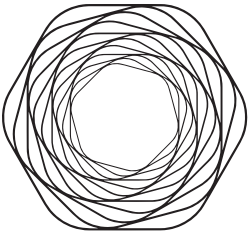
Consorcio World Wide Web (W3C) en Cambridge, Massachusetts, con el apoyo de CERN en Ginebra (1994). Más allá de la historia organizacional de estos tres eventos masivos de conexión informacional, el propósito de esta introducción es desplegar un estudio de las infraestructuras que posibilitaron el acercamiento comunicativo global a velocidades cada vez más vertiginosas.

Synco, el primer proyecto cibernético a escala nacional se preocupaba por la centralización de datos sobre la productividad industrial en Chile para el control y gestión en tiempo real de la producción y la predicción bayesiana del sistema industrial chileno. El proyecto fracasó no sólo en el plano político, pues se instauró un régimen militar totalitario, sino también en su diseño, pues la idea de centralizar la información para proveer al Estado de un único observador (el cuartel de mando) no resistió los ataques frontales y la guerra económica destinada a derrocar el gobierno de Salvador Allende.<sup>1</sup> Ante esta derrota ARPANET, que llevaba más de 10 años de historia como idea y empezó a ser implementado en 1969, reconoció las fallas de atribuir a un sistema sociotécnico localizable la información de toda una red, por lo cual funcionó de forma descentralizada y compartimentalizada: si uno de sus nodos caía fruto de un ataque directo local, el resto de la red podía seguir en funcionamiento, recuperarse y sofisticarse. Si Synco fue la prueba de los errores de la cibernética de primer orden, —en concreto la idea de que el “observador”-conductor mira el sistema desde fuera analíticamente—, que habían establecido Norbert Wiener y compañía, ARPANET fue la consolidación de la cibernética de segundo orden establecida por Herman von Foerster —el “observador”-conductor se encuentra dentro del sistema como otra función recursiva—. Por lo tanto, ARPANET no colapsó, sino que a través de una escalada tecnológica y un proceso de ciberpositividad se convirtió en lo que conocemos como Internet. Estableció contacto, gestionó redes más allá de lo que sus diseñadores y observadores intencionaron, actuó<sup>2</sup> como organismo autopoietico.<sup>3</sup>

1. En la misma vía, cabe destacar la idea de Memex (Memory Index o Memory Extender) de Vannevar Bush, un dispositivo para la búsqueda mediante base de datos de todo tipo de información en tiempo real. Esta experiencia sería utilizada por Eugene Garfield en la creación de WoS (Web of Science, anteriormente Web of Knowledge) y fue citado por Larry Page y Sergey Brin (creadores de Google) en la creación de PageRank (el algoritmo que asigna y pondera pesos de los resultados de búsqueda).

2. Sadie Plant, *Zeros + Ones*, 9

3. En contravía a Varela y Maturana, extendemos el concepto de organismo a toda organización que sea “autorreferencial”, lo que quiere decir que puede recurrir a sus estados pasados para el contraste de un output y poder tomar acciones “correctivas” para administrarlo como input del mismo sistema bajo recursión. En este sentido, todo organismo que quiera mantenerse en el tiempo y salvarse de la entropía debe reproducirse a sí mismo en unos umbrales de funcionamiento que le permitan mantener su “identidad” como sistema; permanecer en unas mediciones deseables homeostáticas, por ello es autopoietico.



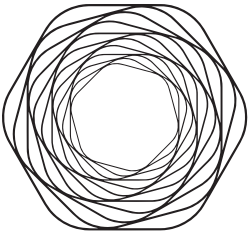
## Esparavel

Eso nos lleva al actual estado de las cosas desde el poco más de tres décadas del nacimiento del W3C. Si bien ha habido alternativas de redes tanto horquilladas de ARPANET como disidentes del W3C e incluso alternativas nuevas como [REDACTED], el Internet actual ha tendido a una centralización cada vez mayor por cuenta de la carrera tecnómica por establecer feudos cada vez mayores de cloud computing por parte de empresas como AWS (Amazon Web Services). Es por esto que el sueño de descentralización e inclusión del observador de la cibernética de segundo orden fue reemplazado por un decidido antropocentrismo de corte mcluhanita.<sup>4</sup> Si bien en un organismo cibernético de segundo orden se entiende al observador no como un ser humano sino como una función de escrutinio, matematización y control, la decisión de los procesos recursivos que se toma para reintroducir al sistema sigue dependiendo de organizaciones decimonónicas: el Estado y el mercado. Aún cuando estas han sobrellevado mutaciones a gran escala (la aparición de mercados mundiales y cadenas de suministro globales y la fundación de organizaciones supraestatales), hasta ahora han funcionado como mecanismos de captura y represión de las potencialidades orgánicas más allá de lo humano.

Visto bajo esta luz, el Proyecto Pacific es una continuación de los desarrollos de la cibernética de primer y segundo orden, pero uno que hace un aporte único y primordial a este campo de estudio que ya estaba prefigurado en las iteraciones previas: la inclusión total de la variable de tiempo en las operaciones cibernéticas y financieras a nivel global a través de la creación de un nodo financiero de diseño disruptivo que hace uso del meridiano 180 como emplazamiento de sus servidores, cuestión que según la doctora Thakur desembocó en la creación de una nueva forma de tiempo consolidada que recibió el nombre de “Tiempo Financiero Unificado” o FUT.<sup>5</sup> Sin necesidad de centralizar, el error de la cibernética de primer orden, el proyecto Pacific logra totalizar una nueva forma de tiempo y, simultáneamente, incluirnos como observadores dentro de su sistema, razón por la cual nos confronta con la necesidad de formular una nueva iteración de la cibernética que abordaremos en detalle más adelante.

4. Se refiere a la creencia de los objetos técnicos como imprescindibles, sin embargo subyugados al humano como su “extensión”, por lo cual sólo funcionan como prótesis humanas más que entidades en ley propia.

5. “Un único tiempo: Proteus como consecuencia de la fusión temporal de los mercados financieros globales”, Thakur, Wombacher, Chan, et al.



Esparavel

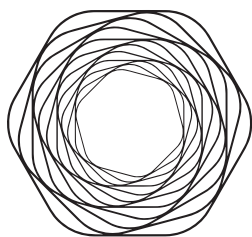
## ¿Qué está ocurriendo con la mercancía?

