

# Las promesas de los monstruos: Una política regeneradora para otros inapropiados/bles <sup>1</sup>

---

Donna Haraway

---

(traducción: Elena Casado)

*Si los primates tienen sentido del humor, no hay razón para que los intelectuales no puedan compartirlo.*

(Plank, 1989)

## I. Una biopolítica de la reproducción artefactual

«Las promesas de los monstruos» será un ejercicio cartográfico y de documentación de viajes por los paisajes físicos y mentales de lo que puede considerarse naturaleza en ciertas luchas globales/locales. Estas contendas se localizan en un tiempo raro y alocrónico —mi propio tiempo y el de mis lectores en la última década del segundo milenio Cristiano— y en un espacio extraño y alotópico —el vientre de un monstruo preñado, aquí mismo, desde donde escribimos y leemos—. El propósito de esta excursión es escribir teoría, esto es, hacer visibles modelos sobre cómo moverse y a qué temer en la topografía de un presente imposible pero absolutamente real, para encontrar otro presente ausente, aunque quizá posible. No busco las señas de presencias absolutas; aunque sea con resistencias, tengo otra idea. Como el cristiano en el *Pilgrim's Progress*, sin embargo, me he comprometido a alejarme del abatimiento más profundo y de las ciénagas infectas que no llevan a ninguna parte para arribar a ambientes más salubres <sup>2</sup>. La teoría pretende orientarnos y facilitarnos el croquis más burdo para viajar, moviéndose dentro de y a través de un artefactualismo implacable, que prohíbe cualquier observación/localización <sup>3</sup> directa de la naturaleza, hacia una ciencia ficcional, a un lugar especulativo factual, a un lugar SF <sup>4</sup> llamado, simplemente, otro lugar. Al menos para quienes se dirige este ensayo, la «naturaleza» del artefactualismo no es tanto un lugar diferente como un no-lugar, algo totalmente distinto. En efecto, un artefactualismo reflexivo ofrece serias esperanzas políticas y analíticas. La teoría de este ensayo es modesta. Sin ser una visión sistemática de conjunto, es un pequeño recurso de emplazamiento en una larga serie de herramientas de trabajo. Tales recursos de observación han sabido recomponer los mundos para sus partidarios —y para sus oponentes—.

Los instrumentos ópticos modifican al sujeto. El sujeto se está modificando de forma inexorable a finales del siglo veinte, como bien sabe la diosa.

Los rasgos ópticos de mi teoría reductora tienen el propósito de producir no tanto efectos de distanciamiento, como efectos de conexión, de encarnación y de responsabilidad con algún otro lugar imaginado que ya podemos aprender a ver y a construir. Me interesa mucho rescatar la visión de manos de los tecnopornógrafos, esos teóricos de las mentes, los cuerpos y los planetas que insisten eficazmente —es decir, en la práctica— en que la vista es el sentido adecuado para llevar a cabo las fantasías de los falócratas<sup>5</sup>. Creo que la vista puede reconstruirse en beneficio de activistas y defensores comprometidos en ajustar los filtros políticos para ver el mundo en tonos rojos, verdes y ultravioletas, es decir, desde las perspectivas de un socialismo todavía posible, un ecologismo feminista y anti-racista y una ciencia para la gente. Asumo como premisa auto-evidente que «la ciencia es cultura»<sup>6</sup>. Enraizado en esa premisa, este ensayo es una contribución al discurso tremendamente vivo y heterogéneo contemporáneo de los estudios de la ciencia *en tanto* que estudios culturales. Por supuesto, lo que ciencia, cultura o naturaleza —o sus «estudios»— signifiquen no es ni mucho menos auto-evidente.

La naturaleza para mí, y me atrevería a decir que para muchos de quienes somos fetos planetarios gestando en los efluvios amnióticos del industrialismo terminal<sup>7</sup>, es una de esas cosas imposibles caracterizadas por Gayatri Spivak como eso que no podemos dejar de desear. Atrozmente conscientes de la constitución discursiva de la naturaleza como «otro» en las historias del colonialismo, del racismo, del sexismo y de la dominación de clase del tipo que sea, sin embargo encontramos en este concepto móvil, problemático, etnoespecífico y de larga tradición algo de lo que no podemos prescindir, pero que nunca podemos «tener». Debemos encontrar otra relación con la naturaleza distinta a la reificación y la posesión. Quizá en aras de infundir confianza en su realidad esencial, se han consumido recursos ingentes para estabilizar y materializar la naturaleza, para vigilar sus fronteras. Los resultados de tales gastos han sido decepcionantes. Los intentos de viajar al interior de la «naturaleza» se

convierten en excursiones turísticas que recuerdan al viajero el precio de tales desplazamientos —se paga por ver los reflejos esperpénticos de uno mismo—. Los intentos de preservar la «naturaleza» en parques naturales siguen siendo fatalmente problematizados por la huella imborrable de su fundación mediante la expulsión de quienes vivían allí, no como seres inocentes en un jardín, sino como gentes para quienes las categorías de naturaleza y cultura no eran las sobresalientes. Proyectos carísimos para reunir la diversidad «de la naturaleza» y almacenarla parecen dar como resultado moneda falsa, semillas empobrecidas y reliquias polvorientas. Como en el caso de la hipertrofia bancaria, la naturaleza que nutre los depósitos «desaparece». Los datos del Banco Mundial sobre destrucción medioambiental son ejemplares a este respecto. Por último, los proyectos para representar y reforzar la «naturaleza» humana son famosos por sus esencias imperialistas, recientemente reencarnadas en el Proyecto del Genoma Humano.

Por tanto, la naturaleza no es un lugar físico al que se pueda ir, ni un tesoro que se pueda encerrar o almacenar, ni una esencia que salvar o violar. La naturaleza no está oculta y por lo tanto no necesita ser desvelada. La naturaleza no es un texto que pueda leerse en códigos matemáticos o biomédicos. No es el «otro» que brinda origen, provisión o servicios. Tampoco es madre, enfermera ni esclava; la naturaleza no es una matriz, ni un recurso, ni una herramienta para la reproducción del hombre.

Por el contrario, la naturaleza es un *topos*, un lugar, en el sentido de un lugar retórico o un tópico a tener en cuenta en temas comunes; la naturaleza es, estrictamente, un lugar común. Atendemos a este tópico para ordenar nuestro discurso, para componer nuestra memoria. Como tópico en este sentido, la naturaleza también nos recuerda que en inglés del siglo XVII los «*topick gods*» eran los dioses locales, los dioses específicos de determinados lugares y pueblos. Nos hacen falta estos espíritus, cuando menos retóricamente si no puede ser de otra forma. Los necesitamos, precisamente, para rehabilitar lugares *comunes*, localizaciones ampliamente compartidas, ineludiblemente locales, mundanas, encantadas, esto es, tópicas. En este sentido, la naturaleza es el lugar sobre el que reconstruir la cultura pública<sup>8</sup>. La naturaleza es también un *trópos*, un tropo. Es figura,

construcción, artefacto, movimiento, desplazamiento. La naturaleza no puede preexistir a su construcción. Esta construcción se articula sobre un determinado movimiento, un *tropos* o «giro». Fieles a los griegos, en tanto que *trópos*, la naturaleza tiene que ver con cambiar. Mediante tropos, recurrimos a la naturaleza como si fuera la tierra, la materia prima, geotrópica, fisiotrópica. Tópicamente, viajamos hacia la tierra, un lugar común. Al hablar de la naturaleza, pasamos de Platón y la estrella cegadora de su hijo heliotrópico a ver otra cosa, otro tipo de figura. No renuncio a la visión, pero con estas observaciones sobre los estudios de la ciencia como estudios culturales persigo algo distinto a la iluminación. La naturaleza es un tópico del discurso público en torno al cual giran muchas cosas, incluso la tierra.

En este viaje hacia otra parte que pretende ser este ensayo, he prometido metaforizar la naturaleza mediante un artefactualismo implacable, pero ¿qué significa aquí artefactualismo? En primer lugar, significa que la naturaleza para nosotros y nosotras está *construida*, como ficción y como hecho. Si los organismos son objetos naturales, es crucial recordar que los organismos no nacen; los hacen determinados actores colectivos en determinados tiempos y espacios con las prácticas tecnocientíficas de un mundo sometido al cambio constante. En el vientre del monstruo local/global en el que estoy gestando, al que se suele llamar mundo postmoderno<sup>9</sup>, la tecnología global parece *desnaturalizarlo* todo, hacer de cualquier cosa una cuestión maleable de decisiones estratégicas y de procesos de producción y reproducción móviles (Hayles, 1990). La descontextualización tecnológica es una experiencia cotidiana para cientos, e incluso miles, de millones de seres humanos, así como para otros organismos. En mi opinión, no es tanto una *desnaturalización*, como una *producción particular* de la naturaleza. La preocupación por el produccionismo que ha caracterizado gran parte de los estrechos discursos y prácticas occidentales parece haberse hipertrofiado en algo absolutamente prodigioso: el mundo entero se rehace al servicio de la producción de mercancías<sup>10</sup>.

¿Cómo, ante tal prodigio, puedo insistir seriamente en que ver la naturaleza como un artefacto es una posición *opositiva*, o mejor,

*diferencial*<sup>11</sup>? ¿Acaso no es esa insistencia en que la naturaleza es un artefacto prueba de lo extremo de la violación de una naturaleza exterior y extraña para los arrogantes estragos de nuestra civilización tecnofílica, en la que, después de todo, fuimos educados empezando con los heliotropismos de los proyectos de la ilustración para dominar la naturaleza con la luz cegadora de la tecnología óptica<sup>12</sup>? ¿Acaso no han empezado a convencernos las ecofeministas y otros radicales multi- e interculturales de que la naturaleza no ha de verse de la forma en la que lo han hecho el produccionismo y el antropocentrismo eurocéntrico que han amenazado con reproducir, literalmente, todo el mundo en una imagen devastadora de lo Idéntico?

Creo que la respuesta a esta importante cuestión política y analítica está en dos giros relacionados entre sí: 1) despojarnos de las historias rituales de la historia de la ciencia y la tecnología como paradigma del racionalismo, y 2) repensar los actores implicados en la construcción de las categorías etnoespecíficas de naturaleza y cultura. Los actores no somos sólo «nosotros». Si el mundo existe para nosotros como «naturaleza», esto designa un tipo de relación, un proeza de muchos actores, no todos humanos, no todos orgánicos, no todos tecnológicos<sup>13</sup>. En sus expresiones científicas, así como en otras, la naturaleza está hecha, aunque no exclusivamente, por humanos; es una construcción en la que participan humanos y no humanos. La visión es muy diferente si partimos de la observación postmoderna de que el mundo entero se desnaturaliza y reproduce mediante imágenes o se copia mediante réplicas. Este tipo específico de artefactualismo violento y reductor, en forma de un hiperproduccionismo practicado efectivamente a lo largo y ancho del planeta, pasa a ser *impugnable* en la teoría y otros tipos de praxis, sin recurrir a un naturalismo trascendental reconstituido. El hiperproduccionismo rechaza la agencia ingeniosa de todos los actores excepto del Uno; ésta es una estrategia peligrosa, para todo el mundo. Pero el naturalismo trascendental también rechaza un mundo plagado de agencias cacofónicas y opta por una identidad especular que sólo simula la diferencia. El lugar común de la naturaleza que busco, una cultura pública, tiene muchas casas con muchos habitantes que pueden refigurar la tierra. Quizá

aquellos otros actores/actantes, los que no son humanos, son nuestros «dioses tópicos», orgánicos e inorgánicos<sup>14</sup>.

Es este reconocimiento apenas admisible de los tipos extraños de agentes y actores a los que/a quienes debemos incluir en la narrativa de la vida colectiva, incluida la naturaleza, lo que simultáneamente, nos hace, en primer lugar, rechazar decididamente las premisas modernas y postmodernas de raíces ilustradas sobre la naturaleza y la cultura, sobre lo social y lo técnico, sobre la ciencia y la sociedad, y, segundo, nos rescata del devastador punto de vista del produccionismo. Tanto el produccionismo como su corolario, el humanismo, se reducen al argumento en el que «el hombre lo hace todo, incluido a sí mismo, a partir del mundo, que sólo puede ser recurso y potencia para este proyecto y agencia activa»<sup>15</sup>. Este produccionismo se refiere al hombre fabricante y usuario de herramientas, cuya producción técnica más brillante es él mismo; esto es, el argumento del falogocentrismo. Consigue así acceder a esta tecnología maravillosa entrando en el lenguaje, la luz y la ley, una entrada que es constitutiva de sujeto, auto-sometida y auto-escindida. Cegado por el sol, esclavo del padre, reproducido en la imagen sagrada de lo idéntico, su recompensa es que él es auto-generado, una copia autotélica. Ese es el mito de la trascendencia de la ilustración.

Volvamos brevemente a mi observación de que los organismos no nacen, sino que se hacen. Además de parafrasear la afirmación de Simone de Beauvoir de que no se nace mujer, ¿qué aporta esta sentencia a la pretensión de este ensayo de articular un implacable artefactualismo diferencial/opositivo? Escribí que a los organismos los construyen actores determinados y siempre colectivos en tiempos y espacios particulares como objetos de conocimiento mediante las prácticas continuamente cambiantes del discurso científico. Analicemos más detenidamente esta afirmación con la ayuda del concepto de aparato de producción corporal<sup>16</sup>. Los organismos son encarnaciones *biológicas*; en tanto que entidades técnico-naturales, no son plantas, animales, protistas etc. pre-existentes con fronteras ya determinadas y a la espera del instrumento adecuado que los inscriba correctamente. Los organismos emergen de un proceso discursivo. La biología es un discurso, no el mundo viviente en sí.

Pero los humanos no son los únicos actores en la construcción de las entidades de un discurso científico determinado; las máquinas (delegados que pueden sorprender) y otros compañeros (no «objetos pre- o extra-discursivos», sino compañeros) son constructores activos de objetos científicos naturales. Como otros cuerpos científicos, los organismos no son construcciones *ideológicas*. Lo importante en la construcción discursiva ha sido que *no versa sobre ideología*. Los cuerpos, siempre específicos radical e históricamente, y siempre vivos, tienen un tipo diferente de especificidad y efectividad; y, por tanto, requieren una intervención y un compromiso de diferentes tipo.