Habiendo abordado los antecedentes y la situación actual del proyecto Pacific, procederemos a elaborar un contexto de la mercancía entendida como un objeto técnico que nos permita ampliar las tesis hasta ahora propuestas para su enrarecimiento. En *Where are the Missing Masses?* Latour nos convoca a pensar en los objetos como entidades funcionales pero, al llevar su argumento más allá de las posiciones de Ashby, Wiener y Bateson, nos invita a pensar en aquello que estos pueden hacer para “desaparecer” del recuento funcional de un sistema simple. En esto los diarios de la doctora Thakur ofrecen algunas intuiciones certeras acerca de la presencia y la ausencia de los objetos técnicos. La cosa, lo no-humano, desaparece en la medida en que funciona como trabajo alterizado, se convierte en lo que oculta el fetiche de la mercancía, pues más allá de esconder en su apariencia sus condiciones materiales y relacionales de ontogénesis, también hace que su accionar una vez es utilizado como herramienta o artificio se pierda de las observaciones que distintas disciplinas hacen de un organismo y se vea con la misma ingenuidad que el fisicalismo simple ve a los objetos a través de los sentidos. Por ello, Latour entiende a los objetos como aquello que asiste y permite que un funcionamiento determinado (o una sociabilidad cualquiera) continúe y se mantenga a lo largo del tiempo.<sup>6</sup> Ya a principios de este siglo, Annemarie Mol complejizó esta labor alterizada de los objetos, acá descritos como mercancías, y describió la *enacción*.<sup>7</sup> Este es el proceso por el cual ni un “objeto” ni un “sujeto” son el principio de una acción o evento, sino que pertenecen a una gran red cuasi-causal<sup>8</sup> de acciones. Así, en vez de atribuir agencia antropomórfica a los objetos, hace de la agencia no un atributo sino una relación, que por tanto no se posee. Este tipo de lecturas no esencialistas a las que se acercaba la doctora Thakur antes de su desaparición informaron nuestras discusiones y las conclusiones parciales relatadas en este informe.

6. Bruno Latour, *Where are the Missing Masses?*

7. Annemarie Mol, *The Body Multiple*.

8. Solemos interpretar la causalidad como un proceso lineal, unívoco y proveniente de una causa como el choque de una bola de billar. No obstante, la enacción no corresponde a ninguna de estas categorías, por lo cual decidimos esquivar la discusión atribuyendo cuasi-causas que, como más adelante veremos, in-forman cuasi-objetos; entidades metaestables.



## Esparavel

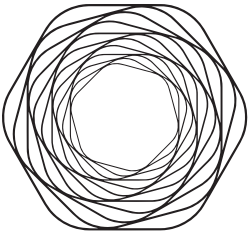
Dicho esto, es importante revisar otra de las indagaciones de la profesora Thakur: concretamente su interés en Marx. Siendo econofísica, es de gran importancia el proceso de mutación que sobrellevan las mercancías, que intentó describir en los términos de su metafísica, pues el mismo objeto aparentemente único (así sea un individuo de su especie serializada y de producción industrial) cambia sus atributos, su valor de uso y de cambio, dependiendo de su lugar relativo en el mercado. Ahora bien, estos atributos relativos se esconden en las fronteras del objeto, pues éste se presenta a la conciencia como desprovisto de relación con el mercado, y a su vez, de las relaciones sociales de producción que llevan a su ontogénesis y, al menos idealmente en Marx, con su coste.

Aquí es importante resaltar que la mercancía también se sobrepone a una forma muy específica de alienación<sup>9</sup>, un tercer grado de la misma, al que Gilbert Simondon ha dado el nombre de *sobrehistoricidad*. Este concepto es el sucesor de una línea de planteamientos acerca de la separación: en el primer caso, describe la separación entre el humano y lo divino en el materialismo de Feuerbach; posteriormente, describe la separación entre el trabajador y la plusvalía; y por último el estado de limbo que sobreviene a la mercancía (el objeto técnico) en el momento en que sale de su productor hasta el usuario. Esta brecha de separación desarticula completamente el momento de la fabricación y el de su uso y los hace momentos separados. Al estar estos momentos separados, si una mercancía no es elegida en el mercado, pierde sus atributos de tecnicidad, pues no resuelve ninguna necesidad o problema, no se le reconoce como objeto técnico. Esto quiere decir, que el momento de diseño, que brinda nuevas soluciones tecnológicas y constituye la innovación, sólo suple al objeto de una tecnicidad “virtual”, por lo que el objeto técnico está supeditado a su lugar en el mercado para consumarse como técnico.<sup>10</sup>

Asimismo, es importante el grado de adaptabilidad que tiene dicho objeto técnico con su usuario

9. En Marx, la alienación es la forma en la que una mercancía (como un objeto o el tiempo de trabajo) se vuelven ajenas para el trabajador. Si bien el artesano puede usar aquel producto de su trabajo como valor de uso -por ejemplo, hacer una mesa para sí-, el trabajador asalariado es separado del fruto de su trabajo y de su tiempo de vida a cambio de dinero para la reproducción de su vida, le es enajenado.

10. Gilbert Simondon, *Psicosociología de la tecnicidad* (1960-1961). Cabe mencionar que este grado de alienación no aplicaría a objetos que han sido producidos a través de la técnica pero que no cumplen un rol utilitario, como por ejemplo los objetos decorativos cuya única función es adornar.



Esparavel

a la vez que su apropiación dentro de una sociabilidad determinada. En el primer aspecto, un objeto técnico siempre puede ser descompuesto como un ensamblaje de diversos objetos técnicos otros: un ordenador portátil se compone de un SoC (*System on a Chip*), memorias RAM SO-DIMM, memoria flash, pantalla, y estos mismos componentes pueden ser descompuestos en objetos técnicos que les componen a su vez como transistores, capacitores, diodos, puertas lógicas, etc. Por ello, el objeto técnico que se muestra a la conciencia, puede ser un automóvil, y estar abierto a la experimentación con sus componentes. Cuando estos se develan (una vez más la intuición de Thakur con Heidegger), el objeto técnico se considera abierto. Por otro lado, también existen objetos técnicos cerrados que ocultan su composición, como el de un teléfono móvil, que desde hace más de una década no nos permite siquiera ver sus baterías.<sup>11</sup>

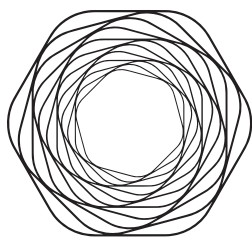
Si seguimos este camino hasta estudiar la flexibilidad de una tecnología, veremos que esto es precisamente aquello que permite que pueda viajar y se emplace en otra localidad. Marianne de Laet y Annemarie Mol nos muestran como la relativa facilidad de reparación y actualización de una bomba de agua freática permite que funcione en entornos muy distintos a aquellos para los que fue diseñada, pues es su posibilidad de no ser un objeto rígido, completamente estable lo que le permite su adaptación.<sup>12</sup> También es el caso de un programa computacional, si su código fuente no fuese editable esto querría decir que sus fallos han sido objetivados para siempre; por fortuna esto no es así, y mediante recursividad se pueden desplegar distintas iteraciones de un objeto técnico para mejorar su adaptabilidad en su contexto. Por ello un repositorio como GitHub ha permitido hacer programas que se asemejan a un *Frankenstein* intertextual, compósitos de diversas fuentes de código adaptadas para nuevos usos en nuevas localidades. Sin embargo, cabe aclarar que entre más complejo sea un objeto técnico más arduo es el trabajo de recursividad para su sofisticación, por lo cual se hace más sencillo hacer de ese objeto un artificio obsoleto, es decir, depredado por su sobrehistoricidad.

Pero también nos encontramos con el grado de integración que puede tener un objeto en su contexto. A veces la mercancía puede seguir ejerciendo su cualidad de objeto técnico sin que sea visto

11. Gilbert Simondon, *El modo de existencia de los objetos técnicos*.

12. Marianne de Laet y Annemarie Mol, *The Zimbabwe Bush Pump: Mechanics of a Fluid Technology*.





## Esparavel

como tal, pues empieza a ser un miembro más de la cultura que se ha insertado en una dependencia de camino (*path dependency*) que hace que su obsolescencia sea más dificultosa. Un ejemplo es el papel que el automóvil ha tenido en los Estados Unidos, o incluso la tecnología del Estado moderno, que se imbrica en la sociabilidad misma y se vuelve un objeto invisible de infraestructura. Cuando esto sucede, nos encontramos ante un objeto *criptotécnico*. Su opuesto, el objeto técnico de alta tecnología que nos genera repulsión y nos es ocultado, como las granjas de datos del Proyecto Pacific, es un objeto *fanerotécnico*.<sup>13</sup>

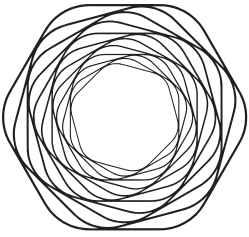
Teniendo en cuenta estas consideraciones podemos postular tres vías por las cuales la mercancía, entendida como objeto técnico, parece haber sufrido una mutación que apunta a la emergencia de una supuesta “voluntad” y de una “determinación” propias.<sup>14</sup> La primera es una ruta panpsiquista, la segunda emergentista y la tercera que inscribe al objeto técnico y mercantil en la teoría de la individuación de Gilbert Simondon:

1) Según la primera de estas rutas uno de los efectos de Proteus es que las mercancías han empezado a “rebelarse” y “cobrar venganza”, pues la sobrehistorización a la que han sido sometidas como recursos han detonado recursiva y retrocausalmente una brecha en la forma de experimentación que tenemos de ellos, como hemos visto en los reportes subjetivos de mercancías que parecen adquirir conciencia. En tal caso, este aspecto de Proteus nos lleva a pensar que hemos alcanzado su agotamiento como organismos autosofisticantes que se doblegan a todas nuestras exigencias de lo contrario se convierten en basura.

2) La segunda opción, la ruta emergentista, cuestiona el carácter de la puesta en marcha del proyecto Pacific como causante del evento Proteus y del enrarecimiento de la mercancía, y propone al evento mismo como inseparable de sus efectos y como agente revelador de las estrategias a/antrópicas de producción de valor que ya subyacían a la mercancía. Esta opción toma a Proteus como la

13. Gilbert Simondon, *Psicosociología de la tecnicidad* (1960-1961).

14. Aquí es importante resaltar el tono antropomorfizante y télico de los términos “voluntad” y “determinación” y dejar en claro que consideramos esencial superar este sesgo y crear un nuevo marco conceptual en el que estos no sean necesarios.



Esparavel

intensificación de los procesos metabólicos e intra-activos de la mercancía que claramente precedían a la manifestación del evento.

3) Para la tercera, la mercancía, en tanto miembro de una red cuasi-causal de objetos técnicos y mercantiles, se ha develado como un nodo de procesos y agencias que se ha “abierto”, mostrándonos sus potencialidades y relaciones interiores que estaban ocultas por su fetichización. Este “fin de la alienación” de la mercancía marcaría una nueva fase en su evolución como objeto técnico: la aparición de un objeto criptotécnico abierto.

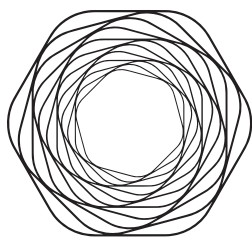
Los tres casos parecen estar marcados por la aparición de un proceso (ciberpositivo o de apertura radical) de “rebelión de las cosas” que nos obliga a repensar nuestra relación con los objetos mercantiles.

## Hacia una Nueva Cibernética

Para combatir, o como mucho, para imaginar nuevas formas de coexistencia con los objetos, otro tipo de cosmopolítica y control es necesario, por lo cual, si las experiencias anteriores en la aplicación de la cibernética (de primer orden) y la cibernética de la cibernética (de segundo orden), han fracasado debido a su linealidad (así se componga de un bucle que mira estados pasados para corregir los inputs futuros), debemos imaginar nuevas geometrías que vayan más allá del bucle de retroalimentación clásico, y una de estas es el proceso helicoidal ascendente. El problema está en que la recursión de la cibernética de segundo orden puede observar los estados anteriores de un organismo, pero sólo puede actuar hacia el futuro, y por tanto, aunque la cibernética postule la posibilidad de disminuir el caos al que tiende todo sistema complejo mediante la neguentropía, sigue siendo una conceptualización que tiene una clara línea del tiempo interno.