En otra parte, he utilizado el término «actor semiótico-material» para subrayar el objeto de conocimiento como una parte activa del aparato de producción corporal, sin presuponer *nunca* la presencia inmediata de tales objetos, o, lo que es lo mismo, su determinación final o única de lo que puede considerarse conocimiento objetivo de un cuerpo biológico en un momento histórico determinado. Como los objetos de Katie King, llamados «poemas», lugares de producción literaria en los que el lenguaje también es un actor, los cuerpos como objetos de conocimiento son nudos generativos semiótico-materiales. Sus fronteras se materializan en la interacción social entre humanos y no humanos, incluidas las máquinas y otros instrumentos que median los intercambios en interfaces cruciales y que funcionan como delegados de las funciones y propósitos de otros actores. Los «objetos», al igual que los cuerpos, no preexisten como tales. De manera similar, la «naturaleza» no puede preexistir como tal, pero su existencia tampoco es ideológica. La naturaleza es un lugar común y una construcción discursiva poderosa, resultado de las interacciones entre actores semiótico-materiales, humanos y no humanos. La localización/observación de tales entidades no supone un descubrimiento desapasionado, sino que implica una estructuración mutua y normalmente desigual, correr riesgos, delegar competencias<sup>17</sup>.

Los diversos cuerpos biológicos rivales emergen de la intersección de la investigación biológica, el trabajo literario y la publicación; de las prácticas médicas y de otras prácticas empresariales; de las producciones culturales de todo tipo, incluidas las metáforas y narrativas

disponibles; y de la tecnología, como en el caso de las tecnologías de visualización que presentan células T asesinas intensamente coloreadas y fotografías íntimas de los fetos en desarrollo en libros de papel satinado, y en informes científicos. Pero también está invitado a entrar en este nodo de intersección el análogo de las lenguas vivas que intervienen activamente en la producción de valor literario: el coyote y las personificaciones proteicas de un mundo como agente y actor astuto. Quizá nuestras esperanzas de una responsabilidad tecno-biopolítica en el vientre del monstruo se transformen al representar al mundo como un codificador burlón con el que podemos aprender a conversar. Así, aunque el sistema inmunológico de finales del siglo XX, por ejemplo, es un constructo de un aparato complejo de producción corporal, ni el sistema inmunológico ni ningún otro de los cuerpos continuamente cambiantes de la biología —como un virus o un ecosistema— son fantasías fantasmagóricas. El coyote no es un fantasma, sino simplemente un embaucador proteico.

Esta descripción a grandes rasgos de la artefactualidad de la naturaleza y de los aparatos de producción corporal nos conduce a otro punto importante: la corporeidad de la teoría. De manera contundente, la teoría es corporal, y la teoría es literal. La teoría no es algo distante del cuerpo vivido; sino al contrario. La teoría es *cualquier cosa* menos desencarnada. Las afirmaciones más estrafalarias sobre la descontextualización radical como la forma histórica de la naturaleza en el capitalismo tardío son tropos de la desencarnación, la producción, la literalización de la experiencia en ese modalidad específica. Esto no es una cuestión de reflejo ni correspondencias, sino de tecnología, donde lo social y lo técnico se funden. La experiencia es un proceso semiótico, una semiosis (de Lauretis, 1984). Las vidas se construyen; por lo tanto más vale que nos convirtamos en buenos artesanos junto con los otros actantes mundanos del relato. Hay una enorme reconstrucción por hacer, empezando por un poco más de cartografía con la ayuda de los artefactos ópticos provistos de filtros rojos, verdes y ultravioletas.

En este ensayo aparecen una y otra vez figuras de embarazo y gestación. Zoe Sofia (1984) me enseñó que toda tecnología es una tecnología reproductiva. Tanto ella como yo lo inter-

pretamos literalmente; las formas de vida están en juego en la cultura de la ciencia. Sin embargo, me gustaría, sustituir la terminología de la reproducción por la de la generación. En realidad, casi nunca se *reproduce* nada; lo que sucede es mucho más polimorfo que todo eso. Desde luego las personas no se reproducen, a no ser que recurran a la clonación, que siempre será cara y arriesgada, por no decir aburrida. Incluso la tecnociencia debe hacerse dentro del modelo paradigmático no del cierre, sino de lo impugnado y lo impugnable. Esto implica conocer cómo operan los agentes y actantes del mundo; cómo vienen/venimos al mundo, y cómo se los/nos reconstruye. La ciencia se convierte no en el mito de lo que escapa a la agencia y la responsabilidad en el campo de combate, sino más bien en el mito de la responsabilidad y la formalidad ante las traducciones y solidaridades que vinculan visiones cacofónicas y voces visionarias que caracterizan los conocimientos de los cuerpos marcados de la historia. Los actores, al igual que los actantes, aparecen de múltiples y maravillosas maneras. Y lo mejor de todo, la «reproducción» —o menos inadecuadamente, la generación de formas nuevas— no tiene por qué imaginarse en los indigestos términos bipolares de los homínidos<sup>18</sup>.

Si los relatos del hiperproduccionismo y la ilustración han girado en torno a la reproducción de la imagen sacra de lo idéntico, de la única copia verdadera, mediada por las tecnologías luminosas de la heterosexualidad obligatoria y la auto-procreación masculina, entonces el artefactualismo diferencial que estoy intentando imaginar podría dar como resultado algo más. El artefactualismo está inclinado del lado del produccionismo; los rayos de mi instrumental óptico más que reflejar, difractan. Estos rayos difractarios componen modelos de *interferencia*, no imágenes reflejas. La «consecuencia» de esta tecnología generativa, resultado de una preñez monstruosa<sup>19</sup>, podría equipararse a los «otros inapropiados/bles» de la teórica feminista y cineasta americano-vietnamita Trinh Minh-ha<sup>20</sup> (1986/7b; 1989). Para designar las redes de actores multiculturales, étnicos, raciales, nacionales y sexuales que emergen a partir de la Segunda Guerra Mundial, la expresión de Trinh remitía a la posición histórica de aquéllos que no pudieron adoptar ni la máscara del «yo» ni la del «otro» ofreci-

da por las narrativas occidentales modernas de la identidad y la política anteriormente dominantes. Ser «inapropiado/ble» no significa «estar en relación con», esto es, estar en una reserva especial, con el estatus de lo auténtico, lo intocable, en la condición alocrónica y alotópica de la inocencia. Por el contrario, ser un «otro inapropiado/ble» significa estar en una relación crítica y deconstructiva, en una (racio)nalidad<sup>21</sup> difractaria más que refractaria, como formas de establecer conexiones potentes que excedan la dominación. Ser inapropiado/ble es no encajar en la *taxon*, estar desubicado en los mapas disponibles que especifican tipos de actores y tipos de narrativas, pero tampoco es quedar originalmente atrapado por la diferencia. Ser inapropiado/ble no es ser moderno ni ser postmoderno, sino insistir en lo *amoderno*. Trinh buscaba una forma de representar la «diferencia» como «diferencia crítica interna», y no como marcas especiales taxonómicas que asientan la diferencia al modo del apartheid. Ella escribía sobre personas; me pregunto si podrían aplicarse las mismas observaciones a humanos y a no-humanos, tanto orgánicos como tecnológicos.

El término «otros inapropiados/bles» puede incitarnos a repensar la relacionalidad social en la naturaleza artefactual —que se puede decir que es la naturaleza global en los 90—. Las metáforas de Trinh Minh-ha sugieren otra geometría y otra óptica para considerar las relaciones basadas en la diferencia ya sea entre personas o entre humanos, otros organismos y máquinas, sin recurrir a la dominación jerárquica, a la incorporación de partes en todos, a la protección paternalista y colonialista, a la fusión simbiótica, a la oposición antagonista, o a la producción industrial de recursos. Sus metáforas también sugieren el duro trabajo intelectual, cultural y político que requerirán estas nuevas geometrías. Si las narrativas patriarcales occidentales dijeron que el cuerpo físico es producto del primer nacimiento, mientras que el hombre era el producto del segundo nacimiento heliotrópico, quizá una alegoría feminista diferencial y difractaria podría hacer a los «otros inapropiados/bles» emerger de un tercer nacimiento en un mundo SF llamado otra parte —un lugar construido sobre modelos de interferencia—. La difracción no produce un desplazamiento de «lo mismo», como sí hacen la reflexión y la refracción. La

difracción es una cartografía de la interferencia, no de la réplica, el reflejo o la reproducción. Un modelo difractario no indica dónde aparecen las diferencias, sino dónde aparecen los *efectos* de la diferencia. En tanto que tropos, para las promesas de los monstruos, lo primero invita a la ilusión de la posición esencial y fija, mientras que lo segundo nos habitúa a visiones más astutas. La ciencia ficción generalmente tiene que ver con la interpenetración de fronteras entre ‘yoes’<sup>22</sup> problemáticos y otros inesperados y con la exploración de mundos posibles en un contexto estructurado por la tecnociencia transnacional. Los sujetos sociales emergentes denominados «otros inapropiados/bles» habitan esos mundos. SF —ciencia-ficción, futuros especulativos, ciencia-fantasia, ficción especulativa— es un signo especialmente adecuado a partir del cual investigar lo artefactual como una tecnología reproductiva de la que podría resultar algo diferente a la imagen sagrada de lo idéntico, algo inapropiado, impropio, y por tanto, quizá, inapropiable.

En el vientre del monstruo, incluso los otros inapropiados/bles parecen ser interpelados —llamados por interrupción— a una localización particular a la que he aprendido a llamar posición de sujeto cyborg<sup>23</sup>. Dejarme continuar este viaje y estas pesquisas por el artefactualismo con una explicación ejemplificada de la naturaleza de los cyborgs tal y como aparecen en anuncios recientes de *Science*, la revista de la Asociación Americana para el Progreso de la Ciencia. Las imágenes de estos anuncios nos recuerdan la corporeidad, la materialidad mundana, y la literalidad de la teoría. Estas imágenes cyborg publicitarias nos dicen lo que puede considerarse naturaleza en los mundos tecnocientíficos. Sobre todo, nos muestran la implosión de lo técnico, lo textual, lo orgánico, lo mítico y lo político en los pozos gravitatorios de la ciencia en acción. Estas imágenes son nuestros monstruos de compañía en el *Pilgrim's Progress* de este ensayo de viajes.

Consideremos la Figura 1: «Unas palabras sobre reproducción de un reconocido líder en el campo», el lema publicitario del sistema de duplicación de software de la Logic General Corporation. El impacto verbal y visual inmediato insiste en lo absurdo de separar los elementos técnicos, orgánicos, míticos, textuales y políticos de la estructura semiótica del anun-

We don't believe the facts about  
 inferior reproduction should be  
 left to rumor and overdone con-  
 sideration. So here's the straight talk  
 about software duplication from  
 the experts at Logic General.

Logic General can safely soft-  
 ware duplicate copies of virtually  
 any file and completely at a most  
 competitive cost. Our years of  
 experience as a leading distributor  
 and duplicator of magnetic media,

contrasted with the latest auto-  
 mated high-speed production  
 equipment, give us the edge.

Our synergistic approach to  
 software duplication, a real  
 partnership with each client, helps  
 us tailor each order to your per-  
 sonal needs and system require-  
 ments, with unique  
 flexibility and precision.


And the accuracy, reli-  
 ability and quality of each

Logic General duplicated diskette  
 is guaranteed. 100%.

Of course, this isn't the whole  
 story. To learn more, call Logic  
 General. Where all software is  
 re-created equal.

**LOGIC GENERAL  
 CORPORATION**  
 1099 Aurora Road  
 Cleveland, OH 44139

**A FEW WORDS ABOUT REPRODUCTION FROM  
 AN ACKNOWLEDGED LEADER IN THE FIELD.**



Copyright 1988. Rev. 10/88 320-8906. In Ohio, (216) 249-2800.

Figura 1

cio y del mundo en el que éste cobra sentido. Bajo los colores mates escalonados del naranja al amarillo que forman el logotipo tierra-sol de Logic General, el conejo blanco biológico (¿o la coneja?, puesto que el sexo y el género no son tan fijos en este sistema reproductivo) nos da la espalda. Tiene sus patas sobre un teclado, ese residuo inerte y pasado de moda de la máquina de escribir que hace que los ordenadores nos parezcan naturales, fáciles para el usuario, por decirlo de alguna manera<sup>24</sup>. Pero el teclado es engañoso; no transfiere ninguna letra de una clave mecánica a una superficie sólida que la espera. El interfaz ordenador-usuario funciona de otra forma. Incluso aunque no entienda los efectos del teclado falso, la coneja blanca está en su hogar natural; es completamente artefactual en el sentido más literal del término. Como las moscas de la fruta, la levadura, los ratones transgénicos y el humilde gusano nematodo, el *Caenorhabditis elegans*, la historia evolutiva de esta coneja se

revela en el laboratorio<sup>25</sup>; el laboratorio es su nicho característico, es su verdadero hábitat. Sistema material y símbolo de medición de la fecundidad, este tipo de coneja no aparece en otra naturaleza más que en la del laboratorio, este escenario preeminente de las prácticas de réplica.

Con Logic General, evidentemente, no estamos en un laboratorio biológico. La coneja orgánica mira de cerca su imagen, pero la imagen no es ciertamente su reflejo, y *sobre todo* no es su mero reflejo. Este no es el mundo de espejos de Lacan; la identificación primaria y la sustitución metafórica vencedora se producirá mediante otras técnicas, otras tecnologías de inscripción<sup>26</sup>. La coneja blanca será interpretada, sus potencias y competencias serán radicalmente recolocadas. Las tripas de la computadora generan un producto visual distinto al de los reflejos deformados auto-producidos. La conejita simulada se asoma curiosa a nuestros ojos. Es ella quien clava su mirada en nosotros. También ella tiene sus patas sobre una cuadrícula, que apenas recuerda una máquina de escribir, pero es una clara evocación de un icono anterior de la tecnociencia —el sistema de coordenadas cartesiano que ubica el mundo en espacios imaginarios de modernidad racional—. En su hábitat natural, la coneja virtual está sobre una cuadrícula que insiste en el mundo como un juego desarrollado sobre un tablero de ajedrez. Esta coneja insiste en que los actores verdaderamente racionales se reproducirán punto por punto en un mundo virtual en el que los mejores jugadores no serán el Hombre, aunque podría persistir como el carruaje de caballos que prefigura el coche o la máquina de escribir que da forma imaginaria al interfaz del ordenador. El significante funcional privilegiado en este sistema no se confundirá fácilmente con el órgano copulativo y urinario de ningún primate masculino. La sustitución metafórica y otras circulaciones por el mismo dominio simbólico material serán efectuadas con mayor probabilidad por un ratón competente. La dudosa femineidad de ambas conejas, por supuesto, no implica confiar en que los nuevos jugadores, que ya no serán el Hombre, serán mujeres. Con mayor probabilidad, la coneja a la que se interpela en el mundo mediante este escenario no especular, este momento difractorio de constitución de sujeto, estará alfabetizada en una gramática

del género bastante diferente. Las *dos* conejas aquí son cyborgs —compuestos de lo orgánico, lo técnico, lo mítico, lo textual y lo político— y nos hacen entrar en un mundo en el que podríamos no desear tomar forma, pero mediante cuyo «Cenagal Fangoso» podríamos tener que viajar para llegar a cualquier parte. Logic General se inscribe en un tipo muy particular de *écriture*. Las apuestas reproductivas en este texto son formas y estilos de vida futuros para humanos y no humanos. «Llame gratuitamente» para [escuchar] «unas palabras sobre reproducción de un reconocido líder en el campo».