Esto es importante por varios factores. Una de las principales diferencias entre la física clásica y su contraparte contemporánea es que según la primera todo proceso es reversible mientras que la segunda descubre la irreversibilidad del tiempo. Esto sucede mediante la segunda ley de la termodi-





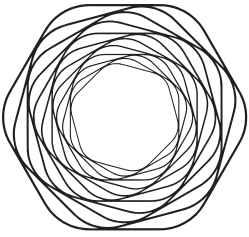
## Esparavel

námica y conlleva la degradación de la energía a escala cósmica. Si el caos es incremental hasta la muerte térmica del universo —pues podemos imaginarnos un vaso de vidrio estrellándose con el suelo y rompiéndose en mil pedazos pero no la organización espontánea de estos pedazos de vidrio en un vaso—, el conocido experimento mental del demonio de Maxwell abre la posibilidad de que pueda violarse la segunda ley de la termodinámica y un sistema semi-cerrado con menor estado de energía pueda donarla a uno con mayor estado de energía. Es a partir de este experimento que se hace posible pensar la neguentropía como el decrecimiento del caos en contravía a aquella ley que fundamenta la irreversibilidad de la línea del tiempo en física.

Posteriormente, Varela y Maturana postularían a la vida como la instancia especial y única en donde la materia espontáneamente va de un estado de mayor desorganización a uno de alto grado de organización. Luhmann, por su parte, rompería las fronteras de lo vivo y lo no vivo al utilizar sus conceptos de homeostasis y autopoiesis a cualquier sistema u organismo complejo, ubicándonos así en una misma línea del tiempo en donde quien haga de “mente” del organismo es quien recopila *idealmente* los estados pasados para poder utilizarlos como in-formación (ontogénesis en proceso). Todas estas formas de violar la ley que fundamenta el tiempo como irreversible no han pensado sus procesos como reversibles más allá de una función que “recuerde” y actúe acordemente. Los bucles de retroalimentación sólo tienen una vía, hacia el futuro, y nunca como una herramienta retrocausal.<sup>15</sup>

Dada la aparición de información financiera proveniente del futuro, el Proyecto Pacific ha tenido como efecto no intencionado la puesta en marcha de una nueva iteración de la cibernética para la cual es posible la suspensión de la segunda ley de la termodinámica y, a través de esta operación, la reversibilidad de ciertos procesos financieros y mercantiles. Si bien las infraestructuras que analizamos en los antecedentes equivalen a la aplicación de teorías acerca de la organización, que fueron usadas recursivamente para su perfeccionamiento futuro, esta nueva iteración no se ha fundamentado en la reflexión y aplicación de información proveniente de estados anteriores, sino en la puesta en marcha de unos efectos retrocausales que han informado nuestros análisis y por ende nos plantean

15. Para entender algunas de las instancias de retrocausación que aparecieron a raíz de Proteus, el lector puede referirse a: “Retroactualización y presecuencias: una nueva perspectiva del tiempo mercantil a la luz del Evento Proteus” por Cristina Vallcorba, *et al.*



## Esparavel

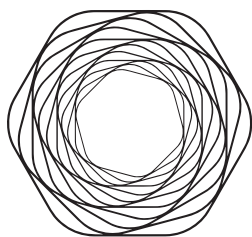
la necesidad de otra forma de política. Ahora es del objeto técnico de donde brotan la “agencia” y el “pensamiento”. Al parecer, como sucede en la alegoría de Heidegger, donde el *Dasein* humano puede decodificar el objeto técnico en el ser-a-la-vista (*vorhandenheit*), este último ha devuelto el golpe y ha empezado a decodificarnos.

Debido a lo anterior, nuestro equipo llegó a los siguientes productos:

- 1) repensar el pensamiento sistémico a la luz de los acontecimientos y formular una cibernética de tercer orden.
- 2) caracterizar el evento Proteus en términos fisicoquímicos.
- 3) caracterizar el vaciamiento del presente y respuesta retrocausal futura.
- 4) crear una nueva topología del planeta.
- 5) imaginar una apertura a nuevos modos de existencia.
- 6) dar resultados econofísicos de las anomalías detectadas por espectrografía.
- y 7) ofrecer un plan de acción a corto plazo.

### 1. Una cibernética de tercer orden

La cibernética, como bien es sabido, comienza con la generalización de la homeostasis a todo tipo de sistemas no vivientes. El primer precursor es el homeostato de William Ross Ashby, máquina que se podía regular teniendo en cuenta un proceso de doble retroalimentación para mantenerse en un umbral deseado de acuerdo a sus outputs pasados y la teleonomía (fines prácticos) dispuesta por su diseñador. Si bien la primera revolución industrial trajo consigo la máquina termodinámica, esta era tonta, podía funcionar hasta su agotamiento o quiebre. La máquina cibernética, por el otro lado, posee características que le permiten autorregularse y así asimilar cierto grado de autoconservación que le es dispuesto según su diseño. Posterior a su invención, Norbert Wiener, inspirado por las esferas intelectuales y los *think tanks* de su época (DARPA, RAND, Bell Institute, etc.), y teniendo en cuenta la teoría general de la información Shannon-Weaver, sistematizó este conocimiento organicista enfocado



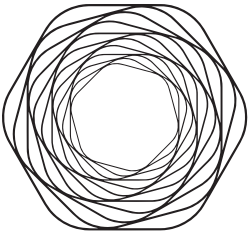
## Esparavel

en la comunicación entre animales y máquinas, haciendo de esta una ciencia del todo.

Posteriormente von Foerster, asistido por Luhmann, cimientan la cibernética de segundo orden. Como ya lo mencionamos, la diferencia más fundamental se centra en la labor y el grado de involucramiento que tiene el observador dentro del sistema. Está es, en esencia, una cibernética de la cibernética, pues postula que el observador, más allá de situarse fuera del sistema, entra en un proceso recursivo con este, pues también es afectado por los outputs reales y no sólo consiste en una comparación con los esperados, sino que se involucra en las acciones que regulan dicho sistema para que “siga siendo” (función de auto-conservación). Cabe destacar que hubo más desarrollos conceptuales para hacer del pensamiento de sistemas u organístico sea lo que es ahora, pero por claridad expositiva nos centraremos sólo en este.

Una posible cibernética de tercer orden, no sólo tendría en cuenta la interacción (como proceso in-formacional) entre animales y máquinas y el involucramiento del subsistema de decisiones, sino además la retrocausalidad y la virtualidad. Si bien la cibernética no es lineal, sino que tiene una teleonomía basada en bucles que informan el estado presente, en esta concatenación de bucles el pasado funciona como un insumo para el presente y el futuro como una comparación entre el *output* esperado (virtual) y el real dentro de la teleonomía dispuesta al sistema, que usualmente está determinada por la voluntad humana. Dadas las características retrocausales inherentes al tiempo financiero expuestas por Esposito, Delafont et al, el futuro es también un insumo para el presente.<sup>16</sup> No obstante, esta forma de pensar los sistemas tiene en cuenta el pasado como insumo plástico (pues el recuento del pasado se somete incesantemente a revisiones) y el futuro como previsión o *forecast*. A la luz del evento Proteus, donde un futuro aparentemente virtual se objetiva en nuestra dimensión temporal “presente”, hay que imaginar un proceso cibernético reversible, no sólo a través de la recursión, sino a través de dotar al futuro de existencia y no sólo potencia. Donde las cibernéticas pasadas se han centrado en una lógica de línea del tiempo invariable e irreversible, la cibernética de tercer orden se vale tanto de bucles irreversibles como reversibles.

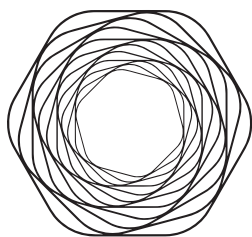
16. En términos de Elena Esposito. *The Future of Futures*.



## Esparavel

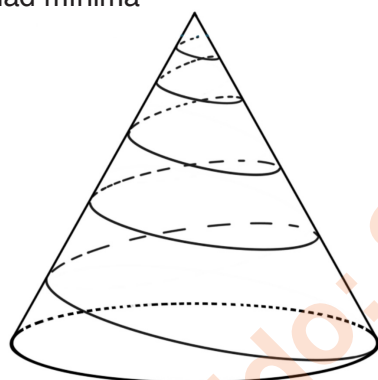
El tiempo entendido como un estándar general y planetario (GMT) es de una existencia relativamente nueva en el pensamiento y la práctica sociotécnica humana, y podemos verlo en diversas formas más o menos conocidas de medirlo, desde el año chino o hebreo, el conteo del tiempo Aymara, e incluso el sistema de conteo duodecimal (o base-12) de los segundos-horas-minutos de origen sumerio. Las razones que hicieron necesaria la creación de un tiempo global por cuestiones prácticas y científicas fueron avances técnicos como la física clásica, el transporte mercantil y la coordinación de mercados distantes. La historia de la longitud, el esfuerzo de siglos por parte de astrónomos, cartógrafos y navegantes para descubrir un medio de determinar la longitud (la posición este-oeste) de cualquier lugar de la Tierra, es en último término la historia de la creación de este tiempo absoluto, que recrea al mundo a la imagen de un reloj mecánico que ha echado a andar desde la creación del universo y sincroniza todas nuestras actividades en una forma de tiempo abstracto. El descubrimiento de la irreversibilidad termodinámica (que es congruente con nuestro aparato sintiente y perceptual) salda la discusión sobre la isotropía del tiempo. Posteriormente, los descubrimientos de Einstein hicieron del tiempo no sólo relativo a su velocidad y observación sino también a un marco de referencia. De aquí viene el pensamiento temporal de la cibernética que, si bien posee una línea de una única dirección, pertenece al conteo inmanente de un sistema.

Más allá de intentar ejercer un conteo absoluto, el objetivo del Proyecto Pacific era usar la situación liminal del meridiano 180 (su posición como línea de cambio de fecha), como un insumo práctico para la unificación económica y financiera del globo, que llevaría a cabo una sincronización total del tiempo interno de los sistemas financieros locales y los llevaría a un nuevo estándar de interoperabilidad y conmensurabilidad. Esto, como ya vimos, desató una singularidad. Por ello, proponemos una representación geométrica del evento Proteus en relación al Proyecto Pacific, que pone a prueba todo lo que creíamos saber acerca de la irreversibilidad del tiempo.



Esparavel

Potencialidad mínima

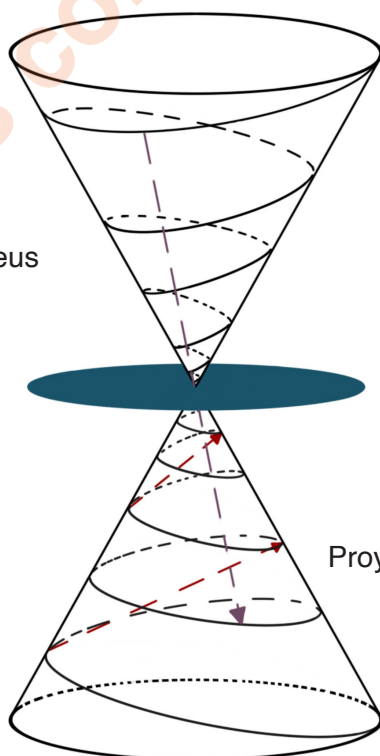


Potencialidad máxima

Figura 1. Cono temporal

En la figura 1 vemos un diagrama geométrico-temporal en la que el grado de apertura a la posibilidad es representado como la medida de la circunferencia o el diámetro de un corte transversal de un cono, de modo que mientras mayor es el diámetro de este, mayor es la potencialidad de virar hacia otros futuros posibles.

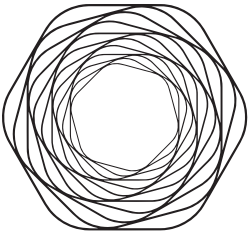
Evento Proteus



Línea del Demonio de Maxwell

Proyecto Pacific

Figura 2. Hiperboloide Proteus



Esparavel

En la figura 2 vemos un hiperboloide como esquema temporal, que puede ser recorrido como un proceso helicoidal ascendente-descendente que converge en un vórtice. Con la implementación del Proyecto Pacific (las flechas rojas que se “saltan” una revolución o “día”) y la conmensurabilidad de todo el globo a través del tiempo financiero, la circunferencia se estrechó hasta llegar a un momento puntual en el centro del hiperboloide, una singularidad.