Los anticuerpos monoclonales de Orthomune™ hacen que comprendamos mejor una relación de sujeto cyborg con la tecnología de inscripción que es el laboratorio (Figura 2). En sólo dos años, estos pequeños monoclonales motivaron la publicación de más de cien artículos —un número mayor que cualquier producción literaria mía o de cualquiera de mis colegas humanos en las ciencias humanas—. Este número alarmante de publicaciones se

alcanzó en 1982, y seguramente ha sido completamente sobrepasado por las nuevas generaciones de mediadores biotecnológicos de replicación literaria. Nunca la teoría ha sido más literal, ni más hábil corporal ni tecnológicamente. Nunca ha sido más evidente el colapso de las distinciones «modernas» entre lo mítico, lo orgánico, lo técnico, lo político y lo textual en el pozo gravitatorio, en el que también desaparecieron los no llorados trascendentales ilustrados de Naturaleza y Sociedad.

La División Electrophoresis de LKB tiene una historia evolutiva que contar, una historia más completa y mejor que la que nos han contado los antropólogos físicos, los paleontólogos o los naturalistas sobre las entidades/actores/actantes que estructuran el espacio-nicho en un mundo extra-laboratorio: «En Macrogene Workstation no hay eslabones perdidos» (Figura 3). Lleno de promesas, rompiendo la primera de las fronteras últimas en constante multiplicación, el monstruo prehistórico *Ichthyostega* se arrastra desde el océano amniótico hacia el futuro, sobre la peligrosa aunque excitante tierra firme. Nuestro ya-no-pep, ni aún-salamandra terminará completamente identificado y separado, como hombre-en-el-espacio, finalmente descorporeizado, como hizo el héroe de la fantasía de J.D. Bernal *The World, The Flesh, and the Devil*. Pero por ahora, ocupando la zona existente entre los peces y los anfibios, el *Ichthyostega* está firmemente instalado en los márgenes, esos lugares potentes donde la teoría se cultiva mejor. Nos incumbe, entonces, unir esta bestia heroica reconstruida con LKB, para localizar las transferencias de competencias —la cadena de sustituciones metafórico-material— en este aparato bastante literal de producción corporal. Se nos obsequia con una historia de viajes, un *Pilgrim's Progress*, donde no hay vacíos, ni «eslabones perdidos». Desde el primer actor no original —el *Ichthyostega* reconstruido— hasta la última salida de la búsqueda de homología de ADN mediada por el software de LKB y las múltiples máquinas de separación e inscripción dibujadas en la parte derecha del anuncio, el texto promete satisfacer el deseo básico del falologocentrismo de plenitud y presencia. Desde el cuerpo que repta en el Cenagal Fangoso de la narrativa hasta el código impreso, se nos asegura un éxito total: la compresión del tiempo en un acceso instantáneo y completo «a

**Ortho-mune®**  
monoclonal antibodies  
in only two years  
generated more than  
100 published papers

**OKT™ - WELL-CHARACTERIZED MONOCLONAL ANTIBODIES**

**MONOCYTES AND Ig-POSITIVE CELLS**

Figura 2



The first legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The second legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The third legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The fourth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The fifth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The sixth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The seventh legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The eighth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The ninth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The tenth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The eleventh legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The twelfth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The thirteenth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The fourteenth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The fifteenth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The sixteenth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The seventeenth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The eighteenth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The nineteenth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The twentieth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The twenty-first legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The twenty-second legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The twenty-third legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The twenty-fourth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The twenty-fifth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The twenty-sixth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The twenty-seventh legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The twenty-eighth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The twenty-ninth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The thirtieth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The thirty-first legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The thirty-second legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The thirty-third legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The thirty-fourth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The thirty-fifth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The thirty-sixth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The thirty-seventh legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The thirty-eighth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The thirty-ninth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The fortieth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The forty-first legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The forty-second legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The forty-third legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The forty-fourth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The forty-fifth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The forty-sixth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The forty-seventh legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The forty-eighth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The forty-ninth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The fiftieth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The fifty-first legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The fifty-second legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The fifty-third legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The fifty-fourth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The fifty-fifth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The fifty-sixth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The fifty-seventh legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The fifty-eighth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The fifty-ninth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The sixtieth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The sixty-first legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The sixty-second legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The sixty-third legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The sixty-fourth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The sixty-fifth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The sixty-sixth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The sixty-seventh legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The sixty-eighth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The sixty-ninth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The seventieth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The seventy-first legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The seventy-second legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The seventy-third legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The seventy-fourth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The seventy-fifth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The seventy-sixth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The seventy-seventh legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The seventy-eighth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The seventy-ninth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The eightieth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The eighty-first legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The eighty-second legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The eighty-third legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The eighty-fourth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The eighty-fifth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The eighty-sixth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The eighty-seventh legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The eighty-eighth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The eighty-ninth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The ninetieth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundredth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and first legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and second legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and third legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and fourth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and fifth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and sixth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and seventh legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and eighth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and ninth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and tenth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and eleventh legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and twelfth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and thirteenth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and fourteenth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and fifteenth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and sixteenth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and seventeenth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and eighteenth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and nineteenth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and twentieth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and twenty-first legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and twenty-second legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and twenty-third legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and twenty-fourth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and twenty-fifth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and twenty-sixth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and twenty-seventh legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and twenty-eighth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and twenty-ninth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and thirtieth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and thirty-first legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and thirty-second legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and thirty-third legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and thirty-fourth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and thirty-fifth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and thirty-sixth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and thirty-seventh legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and thirty-eighth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and thirty-ninth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and fortieth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and forty-first legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and forty-second legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and forty-third legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and forty-fourth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and forty-fifth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and forty-sixth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and forty-seventh legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and forty-eighth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and forty-ninth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and fiftieth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and fifty-first legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and fifty-second legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and fifty-third legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and fifty-fourth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and fifty-fifth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and fifty-sixth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and fifty-seventh legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and fifty-eighth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and fifty-ninth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and sixtieth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and sixty-first legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and sixty-second legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and sixty-third legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and sixty-fourth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and sixty-fifth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and sixty-sixth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and sixty-seventh legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and sixty-eighth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and sixty-ninth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and seventieth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and seventy-first legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and seventy-second legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and seventy-third legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and seventy-fourth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and seventy-fifth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and seventy-sixth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and seventy-seventh legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and seventy-eighth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and seventy-ninth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and eightieth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and eighty-first legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and eighty-second legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and eighty-third legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and eighty-fourth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and eighty-fifth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and eighty-sixth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and eighty-seventh legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and eighty-eighth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and eighty-ninth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and ninetieth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and ninety-first legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and ninety-second legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and ninety-third legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and ninety-fourth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and ninety-fifth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and ninety-sixth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and ninety-seventh legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and ninety-eighth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundred and ninety-ninth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation. The hundredth legend lists the following steps in the MacroGene Workstation.

**There are no missing links in a MacroGene Workstation**

**LKO**  
LIFE SCIENCE TECHNOLOGIES

Figura 3

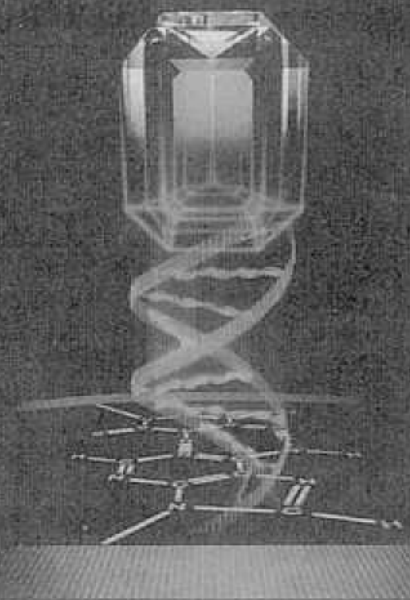
todo el Banco de Genes....en un solo disco láser». Como cristianos, hemos conquistado el tiempo y el espacio, moviéndonos desde nuestro apresamiento en el cuerpo a la realización del espíritu, todo ello en los lugares de trabajo cotidianos de la División Electrophoresis, de la que se nos ofrecen los teléfonos de Hong Kong, Moscú, Amberes y Washington. Electrophoresis: *pherein*, llevarnos o transportarnos sin descanso.

Bioresponse, innovadores en muchas facetas de la vida cultural, interpelan al sujeto cyborg en la Cristiandad Protestante, apenas secularizada, evangélica, que impregna la tecnocultura americana: «Realiza el potencial de tu línea celular» (Figura 4). Este anuncio se dirige a nosotros directamente. Se nos convoca a una narrativa de salvación, a la historia, a la biotecnología, a nuestras verdaderas naturalezas: nuestra línea celular, nosotros mismos, nuestro producto feliz. Seremos testigos de la eficacia de este sistema cultural. Coloreado en los azules, púrpuras y ultravioletas del multicolor anuncio esterilizador —en los que el arte, la ciencia y los negocios forman un arco de

elegancia lucrativa—, la forma cristalina semejante a un virus refleja los cristales luminosos de las promesas de la Nueva Era. La religión, la ciencia y el misticismo participan sin dificultad en las facetas de la bio-respuesta comercial moderna y postmoderna. Estos cristales/virus prometedores y amenazadores simultáneamente desenrollan su cola para revelar el icono pseudo-lingüístico de la Dogma Central, la estructura codificada del ADN que está en la base de toda respuesta corporalmente posible, toda semiosis, toda cultura. Como una gema, los cristales congelados en espiral de Bio-response nos prometen la vida misma. Es una joya de gran valor, disponible en la oficina de producción de servicios en Hayward, California. Las imbricaciones de los significantes y significados superpuestos en cascadas jerárquicas de signos nos sirven de guía en este icono mítico, orgánico, textual, técnico y político<sup>27</sup>.

Por último, el anuncio de Vega Biotechnologies nos muestra gráficamente la promesa final, «el nexo entre la ciencia y el mañana: Garantizado. Puro» (Figura 5). El gráfico repite el

Realize the potential  
of your cell line.



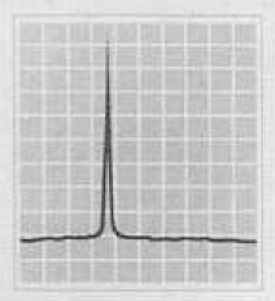
Innovative in the many facets  
of animal cell culture, Bio-Response advances  
your product's commercial success.

**Bio  
Response**

Circle No. 18 on Reader Service Card

Figura 4

**Guaranteed. Pure.**



Vega nucleotide synthesis reagents. Their purity is guaranteed. A certificate of analysis including HPLC is available with each lot we produce. The positive proof of purity.

And Vega's guarantee goes even further. If you're not completely satisfied with our biochemistry, we'll replace your order or refund your money in full.

Vega offers a comprehensive selection of nucleotide synthesis reagents including dNTP nucleosides, fully protected phosphoramidite reagents, long-range phosphoramidite, non-support, and dNTP chlorides. All manufactured to Vega's strict quality standards and covered by Vega's guarantee. Whether you're synthesizing oligonucleotides yourself or using DNA

fragments in your research, Vega can provide you with the service and product purity you demand. And Vega processes your order quickly in 24 hours or less. Even bulk orders.

Vega's extensive selection of reagents and other research biochemicals are right at your fingertips—in Vega's 1983/84 Biochemical Catalog. Vega can also provide custom synthesis of specialized biochemicals not listed.

Call toll free, 1-800-528-4992 for your free copy of Vega's catalog. Vega biochemistry. They're guaranteed. They're pure.

**Vega Biochemicals, Inc.**  
2400 West 10th Street, Suite 200  
Denver, CO 80202  
TEL: 303-733-8000 FAX: 303-733-8001

The link between  
science and tomorrow

**VEGA**

© 1983 by Vega Biochemicals, Inc. All rights reserved.  
Circle No. 18 on Reader Service Card

Figura 5

ubícuo sistema de cuadrícula que es la firma y la matriz, el padre y la madre, del mundo moderno. El pico gráfico es el clímax de la búsqueda de certeza y claridad última. Pero el aparato difractorio de un artefactualismo monstruoso puede interferir quizá en este pequeño drama familiar, recordándonos que el mundo moderno nunca existió y que sus maravillosas garantías son nulas. Las dos conejas de Logic General, la orgánica y la del ordenador, podrían reaparecer en este momento para desafiar a todas las voces pasivas del producciónismo. Las conejitas extrañamente duplicadas podrían resistir su interpelación lógica y, en cambio, hacer alusión a una neo-natología de otros inapropiados/bles, donde la criatura no será la imagen sacra de lo idéntico. Cambiando de forma, estos cyborgs entrometidos podrían moldear una lógica difractada de la identidad y la diferencia y pronunciar una palabra diferente sobre la reproducción —sobre el

vínculo entre la ciencia y el mañana—, de los actores colectivos en el campo.