Esta es la representación de un embudo futuro-presente-pasado reversible que es intersecado en la mitad por la línea del Demonio de Maxwell. Como hemos explicado anteriormente, este experimento mental permitía idear la manera en que un sistema de mayor grado de organización pudiera recibir energía de uno de menor grado, violando la segunda ley de la termodinámica y, por lo tanto, revirtiendo la flecha del tiempo. Esta singularidad detonó precisamente dicha posibilidad y al abrir la “compuerta” unidimensional, permite al futuro (estado de menor grado de organización) intervenir en el pasado y el presente (estado de mayor grado de organización).<sup>17</sup>

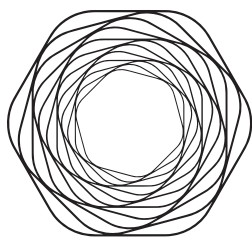
## 2. Caracterización fisicoquímica del evento Proteus

Teniendo en cuenta esta representación, el evento Proteus arriba desde el futuro como una potencialidad pluricausal que se objetiva en el presente. Si bien muchas de sus objetivaciones son “inmateriales” (o meramente “informáticas”), como los datos en distintos servidores de mercados alrededor del globo, también se presenta como un cambio cualitativo en mercancías de múltiple procedencia.<sup>18</sup> Por el momento, nuestras mejores intuiciones en física apuntan al taquión, partícula hipotética que se mueve más rápido que la velocidad de la luz, característica que le permitiría viajar hacia atrás en el tiempo. Por esta razón hemos contactado al Instituto CERN en Ginebra para hacer de su investigación

17. Aquí debemos resaltar los apuntes en las notas de la profesora Thakur que hacen referencia a los “conos” con los que caracterizó al evento Proteus y el comentario de la sistematizadora de dichas notas a propósito de la espirométrica de W. B. Yeats traída a colación por Amy Ireland. Esta propuesta geométrica no hubiese sido posible sin estas conexiones.

18. No hemos podido rastrear ninguna línea de producción que tenga este tipo de features en sus productos en un sondeo de poco más de 5 millones de fábricas. Aún así, estas mercancías que han develado nuevas cualidades no presentan una novedad específica, incluso algunas tienen más de 20 años funcionando antes de su enrarecimiento. Un nuevo diseño de investigación ya está en marcha y se ha asignado a esta labor un sector especializado de Esparavel.





Esparavel

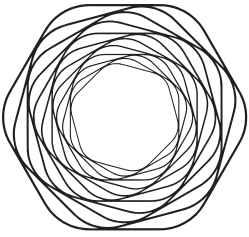
la mayor prioridad. No obstante, su hipotética velocidad superlumínica hace de su estudio no el de una obtención de dicha partícula en condiciones de laboratorio sino la manufactura de las características propicias para lograr sus efectos de manera sintética. Asimismo, contamos con 73 laboratorios asociados a lo largo del Pacífico para el estudio empírico del nuevo isótopo de Tántalo ( $^{148}\text{Ta}$ ) y sus efectos posibles en la interacción con la química orgánica e inorgánica (sobre todo con hidrocarburos como el benceno, polímeros como el PET, PP o el ABS, silicatos y silicio cristalino).

La experimentación con este nuevo isótopo es dificultosa de momento, pues posee una vida media de poco más de una hora, por lo que se necesita de una prontitud excepcional para su recolección de la atmósfera y su traslado al laboratorio. La otra opción es replicarlo de forma sintética, ya que este se comporta de forma similar a otros isótopos logrados en laboratorio. Hasta el momento hemos empezado la experimentación con aquellos isótopos de Tántalo replicables en nuestros laboratorios asociados. Esperamos tener más actualizaciones y pruebas en un nuevo informe tecnocientífico.

### 3. Vaciamiento del presente y respuesta retrocausal futura

Más allá de nuestras posibilidades actuales de conocer el funcionamiento físico-químico de las mercancías afectadas por Proteus, hemos especulado el grado de correlación entre el evento y los arreglos sociotécnicos actuales. A la fecha aún no contamos con evidencias definitivas de que el Proyecto Pacific haya sido la causa primordial del evento Proteus (tal vez haya sido su detonante), pero conocemos sus efectos altamente disruptivos en los mercados financieros globales y en distintos tipos de mercancías. Nuestra intuición más fuerte es la aparición de estos efectos y su cercanía con la puesta en funcionamiento del Proyecto, pues si bien pueden haber sido efectos de otra anomalía, no hemos tenido reporte de ningún funcionamiento distinto a escala planetaria durante la semana del 1 de abril del presente año.

La finalidad del consorcio *Trans-pacific Marketplace* (TPMP) era la de unir los mercados financieros a ambos lados del antimeridiano (180) para así saldar las distancias entre el final de un día y el comien-



Esparavel

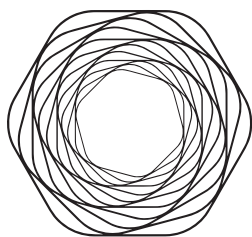
zo del siguiente, haciendo del mercado financiero un ente de escala global que no solo no durmiera, sino que tampoco se fragmentara en los cardinales este-oeste. El logro oculto del proyecto, incluso para sus propios diseñadores, fue romper con la representación bidimensional del planeta y hacer de este efectivamente un globo, una circunferencia revolucionada. Este efecto trajo consigo una sincronización ideal del ejercicio de los mercados, de las tecnologías transaccionales y del régimen económico; lo que antaño habíamos imaginado como un Estado terrestre o una institución transnacional total. Este sólido, el geoide, contendría a una forma única de hacer, la del mercado.

Para Yuk Hui, la modernidad es precisamente un proyecto cuya teleología es la sincronización absoluta de la *techné*,<sup>19</sup> de la forma de proceder ante el problema. Si bien los estudios de estándares y clasificaciones de Susan Star y Geoffrey Bowker son un claro antecedente,<sup>20</sup> sincronizar y paralelizar las formas de proceder en el mundo no sólo facilita su unificación sino la interoperabilidad entre distintas facciones que se destinen a un mismo propósito, por ejemplo, la plantación de maíz. Este tipo de clasificaciones y de interoperabilidad hacen de la navegación en el mundo como única forma de vida una tarea más manejable. Sin embargo, la falta de una multiplicidad de respuestas a las mismas preguntas (el motor de la innovación tecnológica) queda descartado. A su vez, dicha unicidad deteriora el grado de potencia analítica, pues el milieu es naturalizado y sigue funcionando en mayor grado de organización y control en detrimento de la variabilidad sociotécnica. En pocas palabras, estandariza también la cultura (si tenemos en cuenta el objeto criptotécnico presentado más arriba). Si la monotécnica equivale, en términos de Hui, a una monocultura, la variabilidad y potencialidad del futuro es vaciada, el futuro se convierte en uno solo y, por lo tanto, empieza a pertenecer a la singularidad descrita por la figura 2. Así, el futuro que nos contacta desde el otro lado del proceso helicoidal de Proteus es unívoco y empieza a imponerse en nuestro presente para construirse a sí mismo. Dicho esto, Proteus se nos presenta como la manifestación ideal de la tecnoconvergencia occidental, el punto omega de su forma de técnica que al unificar el presente vacía al futuro de otras posibilidades tecnológicas.

Como respuesta a esta monotécnica, el futuro nos presenta su propio colapso a la vez que intro-

19. Yuk Hui, "What Begins After the End of the Enlightenment?"

20. Geoffrey Bowker y Susan Leigh Star. *Sorting Things Out. Classification and its Consequences*.



Esparavel

duce una nueva apertura hacia él mismo, presentándonos nuevas formas de existencia que probablemente estén in-formadas por el influjo futuro de Proteus (la mercancía rara) ¿Es este el inicio de diversificación generalizada de la materia que aparentemente responde al intento de su totalización en un mundo con un futuro único?

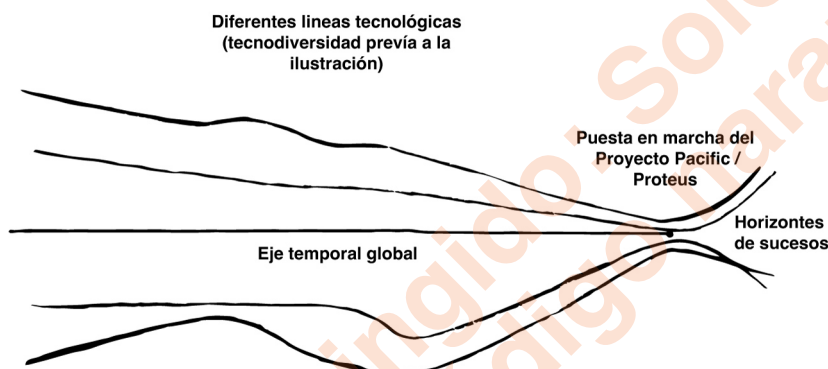


Figura 3. Proteus y la clausura de la tecnodiversidad

#### 4. Nueva topología del planeta

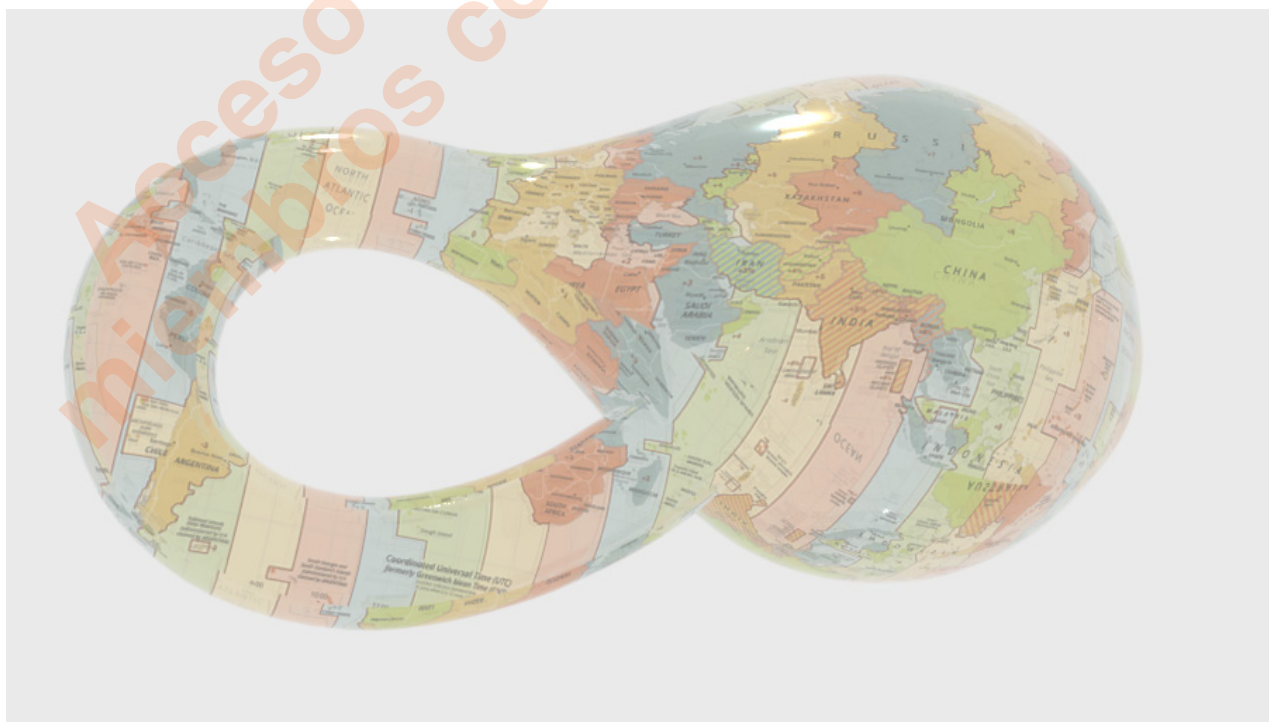
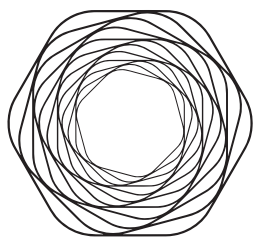


Figura 4. La Tierra como botella de Klein



Esparavel

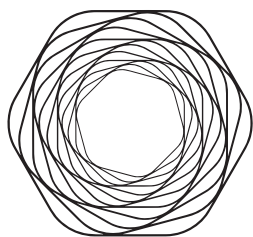
Ahora bien, si hemos recurrido a una exposición geométrico-matemática para caracterizar al tiempo bajo una cibernética de tercer orden (figuras 1 y 2), debemos complementarla con una nueva topología que represente a la Tierra bajo el régimen de un tiempo único. Si el consorcio TPMP se propuso hacer del planeta un geoide que contiene un único mercado, una única forma de existencia antropocentrada y una monocultura-monotécnica, el evento Proteus aparece y hace del mundo pura superficie. Esta imagen de la botella de Klein es una representación bidimensional de un sólido tridimensional que se entiende como la “sombra” de un objeto de cuatro dimensiones. Así como el cubo es la “sombra” en tres dimensiones de un tesseracto o hipercubo,<sup>21</sup> esta figura geométrica tiene unas características especiales: su nombre es paródico, pues a pesar de ser una botella no puede contener nada en su interior porque no lo tiene, el “adentro” que vemos en dos dimensiones es su misma superficie exterior, es solo superficie y como tal incapaz de contener nada, no hay nada que vaciar pues todos sus puntos se sitúan en la misma superficie. Contrario a la banda de Moebius que consiste en una superficie que es recorrible en anverso y reverso por la misma trayectoria, esta posee bordes que pueden ser burlados haciendo una trayectoria que cruce sus vértices, la botella de Klein no tienen ningún vértice, al igual que un esferoide, pero tampoco es capaz de contener nada debido a su falta de “interior”. Es afuera puro, el evento Proteus ha plegado el planeta a pura superficie.