## II. El cyborg cuadrangular: por el camino del artefactualismo hacia otro lugar

**E**s hora de viajar, por lo tanto, con un subconjunto particular de sujetos cambiantes, Cyborgs por la Super vivencia de la Tierra<sup>28</sup>, hacia los paisajes físicos y mentales a los que nos referíamos al principio de este ensayo. Para conseguir pasar de lo artefactual a otra parte, ayudaría tener una maquina de viajes que también sirviera de mapa. Por ello, el resto de las «Promesas de los Monstruos» contará con un dispositivo artificial que genera significados escandalosa-

mente: el infame cuadrado semiótico de Greimas. Las zonas cartografiadas por esta chismosa máquina estructuralista creadora de significados nunca podrían confundirse con los dominios trascendentales de la Naturaleza o la Sociedad. Junto con Bruno Latour, pondré mi motor estructuralista al servicio de propósitos amodernos: esto no será un cuento sobre el progreso racional de la ciencia, en una asociación potencial con la política progresista, que desvele pacientemente una naturaleza subyacente, ni será tampoco una demostración de la construcción social de la ciencia y la naturaleza que localice firmemente cualquier agencia del lado de la humanidad. Tampoco lo moderno será superado ni infiltrado por lo postmoderno, porque la creencia en algo llamado lo moderno ha sido un error en sí mismo. En vez de eso, lo amoderno hace referencia a una visión de la historia de la ciencia como cultura que insiste en la ausencia de principios, iluminaciones y finales: el mundo siempre ha estado en el medio de las cosas, en una conversación práctica y no regulada, llena de acción y estructurada por un conjunto asombroso de actantes y de colectivos desiguales conectados entre sí. La incapacidad sobradamente criticada de los dispositivos estructuralistas para suministrar la narrativa de la historia diacrónica, del progreso a lo largo del tiempo, será la mayor virtud de mi cuadrado semiótico. La forma de mi historia amoderna tendrá una geometría diferente, no será la del progreso, sino la de la interacción permanente y multiforme mediante la que se construyen las vidas y los mundos, los humano y lo no humano. Este *Pilgrim's Progress* está dando un giro monstruoso.

Me gustan mis tecnologías analíticas, que son modelos no regulados en construcción discursiva, delegados que han logrado hacer cosas por sí mismos, para hacer mucho ruido; de esta forma no olvido todos los circuitos de competencias, conversaciones heredadas y colaciones de actores humanos y no humanos que examinan cualquier excursión semiótica. El cuadrado semiótico, así subtulado a manos de Fredric Jameson, será un poco más rígido y literal aquí (Greimas, 1966; Jameson, 1972). Simplemente quiero retener cuatro espacios con una separación relacional y diferencial, al mismo tiempo que exploro cómo ciertas luchas locales/globales por los significados y las personificaciones de la naturaleza tienen lugar

dentro de ellos. Casi una broma sobre «estructuras elementales de significación» («Garantizado. Puro»), el cuadrado semiótico en este ensayo, sin embargo, permite a un mundo colectivo impugnable irse formando para nosotros a partir de las estructuras de la diferencia. Las cuatro zonas por las que nos moveremos son A, Espacio Real o Tierra; B, Espacio Exterior o lo Extraterrestre; no-B, Espacio Interior o el Cuerpo; y, por último, no-A, Espacio Virtual o el mundo SF oblicuo a los dominios de lo imaginario, lo simbólico y lo real (Figura 6).

Nos moveremos, de manera no del todo convencional, por el cuadro en el sentido de las agujas del reloj para ver qué tipo de figuras habitan este ejercicio en los estudios sobre la ciencia entendidos como estudios culturales. En cada uno de los primeros tres ángulos del cuadrado, empezaré con una imagen popular de la naturaleza y la ciencia que parece inicialmente compulsiva y amistosa, pero que rápidamente se convierte en un signo de estructuras profundas de dominación. Después pasaré a una imagen y una práctica diferencial/opositiva que podría prometer algo más. En el último cuadrante, en el espacio virtual del final del viaje, nos encontraremos con una inquietante figura guía que promete información sobre las formaciones psíquicas, históricas y corporales que quizá provenga de procesos semióticos diferentes a lo psicoanalítico en la formulación moderna y postmoderna. Guiándonos por el relato del mismo título de John Varley (1986), todo lo que tendremos que hacer para seguir a esta inquietante Beatrice amoderna será «Press Enter» [Pulsa Intro]. Su trabajo será instruirnos en la neo-natología de los otros inapropiados/bles. La meta de este viaje es mostrar en cada cuadrante, y en el tránsito por la máquina que los genera, metamorfosis y desplazamientos de fronteras que abren el campo para una ciencia y una política esperanzadoras en épocas verdaderamente monstruosas. Los placeres que aquí se prometen no son aquellos placeres fantasmagóricos libertarios masculinistas de la práctica infinitamente regresiva de violación de las fronteras y el *frisson* acompañante de la fraternidad, sino simplemente quizá el placer de la regeneración en zonas fronterizas carismáticas menos devastadoras<sup>29</sup>. Sin anclarnos en los orígenes y sin los tropismos reveladores y progresivos de

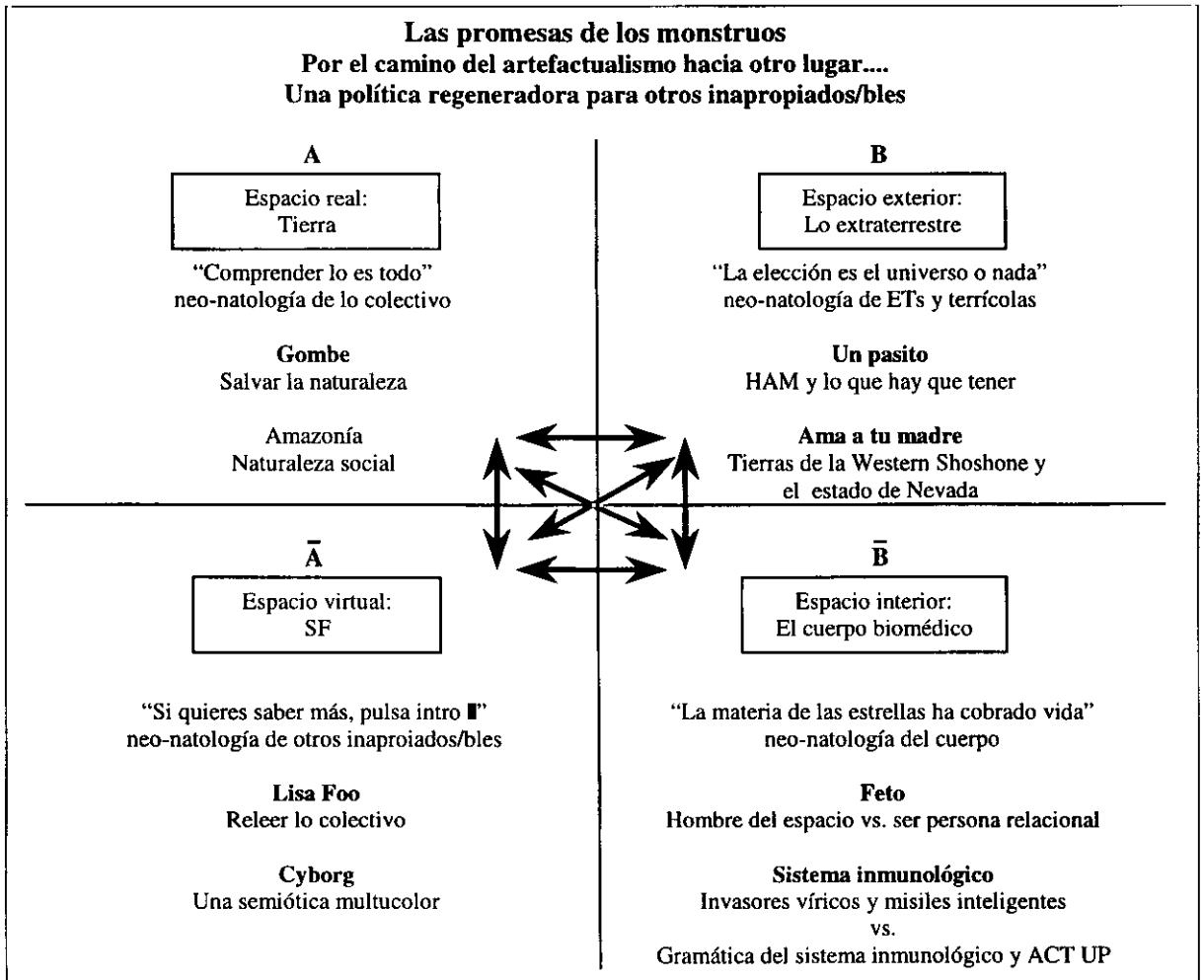


Figura 6

la historia, ¿cómo podríamos cartografiar ciertas posibilidades semióticas para otros dioses tópicos y otros lugares comunes?

## A. ESPACIO REAL: TIERRA

En 1984, para celebrar los nueve años de respaldo a los especiales televisivos del National Geographic Society, La Gulf Oil Corporation publicó un anuncio con el título «Comprender lo es todo» (Figura 7). El anuncio hacía referencia a los programas más vistos de la historia de la televisión pública —los programas especiales sobre la naturaleza dedicados a Jane Goodall y los chimpancés salvajes del Parque Nacional de Gombe en Tanzania. En principio, el dulce apretón de manos entre el

mono y la mujer blanca parece augurar lo que el texto proclama: comunicación, confianza, responsabilidad y comprensión más allá de las fracturas que han dividido la existencia humana en Naturaleza y Sociedad en las narrativas «modernas» occidentales. Dispuesta por una práctica científica codificada en términos de «años de paciencia», mediante un «gesto espontáneo de confianza» *iniciado por el animal*, Goodall se metamorfosea en el anuncio pasando de ser «Jane» a ser la «Dra. Goodall». Aquí aparece una ciencia natural, codificada inconfundiblemente en femenino, para contrarrestar los excesos instrumentalistas de un complejo tecnocientífico-industrial-militar, en el que el código de la ciencia es estereotípicamente antropocéntrico y masculino. El anuncio invita al público a olvidar el estatus de la



Geographic, van a emerger de la comunión entre Jane/Dra. Goodall y el chimpancé espontáneamente confiado en el mismo momento histórico en el que docenas de naciones africanas están alcanzando su independencia nacional —15 sólo en 1960, el año en el que Goodall sale para Gombe—. Lo que desaparece de este romance familiar son seres como los tanzanos. Los pueblos africanos intentan establecer su hegemonía sobre las tierras en las que viven; para hacerlo tienen que desplazar las historias sobre la presencia natural de los colonialistas blancos, generalmente mediante historias nacionalistas tremendamente complejas y peligrosas. Pero en «La comprensión lo es todo», el metonímico «gesto espontáneo de confianza» de la mano del animal hacia la mano blanca borra de nuevo toda huella de los cuerpos invisibles de la gente de color a la que nunca se ha considerado capaz de representar a la humanidad en la iconografía occidental. La mano blanca será el instrumento que salve a la naturaleza —y en ese proceso se salvará a sí misma de una ruptura con la naturaleza—. Cerrando así grandes brechas, los trascendentales de naturaleza y sociedad se reúnen en la figura metonímica de las manos suavemente entrelazadas de dos mundos, cuyo inocente contacto táctil depende de la ausencia del «otro mundo», el «tercer mundo», donde hoy se transpira el drama.

En la historia de las ciencias de la vida, la gran cadena de seres que va desde las formas de vida «más bajas» a las «más altas» ha jugado un papel crucial en la construcción discursiva de la raza como objeto de conocimiento y del racismo como fuerza viva. Después de la Segunda Guerra Mundial y de la eliminación parcial del racismo explícito de la biología evolucionista y de la antropología física, gran parte del discurso racista y colonialista se continuó proyectando sobre los «parientes más cercanos del hombre», los monos antropoides<sup>32</sup>. Es imposible imaginarse las manos entrelazadas de una mujer blanca y un mono africano sin evocar la historia de la iconografía racista de la biología y de la cultura popular europea y americana. La mano del animal es metonímicamente la del chimpancé individual, la de todas las especies amenazadas, la del tercer mundo, la de la gente de color. África, la tierra amenazada ecológicamente —todo ello firmemente del lado de la Naturaleza, todo ello

representado por la mano curtida que estrecha la de la niña-mujer blanca, bajo la proyección de la luz del sol del logotipo de la Gulf sobre el compromiso de las Siete Hermanas con la ciencia y la naturaleza—. El gesto espontáneo del contacto en las tierras vírgenes de Tanzania autoriza toda una doctrina de representación. Jane, como la Dra. Goodall, está autorizada a hablar en nombre de los chimpancés. La ciencia habla en nombre de la naturaleza. Autorizada por un contacto no forzado, la dinámica de la representación asume el mando, haciéndonos pasar al reino de la libertad y la comunicación. Ésta es la estructura del discurso experto despolitizador, crítico con las míticas estructuras políticas del mundo «moderno» y con la mítica falta de esperanza política de gran parte de la «postmodernidad», minada por los temores al derrumbe de la representación<sup>33</sup>. Desafortunadamente, la representación, sea o no fraudulenta, es una práctica muy flexible.

Las manos entrelazadas del anuncio de la Gulf son semióticamente similares al pico gráfico del anuncio de Vega de la Figura 5: «Garantizado. Puro»; «Comprender lo es todo». No hay interrupción en estas historias de comunicación, de progreso y de salvación gracias a la ciencia y la tecnología. Sin embargo, puede hacerse que la historia de Jane Goodall en Gombe muestre sus condiciones de posibilidad; incluso en las secuencias de los especiales del National Geographic vemos a la mujer joven en la cima de una montaña por la noche comiéndose una lata de carne de cerdo con judías, ese signo de la civilización industrial tan crucial para la historia del colonialismo en África, como dice la voz en off de Orson Welles a propósito de ¡la búsqueda solitaria del contacto con la naturaleza! En uno de los informes publicados de Goodall sobre sus primeros días en Gombe, leemos que su madre y ella, de camino a la reserva de chimpancés, se pararon a la orilla del lago Tanganica en la ciudad de Kigoma, frente al Congo que ya no era belga, cuando *uhuru*, libertad, resonó sobre África. Goodall y su madre prepararon dos mil bocadillos de carne de cerdo en conserva para los belgas en retirada antes de embarcarse hacia las «tierras vírgenes de Tanzania» (Goodall, 1971:27). También se puede reconstruir una historia de Gombe como un lugar de investigación en los años setenta. Uno de los

puntos destacables en esta reconstrucción es que, en los años de trabajo científico más intenso, había más gente —entre el personal investigador y sus familias, africanos, europeos y norteamericanos— que chimpancés. La Naturaleza y la Sociedad se encontraban en una historia determinada; en otra historia, la estructura de la acción y de los actantes toma una forma diferente.