## 5. Apertura a nuevas formas de existencia

Teniendo en cuenta los anteriores análisis acerca de Proteus, este fenómeno ha traído a nuestros entornos nuevas formas de existencia, la mercancía rara, que continúa mutando y en meses recientes parece haber acelerado sus variaciones. Esta nueva existencia anorgánica de los objetos que han sido diseñados para utilidad humana, han sobrevenido cambios cualitativos que nos hacen postularnos una cosmopolítica para objetos de consumo que han excedido sus valores de uso.

En el recuento heurístico de Marx, la forma simple de valor equipara toda mercancía con cualquier otra en la medida en que estas se enfrentan cualitativamente; este es el trueque. Evidentemente, no

21. Del mismo modo el cuadrado vendría a ser la “sombra bidimensional” del cubo.

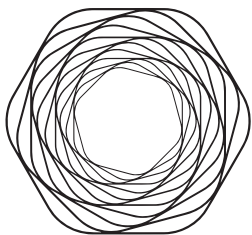


Esparavel

pienso permutar una casa con 10 habitaciones por una tostadora, su valor de cambio es inherente a su valor de uso, y esto es relativo no sólo a la otra mercancía sino a la necesidad que llega a suplir esta. Si podemos imaginarnos a un multimillonario sediento y moribundo permutando dicha casa por un galón de agua potable. Posteriormente, la forma general de valor sucede cuando una mercancía en concreto se equipara a todas las demás. Si en la forma simple  $x \text{ mercancía} = y \text{ mercancía} = z \text{ mercancía}$ , en la forma general de valor, el oro por ejemplo, entra a ser el mediador cuantitativo de las cualidades que ostentan las mercancías:  $x \text{ mercancía} = y \text{ mercancía}$ ;  $x \text{ mercancía} = z \text{ mercancía}$ . Esto permite que haya un mediador, y es muy útil pensarlo así, pues no hay que poseer la mercancía que quiere aquel con quien se entra en intercambio, pero por intermediación del oro se pueden intercambiar las mercancías. Cuando entra en juego la forma moneda es el momento de estandarización de la forma general, que podría ser oro, pero también otros metales preciosos o incluso sal como es sabido de varios pueblos originarios. El dinero, al ser estandarizado, puede o no tener una emisión central, un control, pues funciona como el flujo de valor dentro de un sistema mercantil.<sup>22</sup> Lo interesante del desarrollo de esta forma dinero hasta el modo de producción capitalista, es la manera en que este disloca el momento productivo y el de intercambio. Si bien en un modo artesanal podría comprar unos zapatos por unos cuantos chelines, se debía ir donde el zapatero a hacerlo. En el mercado capitalista, por el contrario, el momento de la producción es ocultado, en cuanto producción en masa, pues se dispone del lugar para la producción y el lugar para el consumo, esto con sus respectivos momentos: el trabajo para producir y el “descanso” para consumir. Estos arreglos espaciotemporales a su vez dislocan las relaciones de intercambio, quien produce las mercancías que consumo o quien consume las mercancías que produzco son totalmente desconocidos para nosotros, y el mercado aparece a la percepción como un ente: ya era así la intuición desde la economía clásica de Smith, Ricardo y Stuart Mill.

Si la mercancía, que es alienada de su diseñador-productor, y a su vez es alienada en cuanto sobrehistoricidad, toma formas cualitativas distintas en un mercado enrarecido que se ha preocupado por aplanar sus cualidades (valor de uso) en sus cantidades (valor de cambio), podríamos estar hablando

22. Karl Marx. *Capital. Crítica de la economía política. Tomo I.*



## Esparavel

de una rebelión de la mercancía, la respuesta a su reducción tanto a costo como a valor, por usar las categorías de Wilde.<sup>23</sup> Esta nueva forma de existencia enrarecida, nos hace preguntarnos, a la par de la Dra. Thakur, si sus potencialidades han sido escondidas a nuestra percepción y por alguna anomalía econofísica, han surgido no sólo como tecnicidad sino como exceso cualitativo para el cual no tenemos un uso y por ende ninguna posibilidad de intercambio.

Esta nueva forma de existencia que especulativamente proviene del futuro de manera retrocausal abre infinitas posibilidades cosmopolíticas, pues pone en jaque a toda estratificación sociotécnica que haya existido jamás; se trata de la emergencia en toda su envergadura. En el recuento de la mitocondria, Sadie Plant pone a hablar a la célula procariota que habita los vastos mares del planeta en un momento previo a la existencia de una atmósfera. Estas células se alimentaban de los gases volcánicos del lecho marino y su deshecho era el elemento químico Oxígeno. La abundancia y proliferación, terminaron desencadenando el Gran Evento de Oxidación, del cual emergió una atmósfera rica en oxígeno, incluso habían oxigenado los mares. Estaban nadando en su propio excremento. Podemos entender como esto es una amenaza inminente a su forma de existencia, por lo cual tuvieron que llevar a cabo un proceso de endosimbiosis, esto quiso decir perder su autonomía e individualidad relativa para convertirse en un organelo de la célula eucariota: la mitocondria. Nuestra mitocondria es el remanente de la adaptación de una forma de existencia. Lo que fue una catástrofe para la célula procariota (nadar en su propio excremento) fue el acontecimiento que permitió la forma de vida animal, en retrospectiva, se trata de un evento anastrófico.

Esto postula dos posibilidades que hemos delimitado en Esparavel: 1) Las mercancías nos han decodificado de forma impersonal como su medio productivo y quieren cultivarnos para proliferarse de la misma forma que una orquídea engaña a una avispa. 2) Las mercancías están en un proceso evolutivo acelerado por lo que ya no necesitan complacer a sus usuarios como valores de uso y pueden deshacerse de su complicidad subyugada con los humanos y desarrollarán una forma de autopresencia inhumana.

23. Oscar Wilde. *El fantasma de Canterville*.