Es difícil componer la historia de Jane Goodall y los salvajes chimpancés despojada de su mensaje «moderno» de «salvar la naturaleza», tanto en el sentido de la naturaleza salvadora como en el de los científicos que hablan por ella y la preservan en un drama de representación. Dejemos, por tanto, esta narrativa por otro lugar tropical colonizado en el cuadrante Real/Tierra del cuadrado semiótico: la Amazonía. Para recordar que todos los lugares colonizados tienen, dicho de forma eufemística, una relación especial con la naturaleza, vamos a estructurar esta historia para contar algo amoderno sobre la naturaleza y la sociedad —y quizá algo más compatible con la supervivencia de todos los actantes implicados en la red, humanos y no humanos—. Para contar esta historia debemos desconfiar tanto de la naturaleza como de la sociedad y resistir los imperativos a ellas asociados para representar al «otro», para reflejarlo, darle voz o actuar como sus ventrílocuos. El punto fundamental aquí no será ningún Adán —ni ninguna Jane— que llegue a nombrar a todos los seres del jardín. La razón es sencilla: no hay tal jardín ni lo ha habido nunca. Ningún nombre ni ningún contacto es original. La pregunta que anima esta narrativa difractaria, esta historia basada en pequeñas diferencias, es también sencilla: ¿conlleven diferencias en sus consecuencias una semiótica política de la articulación y una semiótica política de la representación?

El número de Agosto de 1990 de la revista *Discover* incluye una historia titulada «Tecnología en la Jungla». Una foto de página y media de un indio kayapó, con vestimenta indígena y utilizando una cámara de vídeo, acompaña de manera espectacular a los párrafos introductorios. El pie de foto nos dice que el hombre está «graba[ndo] a los hombres de su tribu, que se han concentrado en la ciudad de Altamira, en el centro de Brasil, para protestar contra la construcción de una presa hidroeléctrica en su territorio» (Zimmer, 1990,

42-5). Todas las acotaciones en el artículo de *Discover* nos invitan a leer esta foto como el drama de la confluencia de lo «tradicional» y lo «moderno», escenificado en esta popular publicación científica norteamericana dirigida a un público interesado en seguir creyendo en esas categorías. Sin embargo nosotros, como miembros desconfiados de ese público, tenemos una responsabilidad semiótica política diferente, facilitada por otra publicación, *The Fate of the Forest*, de Susanna Hecht y Alexander Cockburn (1989; ver también T. Turner, 1990) con la que pretendo sugerir articulaciones y solidaridades con la *práctica fílmica* del hombre kayapó, más que leer *su fotografía*, que no se reproduce en este ensayo<sup>34</sup>.

En su libro, que fue deliberadamente compilado, publicado y puesto a la venta en un formato adecuado y a tiempo para la temporada de regalos de diciembre de 1989, un acto sencillo de política cultural que no debe pasar desapercibido, Hecht y Cockburn tienen un objetivo central. Pretenden deconstruir la imagen de la selva tropical, especialmente de la Amazonía, como «Edén en una vitrina». Lo hacen para insistir en las localizaciones de la responsabilidad y la autorización en las luchas conservacionistas actuales, sobre cuyo resultado dependen las vidas y formas de vida de las personas y de otras muchas especies. Apoyan, en especial, no una política de «salvación de la naturaleza» sino una política de «naturaleza social», no una política de parques nacionales y reservas protegidas —que responde ineludiblemente con una técnica fija a cualquier peligro particular para la supervivencia—, sino de una organización diferente de tierras y personas, donde la práctica de la justicia reestructura el concepto de naturaleza.

Los autores nos cuentan una historia implacable de una «naturaleza social» de muchos cientos de años, en cada momento cohabitada y co-constituida por humanos, tierras y otros organismos. Por ejemplo, la diversidad de especies de árboles de la selva no puede explicarse sin las prácticas deliberadas y duraderas de los kayapó y de otros grupos, a los que Hecht y Cockburn describen, evitando milagrosamente dar una visión romántica, como «científicos medioambientales consumados». Hecht y Cockburn evitan la idealización romántica porque no invocan la categoría de lo moderno como el ámbito especial de la ciencia. De esta

forma, no tienen que navegar por los bancos de comparaciones amenazadoras entre, según el gusto de cada cual, la «etnociencia», simple o maravillosa, y la «ciencia moderna», real o repugnante. Los autores insisten en representar la selva como la consecuencia dinámica de la historia humana y la historia biológica. Sólo después de que a las densas poblaciones indígenas (que eran de 6 a 12 millones en 1492) se las hubiera enfermado, esclavizado, asesinado o desplazado de las márgenes de los ríos de cualquier otra forma, sólo entonces pudieron los europeos representar la Amazonía como «vacía» de cultura, como «naturaleza», o, en términos más recientes, como una entidad «puramente» biológica.

Sin embargo, la Amazonía ni estaba ni se quedó «vacía», aunque «naturaleza» (como «hombre») es una de esas construcciones discursivas que funcionan como tecnologías para hacer el mundo a su imagen. En primer lugar, hay gentes indígenas en la selva, muchas de las cuales se han organizado en los últimos años como sujeto mundialmente histórico y regionalmente arraigado preparado para interacciones globales/locales, o, en otras palabras, para poner en pie colectivos nuevos y poderosos de humanos y no humanos, tanto tecnológicos como orgánicos. Los Pueblos Indígenas del Amazonas, integrado por grupos nacionales y tribales de Colombia, Ecuador, Brasil y Perú (alrededor de un millón de personas) que sucesivamente se unen a otros grupos organizados de pueblos indígenas de las Américas se han convertido en un nuevo sujeto/objeto discursivo, que tiene el poder para reconstituir lo real implicado en las construcciones discursivas. Además, en la selva hay alrededor de 200.000 personas de ascendencia mixta, que se superponen en parte con la población indígena. Tienen una historia de muchas generaciones viviendo como pequeños recolectores —de oro, nueces, caucho y otros productos de la selva— en el Amazonas. Es una historia compleja de explotación horrenda. Estos pueblos también están amenazados por los últimos proyectos de bancos mundiales y capitales nacionales desde Brasilia a Washington<sup>35</sup>. Éstos últimos llevan muchas décadas en conflicto con las poblaciones indígenas por los recursos y las formas de vida. Su presencia en la selva podría ser el fruto de las fantasías coloniales de *bandeirantes*, románti-

cos, conservadores, políticos y especuladores; pero su destino está íntimamente entrelazado con el de los otros habitantes históricos sempiternos de este mundo severamente contestado. Es de esta gente desesperadamente pobre, particularmente de la unión de manipuladores del caucho, de donde surge Chico Mendes, el activista por la transformación mundial asesinado el 22 de diciembre de 1988<sup>36</sup>.

Una parte crucial de la clarividencia de Mendes por la que fue asesinado fue la constitución de los recolectores y las poblaciones indígenas de la selva como, según dicen Hecht y Cockburn, «los verdaderos defensores de la selva». Su posición como defensores se deriva no de una idea de «naturaleza amenazada», sino de una *relación* con «la selva como integumento de su propia lucha elemental por la supervivencia» (p. 196)<sup>37</sup>. En otras palabras, su autoridad *no* emana del poder para representar desde la distancia, *ni* de un estatus ontológico natural, sino de una relacionalidad social constitutiva en la que la selva es una compañera esencial, parte de la encarnación natural/social. En sus reivindicaciones de autoridad sobre el destino de la selva, las poblaciones residentes están articulando una entidad social colectiva de humanos, otros organismos y otros tipos de actores no humanos.

Las poblaciones indígenas se están resistiendo a una larga historia de «tutelaje» forzado, para hacer frente a las poderosas representaciones de medioambientalistas nacionales e internacionales, de banqueros, promotores inmobiliarios y tecnócratas. Los recolectores, los manipuladores del caucho, por ejemplo, están articulando también independientemente su punto de vista colectivo. Ningún grupo quiere ver el Amazonas «salvado» por su exclusión y su permanente sujeción a las fuerzas políticas y económicas históricamente dominantes. Como Hecht y Cockburn señalan, «Los recolectores de caucho no han arriesgado sus vidas en beneficio de las reservas extractoras para vivir de ellas como peones endeudados» (p. 202). «Cualquier programa para el Amazonas empieza por los derechos humanos básicos: el fin del cautiverio de la deuda, de la violencia, de la esclavitud y de los asesinatos cometidos por quienes se apoderarían de las tierras que esta gente de la selva ha ocupado durante generaciones. La gente de la selva busca el reconocimiento legal de los territorios nativos y las



reservas extractoras ocupadas bajo el principio de propiedad colectiva, trabajadas como propiedades individuales con ingresos individuales» (p. 207)

En el segundo encuentro nacional brasileño de la Alianza de la Gente de la Selva celebrada en Río Branco en 1989, poco después de que el asesinato de Mendes pusiera el tema en el candelero catapultándolo a los medios de comunicación internacionales, se formuló un programa, llamado *Nossa Natureza*, enfrenteado a la política estatal brasileña anterior. Articulando una noción bastante diferente de relación de la primera persona del plural con la naturaleza y el entorno natural, la base del programa de la Alianza de la Gente de la Selva está controlada por y para las poblaciones de la selva. Las cuestiones centrales son el control directo de las tierras indígenas por las poblaciones nativas, una reforma agraria vinculada a un programa medioambiental, el desarrollo técnico y económico, instalaciones sanitarias, salarios mayores, sistemas mercantiles localmente controlados, el final de los incentivos fiscales para los empresarios ganaderos, agrícolas y de la explotación forestal insostenible, el final de la servidumbre de la deuda y la protección legal y policial. Hecht y Cockburn denominan a esto una «ecología de la justicia» que rechaza una solución tecnicista, sea benigna o maligna, para la destrucción medioambiental. La Alianza de la Gente de la Selva no rechaza el saber-hacer técnico o científico, ya sea suyo o de otros; lo que se rechaza es la moderna epistemología política que otorga jurisdicción sobre la base del discurso tecnocientífico. El punto fundamental es que la Biosfera Amazónica es una entidad irreductiblemente colectiva de humanos y no humanos<sup>38</sup>. No habrá naturaleza sin justicia. La naturaleza y la justicia, objetos discursivos en liza encarnados en el mundo material, se extinguirán o sobrevivirán juntas.

La teoría aquí es sumamente corporal, y el cuerpo es un colectivo; es un artefacto histórico constituido por humanos así como por actores no humanos orgánicos y tecnológicos. Los actores son entidades que hacen cosas, tienen efectos, construyen mundos en concatenación con otros actores *diferentes*<sup>39</sup>. Algunos actores, por ejemplo, los específicamente humanos, pueden intentar reducir a los otros actores a recursos —mero ámbito y matriz de su

acción—; pero un movimiento así es impugnable, no es la relación necesaria de la «naturaleza humana» con el resto del mundo. Los otros actores, humanos y no humanos, normalmente se resisten a los reduccionismos. Los poderes de la dominación, en realidad, fracasan algunas veces en sus intentos por doblegar a otros actores; la gente puede trabajar para intensificar la elevada proporción de fracasos. La naturaleza social es el nexo que he llamado naturaleza artefactual. Los humanos «defensores de la selva» no viven hoy ni han vivido nunca en un jardín; es desde un nudo en el nexo siempre histórico y heterogéneo de la naturaleza social desde donde articulan sus reivindicaciones. O quizá es dentro de ese nexo desde donde yo y otra gente como yo narramos una política posible de articulación más que de representación. Es responsabilidad nuestra averiguar si con una ficción así el Amazonas podría querer participar en una alianza para defender la selva tropical y sus formas de vida humanas y no humanas, porque sin duda los norteamericanos, los europeos y los japoneses, entre otros, no podemos vigilar desde lejos como si no fuéramos actores, lo queramos o no, en la lucha por la vida y la muerte en el Amazonas.

En una reseña de *Fate of the Forest*, Joe Kane, autor de otro libro sobre la selva tropical que salió al mercado en las Navidades de 1989, el viaje de aventuras *Running the Amazon* (1989)<sup>40</sup>, planteaba este tema de una forma que puede agudizar y clarificar aquello que me lleva a oponerme a una política de la representación en general, y, en particular, en cuestiones ecológicas y conservacionistas. En el contexto de la preocupación por las formas en que la naturaleza social o la ecología socialista recordaban demasiado a las políticas multiuso de las selvas nacionales de los Estados Unidos, que han dado como resultado una explotación rapaz de la tierra y de otros organismos, Kane se hacía una pregunta sencilla: «¿[Q]uién habla por el jaguar?». A mi me interesa la supervivencia del jaguar, y la del chimpancé, y la de los caracoles hawaianos, y la del búho moteado, y la de otros muchos terrícolas. Me interesan muchísimo; en efecto, creo que tanto yo como los grupos sociales en los que participo somos especiales, aunque no exclusivamente, *responsables* de si el jaguar y muchas otras formas de vida no humanas, y también humanas, perecen. Pero la pregunta de Kane parecía

equivocarse en un nivel fundamental. Entonces entendí por qué. Su pregunta era precisamente como la planteada por algunos grupos pro-vida en los debates sobre el aborto: ¿Quién habla por el feto? ¿Qué es lo que falla en ambas preguntas? Y ¿cómo se relaciona este asunto con los estudios de la ciencia en tanto que estudios culturales?

¿Quién habla por el jaguar? ¿Quién habla por el feto? Ambas preguntas descansan en una política semiótica de la representación<sup>41</sup>. Constantemente mudos, requiriendo siempre los servicios de un ventrílocuo, sin forzar una votación de destitución, en cada caso el objeto o el campo de representación es la realización del fervorósimo sueño del representante. Como dijo Marx en un contexto algo diferente, «No se pueden representar a sí mismos, tienen que ser representados»<sup>42</sup>. Pero para una semiología política de la representación, la naturaleza y el feto no-nato son incluso mejores, epistemológicamente, que los adultos humanos sojuzgados. La efectividad de esa representación se basa en operaciones de distanciamiento. Lo representado debe retirarse de los nexos discursivos y no-discursivos que lo rodean y lo constituyen y resituarse en el dominio autoritario del representante. Realmente, el efecto de esta operación mágica es desautorizar precisamente a quienes —en nuestro caso la mujer embarazada y las gentes de la selva— están «cerca» del objeto «natural» ahora-representado. Tanto al jaguar como al feto se les aparta a la fuerza de una entidad colectiva y se les resitúa en otra, donde se les reconstituye como objetos de un tipo especial, como la base de una práctica representacional que autoriza *para siempre* al ventrílocuo. El tutelaje será eterno. Lo representado queda reducido al estatus permanente de recipiente de la acción, sin poder ser nunca un co-actor en una práctica articulada con otros compañeros sociales diferentes, pero vinculados.

Todo lo que se utiliza para rodear y sustentar al objeto representado, sea la mujer embarazada o la población local, simplemente desaparece del drama o reaparece en él como antagonista. Por ejemplo, la mujer embarazada pasa a convertirse *jurídica y médicamente*, dos dominios muy poderosos, en el «entorno maternal» (Hubbard, 1990). La mujer embarazada y la población local son los *menos* capacitados para «hablar por» objetos como los jaguares o los

fetos porque se los reconstruye discursivamente como seres con «intereses» opuestos. Ni la mujer ni el feto, ni el jaguar ni el indio kayapó son actores en el drama de la representación. Un conjunto de entidades pasa a ser lo representado, el otro se convierte en el ambiente, a menudo amenazador, para el objeto representado. El *único* actor que queda es el portavoz, el que representa. La selva ya no será más el integumento de una naturaleza social co-construida; la mujer no es de ninguna manera una compañera en una íntima e intrincada dialéctica de relacionalidad social crucial para su propio ser persona, así como para la posibilidad de que sea persona su co-actor social interno —*aunque diferente*—<sup>43</sup>. En la lógica liberal de la representación, el feto y el jaguar deben protegerse precisamente de quienes están cerca, de sus «entornos». El poder de la vida y de la muerte debe delegarse a favor del ventrílocuo más epistemológicamente desinteresado, y es fundamental recordar que todo esto *se refiere* al poder de vida y muerte.

¿Quién, dentro del mito de la modernidad, está menos sesgado por intereses en contienda, o menos contaminado por la cercanía excesiva, que el experto, especialmente el científico? En efecto, por encima del abogado, el juez o el legislador nacional, el científico es el representante perfecto de la naturaleza, esto es, del mundo objetivo permanente y constitutivamente mudo. Sea hombre o mujer, su distancia desapasionada es su mayor virtud; esta distancia discursivamente construida, marcada por las estructuras de género, legítima su privilegio profesional, que en estos casos, de nuevo, es el poder de testificar sobre el derecho a la vida y a la muerte. Después de que Edward Said citara a Marx a propósito de la representación en su epígrafe a *Orientalism*, citó el *Tancred* de Benjamin Disraeli, «El Este es una carrera». Este mundo objetivo separado —la naturaleza no-social— es una carrera. La naturaleza legítima la carrera del científico, de la misma forma que Oriente justifica las prácticas representacionales del orientalista, incluso cuando «Naturaleza» y «Oriente» son precisamente *productos* de las prácticas constitutivas de los científicos y los orientalistas.

Éstas son las inversiones que han sido objeto de tanta atención en los estudios sobre la ciencia. Bruno Latour esboza la doble estructura de representación mediante la que los científicos

establecen el estatus objetivo de su conocimiento. En primer lugar, las operaciones dan forma y alistan nuevos objetos o aliados mediante visualizaciones u otros medios denominados instrumentos de inscripción. En segundo lugar, los científicos hablan como si fueran portavoces de los objetos mudos a los que acaban de dar forma y alistar como aliados en un campo agonístico llamado ciencia. Latour define el actante como lo que es representado; el mundo objetivo *se presenta* como el actante únicamente en virtud de las operación de representación (Latour, 1987: 70-74, 90). La autoría depende del representante, incluso cuando afirma un estatus de objeto independiente para lo representado. En esta estructura doble, la ambigüedad simultáneamente semiótica y política de la representación es notoria. Primero, una cadena de sustituciones, que opera mediante instrumentos de inscripción, resitúa el poder y la acción en «objetos» divorciados de contextualizaciones contaminantes y nombrados mediante abstracciones formales («el feto»). Después, el lector de las inscripciones habla por sus dóciles circunscriptores, los objetos. Esto no es un mundo demasiado vivo, y al final, no ofrece demasiado a los jaguares, en cuyo nombre opera supuestamente todo el aparato.

En este ensayo he estado defendiendo otra forma de ver los actores y los actantes, y, consecuentemente, otra forma de trabajar para situar a los científicos y a la ciencia en luchas importantes que tienen lugar en el mundo. He destacado los actantes en tanto que entidades colectivas que hacen cosas en un campo de acción estructurado y estructurante; he presentado la cuestión en términos de articulación, más que de representación. Los seres humanos utilizan nombres para referirse a sí mismos y a otros actores y confunden fácilmente esos nombres con las cosas mismas. Estos mismos humanos creen también que los trazos de los instrumentos de inscripción son como nombres —indicadores de cosas—, de forma que las inscripciones y las cosas pueden implicarse en dramas de sustitución e inversión. Sin embargo, desde mi punto de vista, las cosas no preexisten como referentes siempre escurridizos, aunque completamente preestablecidos de los nombres. Otros actores son más astutos que eso. Los límites se conforman de manera provisional y nunca definitiva mediante prácticas

articulatorias. El potencial para lo inesperado a partir de los actantes, que no están desnudos, humanos y no humanos implicados en las articulaciones —es decir, el potencial para la generación— sigue tanto problematizando como legitimando la tecnociencia. Los filósofos occidentales a veces se hacen eco de la inadecuación de los nombres acentuando la «negatividad» inherente a todas las representaciones. Esto nos lleva de nuevo al punto señalado por Spivak, y citado antes, sobre las cosas importantes que no podemos dejar de desear, pero que nunca podemos tener —o representar, ya que la representación depende de la posesión de un recurso pasivo, esto es el objeto mudo, el actante *desnudo*—. Quizá podamos, sin embargo, «articular» con humanos y no humanos una relación social, que en nuestro caso está siempre mediada por el lenguaje (entre otras mediaciones semióticas, esto es, «significativas»). Sin embargo, para nuestros compañeros desemejantes la acción es «diferente», quizá «negativa» desde nuestro punto de vista lingüístico, pero crucial para la generatividad del colectivo. El espacio vacío, la indecibilidad, la astucia de otros actores, la «negatividad», es lo que me lleva a confiar en la *realidad* y por tanto en la *irrepresentabilidad* última de la naturaleza social y lo que me hace sospechar de las doctrinas de representación y objetividad.

Mi cruda caracterización no acaba en un «mundo objetivo» o «naturaleza», sino que desde luego insiste en el *mundo*. Este mundo debe articularse siempre, desde los puntos de vista de la gente, mediante «conocimientos situados» (Haraway, 1988; 1991). Estos conocimientos son cordiales con la ciencia, pero no facilitan ninguna base para inversiones que escapen a la historia, ni para la amnesia sobre cómo se construyeron las articulaciones, sobre su semiótica política, si se quiere. Creo que el mundo es precisamente lo que se hace desaparecer en las doctrinas de la representación y en la objetividad científica. Es *porque* me importan los jaguares, entre otros actores, incluidos los grupos superpuestos aunque no idénticos llamados poblaciones de la selva y ecologistas, por lo que rechazo la pregunta de Joe Kane. A algunos estudiosos de la ciencia les ha dado pavor criticar sus formulaciones constructivistas porque la única alternativa parece ser alguna forma retrógrada de «vuelta atrás» a la natu-

raleza y al realismo filosófico<sup>44</sup>. Pero yendo más allá que la gente, estos estudiosos deberían saber que la «naturaleza» y el «realismo» son precisamente las consecuencias de las prácticas representacionales. No nos hace falta «volver» a la naturaleza, sino ir *a otra parte*, mediante y dentro de una naturaleza social artefactual, a la que estos mismos estudiosos han ayudado a ser expresable en la actual práctica erudita occidental. Esa práctica de construcción-de-conocimiento podría articularse mediante otras prácticas en formas a favor de la vida diferentes a las del feto o el jaguar en tanto que fetiches de la naturaleza y diferentes también a las del experto en tanto que su ventrilocuo.

Preparados ya tras este largo rodeo, podemos volver al hombre kayapó que graba a los hombres de su tribu mientras protestan contra una nueva presa hidroeléctrica en su territorio. La National Geographic Society, la revista *Discover* y la Gulf Oil —y gran parte de la filosofía y la ciencia social— nos harían ver su práctica como un doble cruce de las fronteras entre lo primitivo y lo moderno. Su práctica representacional, significada por el uso de la última tecnología, lo sitúa en el ámbito de lo moderno. Él está, por tanto, atrapado en una curiosa contradicción: preservar una forma de vida no moderna con la ayuda de la incongruente tecnología moderna. Pero, desde la perspectiva de una semiótica política de la articulación, el hombre podría estar fraguando un colectivo nuevo de humanos y no humanos, compuesto en este caso de kayapós, videocámaras, tierra, plantas, animales, públicos próximos y distantes y otros elementos constitutivos; sin que ello supusiera la violación de ninguna frontera. La forma de vida no es no-moderna (más cercana a la naturaleza); la cámara no es moderna ni postmoderna (en el lado de la sociedad). Esas categorías deberían dejar de tener sentido. Donde no hay naturaleza ni sociedad, no es placentero ni entretenido representar la violación de las fronteras que las separan. Absolutamente terrible para las publicaciones sobre la naturaleza, pero una ganancia para los otros inapropiados/bles.

Eso no implica ni que la práctica de vídeo-grabación sea inocente ni que carezca de interés; sino que sus significados deben abordarse de forma diferente, en términos de los tipos de acción colectiva que tienen lugar y las reivindicaciones que hacen a otros —como a nosotros

mismos, a la gente que no vive en el Amazonas—. *Todos estamos* en zonas fronterizas quiasmáticas, en áreas liminales en las que se están gestando formas nuevas y tipos nuevos de acción y responsabilidad en el mundo. El hombre con su cámara de vídeo está fraguando una reivindicación práctica que nos dirige a nosotros, moral y epistemológicamente, así como al resto de la gente de la selva a quienes mostrará la grabación para consolidar la defensa de la selva. Su práctica invita a una articulación nueva, en los términos formulados por la gente de la selva. Ya no se los representará como Objetos, no porque traspasen la línea para representarse en términos «modernos» como Sujetos, sino porque conformen colectivos poderosamente articulados.

En Mayo de 1990, se celebró un encuentro de una semana en Iquitos, una ciudad antes próspera por el caucho, situada en el Amazonas peruano. La COICA, la Coordinadora de Organizaciones Indígenas del Amazonas, habían reunido a gente de la selva (de todas las naciones que forman la Amazonía), a grupos ecologistas de todo el mundo (Greenpeace, Amigos de la Tierra, la Rain Forest Action Network, etc.), y a medios de comunicación (la revista *Time*, la CNN, la NBC, etc.) para «encontrar una línea común sobre la que trabajar en la preservación de la selva amazónica» (Arena-de Rosa, 1990:1-2). La protección de la selva tropical se formulaba como una cuestión que vinculaba los derechos humanos con la ecología. La demanda fundamental por parte de los indígenas era que debían participar en *todas* las negociaciones internacionales que afectaran a sus territorios. Las propuestas de intercambio de «Deuda a cambio de Naturaleza» fueron particularmente controvertidas, especialmente donde los grupos de indígenas obtuvieron peores resultados que en acuerdos previos con sus gobiernos como consecuencia de las negociaciones entre los bancos, los grupos conservacionistas externos y los estados nacionales. De la controversia surgió una propuesta: en vez de un intercambio de deuda-por-naturaleza, la gente de la selva apoyaría intercambios de deuda-por-territorios-controlados-por-indígenas, en los que los ecologistas no-indígenas jugarían un «nuevo papel de ayuda al desarrollo del plan de administración de la conservación de las regiones particulares de la selva tropical» (Arena-de Rosa, 1990).

Los ecologistas indígenas también serían reconocidos no por su «etnociencia» singular, sino por su *conocimiento*.

No hay nada en esta estructura de acción que excluya las articulaciones de los científicos y otros norteamericanos que se interesan por los jaguares y otros actores; pero los modelos, flujos e intensidades de poder, con toda seguridad, han cambiado. Esto es lo que hace la articulación; siempre es una práctica no inocente, impugnada; los compañeros no se establecen de una vez para siempre. Aquí no hay ventriloquía. La articulación es un producto, y puede fallar. Toda la gente que importa, cognitiva, emocional y políticamente, debe articular su posición en un campo constreñido por una nueva entidad colectiva, compuesta de indígenas y otros actores humanos y no humanos. El compromiso y la entrega, no su invalidación, con un colectivo emergente son las condiciones de confluencia entre las prácticas de producción de conocimiento y las de construcción del mundo. Esto es el conocimiento situado en el Nuevo Mundo; se levanta sobre lugares comunes, y toma giros inesperados. Hasta ahora, ni las grandes compañías petrolíferas, ni los grandes bancos, ni la industria de explotación forestal han patrocinado ese conocimiento. Ésta es precisamente una de las razones por las que norteamericanos, europeos y japoneses, entre otros, tienen mucho que trabajar que hacer en la articulación con esos humanos y no humanos que viven en las selvas tropicales y en muchos otros lugares de ese espacio semiótico llamado tierra.

## B. EL ESPACIO EXTERIOR: LO EXTRATERRESTRE

Después de haber pasado tanto tiempo en la tierra, un ejercicio profiláctico para residentes del extraño «Primer Mundo», nos sumergiremos apresuradamente en los otros tres ángulos del cuadrado semiótico. Pasaremos de un lugar común tópico a otro, de la tierra al espacio, para ver qué cambios podrían ocurrir en nuestros viajes hacia otra parte.

Un ecosistema es siempre de un tipo determinado, por ejemplo, un pradera templada o una selva tropical. En la iconografía del capitalismo tardío, Jane Goodall no fue a ese tipo de ecosistema. Ella fue a las «tierras vírgenes

de Tanzania», un «ecosistema» mítico con reminiscencias del jardín original del que su especie había sido expulsada y al que volvía para conversar con los habitantes actuales de las tierras vírgenes para aprender a sobrevivir. Estas tierras vírgenes estaban en su soñada excelencia cerca del «espacio», pero las tierras vírgenes de África estaban codificadas como densas, húmedas, corporales, llenas de criaturas sensuales con las que entrar en contacto íntima e intensamente. Por el contrario, lo extraterrestre se codifica para ser absolutamente general; hace referencia a la huida desde el globo limitado hacia un anti-ecosistema llamado, simplemente, espacio. El espacio no se refiere a los orígenes del «hombre» en la tierra, sino a su futuro, los dos tiempos claves alocrónicos de la historia de salvación. El espacio y los trópicos son figuras tópicas utópicas en los imaginarios occidentales, y sus propiedades opuestas significan dialécticamente orígenes y finales para la criatura cuya vida mundana esta supuestamente fuera de ambos: el hombre moderno o postmoderno.

Los primeros primates que se dirigieron a ese lugar abstracto llamado «espacio» fueron monos y simios. Un macaco sobrevivió a un vuelo a más de 133.500 metros de altura en 1949. Jane Goodall llegó a «las tierras vírgenes de Tanzania» en 1960 para encontrar y nombrar a los famosos chimpancés del río Gombe presentados a los televidentes del National Geographic en 1965. Sin embargo, otros chimpancés estaban disputándose los focos a principios de los años 60. El 31 de enero de 1961, como parte del programa hombre-en-el-espacio de Estados Unidos, el chimpancé HAM, entrenado para esta tarea en la base aérea de Holloman, a 20 minutos en coche desde Alamogordo, Nuevo México, cerca del lugar donde se produjo la primera explosión de la bomba atómica en julio de 1945, fue lanzado en un vuelo suborbital (Figura 8). El nombre de HAM nos recuerda inevitablemente al hijo menor, el único negro, de Noé. Pero el nombre de este chimpancé provenía de un tipo distinto de texto. Su nombre era un acrónimo de la institución científico-militar que lo lanzó, *Holloman AeroMedical*, describiendo un arco que trazó el camino de nacimiento de la ciencia moderna: la parábola, la sección cónica. La trayectoria parabólica de HAM está llena de evocaciones de la historia de la ciencia occidental.



Figura 8. Ham espera en su cabina, a bordo de la cámara de recuperación Donner, a que lo liberen después de su lanzamiento con éxito en el Proyecto Mercury. Fotografía de Henry Borroughs.

La trayectoria de un proyectil no escapa a la gravedad, la parábola es la forma estudiada tan profundamente por Galileo, en el primer momento mítico de los orígenes de la modernidad, cuando tanto las propiedades sensoriales no cuantificables de los cuerpos como sus propiedades matemáticamente cuantificables quedaban separadas en el conocimiento científico. Describe la trayectoria de las armas balísticas, y es el tropo para los proyectos del «hombre» destinados al fracaso en los escritos de los existencialistas en los años 50. La parábola traza la trayectoria del Hombre Cohete del final de la Segunda Guerra Mundial de *Gravity's Rainbow* de Thomas Pynchon (1983). HAM, suplente del hombre, fue sólo a la frontera del espacio, en vuelo suborbital. A su regreso a la tierra, recibió su nombre. Antes de su exitoso vuelo

sólo se le había conocido como #65. Si, en el burlón lenguaje oficial de la Guerra Fría, la misión tenía que «abortarse», las autoridades no querían que el público se preocupara por la muerte de un famoso astronauta, aunque no fuera humano, con nombre propio. De hecho, #65 sí que tuvo un nombre para sus entrenadores, Chop Chop Chang, haciéndose eco del pasmoso racismo en el que se había obligado a participar a otros primates<sup>45</sup>. El hijo vicario de la carrera espacial era un «suplente del hombre en la conquista del espacio» (Eimerl y De Vore, 1965:173). Sus primos homínidos trascenderían esa figura parabólica cerrada, primero con la elipse del vuelo orbital, después en las trayectorias superiores de huida de la gravedad de la tierra.

HAM, sus primos humanos y sus colegas simios, y su tecnología totalizante y a medida estaban implicados en la reconstitución de la masculinidad en los lenguajes de la Guerra Fría y de la carrera espacial. La película *The Right Stuff* [*Lo que hay que tener*] (1985) muestra la primera tripulación de astronautas humanos luchando por su orgullo ofendido cuando se dan cuenta de que todas sus tareas las realizan sus primos simios. Los astronautas y los chimpancés estaban atrapados en el mismo teatro de la Guerra Fría, donde las acciones heroicas masculinistas, de desafío a la muerte y de gran destreza, de los pilotos de pruebas de los viejos reactores se quedaban obsoletas, y eran reemplazadas por las rutinas de los bombos publicitarios de los proyectos Mercury, Apollo y sus secuelas. Después de que el chimpancé Enos completara un vuelo orbital completamente automático el 29 de noviembre de 1961, John Glenn, que sería el primer astronauta humano americano en girar alrededor de la tierra, defensivamente «miraba hacia el futuro afirmando su creencia en la superioridad de los astronautas sobre los chimpanautas». El *Newsweek* anunció el vuelo orbital de Glenn el 20 de febrero de 1962, con el titular «John Glenn: Una máquina que funcionó sin defectos»<sup>46</sup>. Los primates soviéticos a ambos lados de la línea de hominización compitieron con sus hermanos estadounidenses en la carrera orbital extraterrestre. Las naves espaciales, las tecnologías de grabación y localización, los animales y los seres humanos se articularon como cyborgs en el teatro de la guerra, la ciencia y la cultura popular.

La famosa fotografía de Henry Burroughs de un HAM interesado e inteligente, participante activo, que mira cómo las manos de un humano blanco vestido con una bata de laboratorio le liberan de su cápsula, arrojaba cierta luz sobre el sistema de significados que vinculaba a los humanos y a los simios a finales del siglo XX (Weaver, 1961). HAM es el hijo perfecto, renacido en la fría matriz del espacio. *Time* describió al chimpanauta Enos en su «cápsula a medida que parecía una cuna con adornos electrónicos»<sup>47</sup>. Enos y HAM eran cyborgs neonatos, nacidos del interfaz de los sueños de un autómatista y de la autonomía masculinista. No podría haber otro cyborg más icónico que un chimpancé teleméricamente implantado, sustituto del hombre, lanzado desde la tierra en el programa espacial, mientras su compañero de especie en la selva, «en un gesto espontáneo de confianza», entrelazaba la mano de una científica llamada Jane en un anuncio de la Gulf Oil mostrando «el lugar del hombre en la estructura ecológica». En un extremo del tiempo y el espacio, el chimpancé de las tierras vírgenes sirvió de modelo comunicativo para el humano moderno, ecológicamente amenazado y amenazador. En el otro extremo, el chimpancé ET sirvió de modelo para los sistemas de comunicación cibernéticos técnicos y sociales, que permiten al hombre postmoderno escapar de la selva y de la ciudad, en una confianza en el futuro posible gracias a los sistemas socio-técnicos de la «era de la información» en un contexto global de amenaza de guerra nuclear. La última imagen de un feto humano arrojado al espacio en *2001: Odisea en el Espacio* de Stanley Kubrick (1968) completó la travesía de descubrimiento iniciado por los simios armados en el emocionante inicio de la película. Era el proyecto(/il) del hombre autocreado renacido, en el proceso de extasiarse ante la historia. La Guerra Fría simulaba ser la última guerra; los medios de comunicación y las empresas de publicidad de la cultura nuclear produjeron en los cuerpos de los animales –nativos y extraños paradigmáticos– las imágenes tranquilizadoras acordes con este estado de guerra en estado puro (Virilio and Lotringer, 1983)<sup>48</sup>.

En las secuelas de la Guerra Fría, nos enfrentamos no al final del nuclearismo, sino a su diseminación. Incluso sin que sepamos su

destino final como chimpancé adulto enjaulado, la fotografía de HAM deja rápidamente de divertir, y mucho menos de ser edificante. Así, veamos otra imagen cyborg para representar las posibles emergencias de otros inapropiados/bles que desafíe a nuestros míticos hermanos delirantes, los hombres del espacio postmodernos.

A primera vista, la camiseta que llevaban quienes participaban en una movilización anti-nuclear el día de la Madre y de las Otras de 1987 en el polígono de pruebas nucleares de Nevada, en Estados Unidos, parece oponerse ingenuamente a HAM en su cuna electrónica (Figura 9). Cuando se envió la camiseta a la imprenta, el nombre del acontecimiento era todavía «Acción del Día de la Madre», pero no tardaron mucho en aparecer objeciones entre quienes preparaban esta acción. Para mucha gente, el Día de la Madre era, en el mejor de los casos, una fecha ambivalente para la acción de las mujeres. La codificación de la cultura



Figura 9. Camiseta de la Acción en la zona de pruebas de Nevada el Día de la Madre de 1987.

nuclear patriarcal, sobredeterminada por el género, hace responsables de la paz con demasiada facilidad a las mujeres mientras que los hombres manosean sus peligrosos juguetes de guerra sin ninguna disonancia semiótica. El Día de la Madre no es tampoco la fiesta feminista favorita de nadie por el consumismo y el reforzamiento a diferentes niveles de la reproducción heterosexual obligatoria que lo acompañan. Para otras, la pretensión de reclamar otros significados para esa festividad, madres, y por extensión mujeres en general, tiene efectivamente un compromiso especial con la preservación de los hijos, y por tanto de la tierra, de la destrucción militar. Para ellas, la tierra es metafóricamente madre e hija, y en ambas figuraciones, un sujeto de parto y crianza. Sin embargo, ésta no era una acción de todas-las-mujeres, (mucho menos de todas las madres), aunque fueran mujeres quienes lo organizaban y diseñaban. De la discusión surgió la designación «Acción del Día de la Madre y de las Otras». Pero entonces, hubo quien pensó que significaba madres y hombres<sup>49</sup>. Hicieron falta recordatorios de los análisis feministas para volver a encender la conciencia compartida de que madre no equivale a mujer ni viceversa. Parte de la intención del día era recodificar el Día de la Madre para significar las obligaciones masculinas con la crianza de la tierra y de todos sus hijos. En el espíritu de este conjunto de temas, en un momento en el que Baby M y sus múltiples padres en disputa –y desigualmente posicionados– ocupaban las noticias y los tribunales, el grupo de mujeres de afinidad en el que yo estaba se puso el nombre de Otras Sustitutas<sup>50</sup>. Estas sustitutas no eran suplentes de los hombres, sino que estaban gestando otro tipo de emergencia.

Desde el principio, el acontecimiento se concibió como una acción que vinculaba la justicia social y los derechos humanos con la ecología, el antimilitarismo y el antinuclearismo. En la camiseta aparece, efectivamente, el icono perfecto de la unión de todos los temas bajo la rúbrica medioambientalista: el «planeta tierra», el maravilloso planeta tierra, rodeado de nubes, azul, que es simultáneamente una especie de feto flotando en el cosmos amniótico y una madre para todos sus habitantes, germen de futuro, matriz del pasado y del presente. Es un globo perfecto, uniendo la materia sustituta de los cuerpos mortales y la esfera

ideal eterna de los filósofos. Esta foto instantánea resuelve el dilema de la modernidad, la separación del Sujeto y el Objeto, de la Mente y del Cuerpo. Hay, sin embargo, una nota discordante en todo esto, incluso para las más devotas. Esta imagen particular de la tierra, de la Naturaleza, sólo podría existir si una cámara en un satélite hubiera hecho la fotografía, como es, efectivamente, el caso. ¿Quién habla por la tierra? Sin duda en el objeto mundo llamado naturaleza, esta fotografía de la madre tierra, burguesa y afianzadora de la familia, es más o menos tan inspiradora como una amorosa tarjeta de felicitación típica del Día de la Madre. Y a pesar de todo, *es* hermosa, y es nuestra; debe enfocarse de forma diferente. La camiseta es parte de una compleja entidad colectiva, que implica muchos circuitos, delegaciones y desplazamientos de competencias. Sólo en el contexto de la carrera espacial en el primer lugar, y la militarización y la mercantilización de la tierra global, tiene sentido resituar esa imagen como un signo especial de una política antinuclear, antimilitarista, centrada en la tierra. Esa nueva ubicación no anula sus otras resonancias; disputa su resultado.

Veo el «planeta tierra» de la Acción Medioambiental como un signo de una naturaleza social artefactual irreductible, como la Gaia del escritor de ciencia ficción John Varley y la bióloga Lynn Margulis. Resituada en esta camiseta particular, la visión del planeta tierra desde el ojo del satélite incita a una versión irónica de la pregunta, ¿quién habla por la tierra (por el feto, la madre, el jaguar, el mundo objeto de la naturaleza, todos aquellos que deben ser representados)? Para muchas de nosotras, la ironía posibilitaba la participación –en efecto, la participación como ecofeministas completamente comprometidas, aunque semióticamente no normalizadas–. No todo el mundo estaría de acuerdo en el Día de la Madre y de las Otras; para muchas, la imagen de la camiseta significaba lo que decía, ama a tu madre que es la tierra. El nuclearismo es misoginia. El abanico de lecturas en tensión es también parte de esto. El eco-feminismo y el movimiento de acción directa no violenta se han basado en luchas sobre las diferencias, no en la identidad. Si la identidad se pone por delante, apenas hacen falta grupos de afinidad ni sus procesos interminables. La afinidad precisamente *no* es identidad; lo que se está gestando



en este Día de la Madre y de las Otras no es la imagen sagrada de lo mismo. Literalmente, al hacer participar a la cámara de satélite y a la acción pacifista en Nevada en un nuevo colectivo, esta imagen de Ama a tu madre se basa en la difracción, en el tratamiento de diferencias pequeñas pero con consecuencias. Este tratamiento de diferencias, acción semiótica, tiene que ver con las formas de vida.

Las Otras Sustitutas organizaron una ceremonia de nacimiento en Nevada, e hicieron un canal de nacimiento —un gusano de flores cubierto de poliéster de más de cuatro metros y medio de largo y casi un metro de diámetro con unos hermosos ojos de dragón—. Era una bestia agradablemente artefactual, dispuesta para la conexión. El gusano-dragón se colocó bajo el alambre de espino que marcaba el límite entre la tierra en la que la concentración podía realizarse legalmente y la tierra en la que serían detenidas si se dejaban ver. A algunas de las Otras Sustitutas se les ocurrió arrastrarse por el interior del gusano hacia el lado prohibido como un acto de solidaridad con las criaturas del desierto que hacen túneles, y que tienen que compartir sus nichos subterráneos con las cámaras de la zona de pruebas. Este nacimiento sustituto no era ni mucho menos el de la obligatoria familia nuclear heterosexual que se reproduce compulsivamente a sí misma en el vientre del estado, con o sin los servicios mal pagados de los vientres de las «madres sustitutas». El Día de las Madres y las Otras estaba yendo lejos.

Con su incursión en el territorio proscrito, las activistas no sólo se solidarizaban con los organismos no humanos del desierto. Desde el punto de vista de las manifestantes, estar en el terreno de la zona de pruebas era completamente legal. Esto era así no por ninguna consideración «abstracta» de que la tierra era de la gente y había sido usurpada por el estado guerrero, sino por razones más concretas: todas las manifestantes habían conseguido autorizaciones para estar a ese lado firmados por el Western Shoshone National Council. El tratado de 1863 de Ruby Valley reconoció al Western Shoshone el derecho a este territorio ancestral, incluida la tierra invadida ilegalmente por el gobierno norteamericano para construir su instalación nuclear. El tratado nunca se ha modificado ni se ha abolido, y los intentos norteamericanos de comprar la tierra (a quince

céntimos el acre) en 1979 fueron rechazados por la única instancia autorizada para decidir, el Western Shoshone National Council. El sheriff del condado y sus ayudantes, sustitutos del gobierno federal, estaban, «discursiva» y «corporalmente», entrando ilegalmente. En 1986 el Western Shoshone empezó a expedir autorizaciones a los manifestantes antinucleares como parte de una coalición que unió el antinuclearismo con los derechos indígenas a la tierra. Es, por supuesto, difícil que las ciudadanas arresten a la policía cuando son ellos quienes te tienen esposada y cuando los tribunales están del otro lado. Pero es bastante posible confluir con esta lucha en marcha, que es muy «casera», y articularla con la defensa del Amazonas. Esta articulación requiere colectivos diversos de actores humanos y no humanos.

Hubo muchos otros tipos de «acción simbólica» en la zona de pruebas ese día de 1987. Los disfraces de los ayudantes del sheriff y sus antipáticas esposas de plástico fueron también acción simbólica —una acción simbólica tremendamente encarnada—. La «acción simbólica» de la detención breve y segura es también algo muy diferente de las condiciones «semióticas» bajo las que se encarcela a la mayoría de la gente en Estados Unidos, especialmente la gente de color y los pobres. La diferencia no es la presencia o ausencia de «simbolismo», sino la fuerza de los respectivos colectivos compuestos de humanos y no humanos, de gente, otros organismos, tecnologías, instituciones. No estoy excesivamente impresionada por el poder del drama de las Otras Sustitutas y de otros grupos de afinidad, ni, por desgracia, de toda la acción. Pero sí que me tomo en serio la labor de resituar, de difractar, significados encarnados, como labor crucial que ha de hacerse en la gestación de un nuevo mundo<sup>51</sup>. Es política cultural, y es política tecnocientífica. La tarea es construir colectivos más poderosos en épocas peligrosamente poco prometedoras.

## **NO-B. ESPACIO INTERIOR: EL CUERPO BIOMÉDICO**

La extensión ilimitada del espacio exterior, unida a la Guerra Fría y a la tecnociencia nuclear posterior a ella, parecen enormemente distantes de su negación, las regiones cerradas y oscuras del interior del cuerpo humano,

dominio de los aparatos de visualización biomédica. Pero estos dos ángulos de nuestro cuadrado semiótico están vinculados de forma múltiple a los aparatos heterogéneos de producción corporal de la tecnociencia. Como señaló Sarah Franklin, «Las dos nuevas fronteras de la inversión, el espacio exterior e interior, se disputan el mercado de futuros». En este «mercado de futuros», hay dos entidades especialmente interesantes para este ensayo: el feto y el sistema inmunológico, ambos embrollados en las determinaciones de lo que podría considerarse naturaleza y humano, objeto natural separado y sujeto jurídico. Ya hemos visto brevemente algunas de las matrices del discurso sobre el feto en la discusión sobre la tierra (¿quién habla por el feto?) y el espacio exterior (el planeta flotando libre como germen cósmico). Aquí me concentraré en las contiendas sobre lo que se considera un 'yo' y un actor en el discurso contemporáneo del sistema inmunológico.

La equiparación entre el Espacio Exterior y el Espacio Interior, y entre sus discursos combinados de lo extraterrestre, las fronteras últimas y la guerra de alta tecnología, es literal en la celebración histórica oficial de los cien años de la National Geographic Society (Bryan, 1987). El capítulo que repasa los reportajes de la revista sobre los viajes Mercury, Gemini, Apolo y Mariner se titula «Espacio» y se presenta con el epígrafe «La opción es el universo o nada». El capítulo final, lleno de maravillosas imágenes biomédicas, se titula «Espacio Interior», y se presenta con el epígrafe «La materia de las estrellas ha seguido viva»<sup>52</sup>. La fotografía convence a quien ve la relación fraternal entre el espacio exterior y el interior. Pero, curiosamente, en el espacio exterior, vemos astronautas acomodados en una nave exploradora o flotando casi como fetos cósmicos individualizados, mientras que en los que se supone que es el espacio terrestre de nuestro propio interior, vemos unos extraños no-humanoides que son los medios por los que nuestros cuerpos mantienen nuestra integridad e individualidad, e incluso nuestra humanidad en la faz de un mundo de otros. Parecemos invadidos no sólo por los amenazadores «no-yoes» de los que el sistema inmunológico nos guarda, sino sobre todo por nuestras propias partes extrañas.

Las fotografías de Lennart Nilsson, en *The Body Victorious* (1987) —uno de esos libros enormes que se pueden encontrar en las salas

de espera— además de en muchos textos médicos, marcan un hito histórico en la fotografía de los habitantes extraños del espacio interior<sup>53</sup> (Figura 10). Las escenas malditas, las texturasuntuosas, los colores evocadores, y los monstruos ET del paisaje inmunológico simplemente están *ahí*, dentro de *nosotros*. Un zarcillo blanco que sale de un macrófago pseudopodino atrapa a las bacterias; los montículos de los cromosomas se levantan aplanados sobre un paisaje lunar azulado de algún otro planeta; de una célula infectada brotan miríadas de partículas víricas mortales dentro de los límites del espacio interior donde más células serán víctimas; una cabeza femoral autoinmune destrozada por la enfermedad brilla contra una puesta de sol sobre un mundo muerto; las células del cáncer están rodeadas por escuadrones móviles letales de células T asesinas que lanzan venenos químicos dentro de las malignas células traidoras del yo.

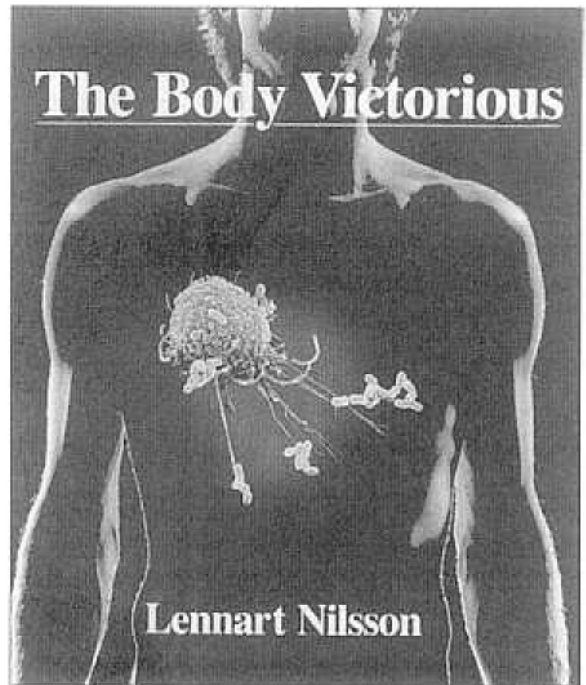


Figura 10. Diseño para el libro de Lennart Nilsson.

Un diagrama de la «Evolución de los sistemas de reconocimiento» en un reciente manual de inmunología muestra claramente la intersección de los temas de la diversidad literalmente «maravillosa», la complejidad creciente, el yo como baluarte defendido y el extraterrestrialis-

mo en el espacio interior (Figura 11). Bajo un diagrama que culmina en la evolución de los mamíferos, representado sin comentarios por un ratón y un *astronauta vestido con todos sus complementos*, aparece esta explicación: «Desde la humilde ameba que busca comida (arriba a la izquierda) al mamífero con sus sofisticados mecanismos inmunológicos celular y humoral (abajo a la derecha), el proceso de «reconocimiento del yo versus el del no-yo» muestra un desarrollo constante, llevando el mismo paso que la necesidad creciente de los animales de mantener su integridad en un ambiente hostil. La decisión sobre en qué momento apareció la «inmunidad» es así puramente semántica» (Playfair, 1984, en cursiva en el original). Ésta es la «semántica» de la defensa y la invasión. La perfección del yo «victorioso» absolutamente defendido, es una fantasía escalofriante, que enlaza a la ameba fagocítica con el viajero del espacio que canibaliza la tierra en una teleología evolutiva de extraterrestrialismo postapocalíptico. ¿Cuándo es un yo lo suficientemente yo como para que sus fronteras sean centrales para los discursos institucionalizados de la biomedicina, la guerra y los negocios?

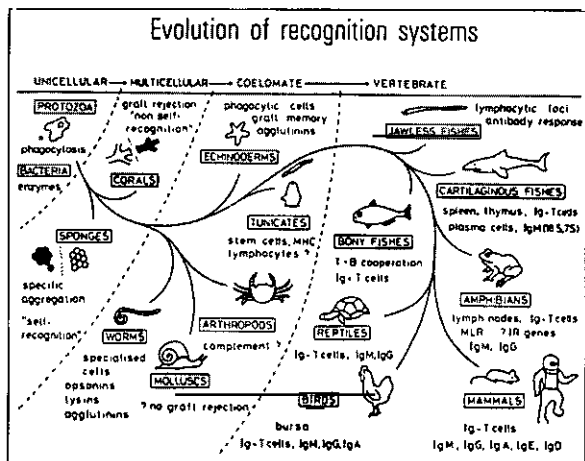


Figura 11. De un manual actual de inmunología.

Las imágenes del sistema inmunológico como campo de batalla abundan en las secciones científicas de los periódicos y en las revistas populares como, por ejemplo, en el gráfico sobre la «invasión» del virus del SIDA de la célula-como-fábrica publicado en la revista *Time* en 1984. El virus es un tanque y los virus

preparados para exportar desde las células expropiadas se preparan alineadas para continuar su avance por el cuerpo como una fuerza productiva. El *National Geographic* hace un juego de palabras explícito con la Guerra de las Galaxias en su gráfico titulado «La Guerra de las Células» (Jaret, 1986). La fábrica militarizada y automatizada es una de las convenciones preferidas entre los ilustradores técnicos y procesadores fotográficos del sistema inmunológico. Las altas tecnologías de visualización, que también son fundamentales para dirigir la guerra y el comercio, tales como los gráficos asistidos por ordenador, el software de inteligencia artificial y los sistemas especializados de visualización radiográfica, facilitan las marcas históricamente específicas de una individualidad mantenida con la Guerra de las Galaxias.

No es sólo que quienes representan el sistema inmunológico aprendan de las culturas militares; sino que las culturas militares se inspiran simbióticamente en el discurso del sistema inmunológico, de la misma manera que los estrategas se basan directamente en las prácticas de los videojuegos y de la ciencia ficción al tiempo que contribuyen a ellas. Por ejemplo, para abogar por una fuerza de elite especial dentro de los parámetros de la doctrina del «conflicto de baja intensidad», un oficial del ejército norteamericano escribió: «El ejemplo más apropiado para describir cómo funcionaría este sistema es el modelo biológico más complejo que conocemos: el sistema inmunológico corporal. En el cuerpo existe un conjunto importante de guardianes internos. En términos absolutos no son muchos —sólo alrededor de un uno por ciento de las células del cuerpo—. A pesar de ello, hay especialistas de reconocimiento, asesinos, especialistas de reconstrucción y comunicadores que pueden localizar a los invasores, hacer sonar la alarma, reproducirse rápidamente y ser multitud en el ataque para repeler al enemigo... A este respecto, el número de Junio de 1986 del *National Geographic* contiene un relato detallado de cómo funciona el sistema inmunológico del cuerpo» (Timmerman, 1987).

Los circuitos de competencias que mantienen el cuerpo como un yo defendido —personal, cultural y nacionalmente— dan vueltas en espiral gracias a la industria de ocio fantástico, una rama de los aparatos de producción corporal

fundamental para dar forma a las importantes alucinaciones consensuales sobre los mundos «posibles» que intervienen en la construcción de los «reales». En el Epcot Center de Disneylandia, podríamos ser interpelados como sujetos en el nuevo Met Life Pavilion, que está «dedicado a representar las complejidades del cuerpo humano». Un recorrido especialmente emocionante, llamado «Las guerras del cuerpo», promete que «experimentaremos las maravillas de la vida», tales como encontramos con «el ataque de las plaquetas»<sup>54</sup>. Este simulador de batalla en directo se promociona como «entretenimiento familiar». La tecnología para este viaje por el cuerpo humano utiliza un simulador de movimiento para producir imágenes tridimensionales a un observador estático. Como en otras formas de turismo de alta tecnología, podemos ir a todas partes, verlo todo y no dejar rastro. El aparato se ha adoptado para enseñar anatomía médica en el Centro de Ciencias de la Salud de la Universidad de Colorado. Por último, no deberíamos olvidar que los americanos viajan más a los mundos combinados de Disney que a otras máquinas realizadoras de mitos, como Washington D.C.<sup>55</sup>. Met Life avisa a quienes viajen por «las guerras del cuerpo» que pueden experimentar un vértigo extremo por el movimiento simulado. ¿Es eso también mera «acción simbólica»?

En las zonas semióticas encarnadas de la tierra y el espacio exterior, vimos los modelos de difracción posibilitados por las tecnologías de recomposición visual, los circuitos resituados de competencias que prometen ser más fáciles para los otros inapropiados/bles. También, los espacios internos del cuerpo biomédico son zonas centrales de contiendas tecnocientíficas, es decir, de la ciencia como cultura en un marco amoderno de naturaleza social. De estos procesos están emergiendo nuevos colectivos de aliados y actores humanos y no humanos tremendamente interesantes. Esbozaré brevemente dos zonas donde los monstruos prometedores están sometiéndose a simbiogénesis en los medios de difusión de los que se alimenta el trabajo tecnocientífico: 1) las teorías de la función inmunológica basadas en investigación de laboratorio, y 2) los nuevos aparatos de producción de conocimiento producidos por [el colectivo] Personas con Sida (PWAs) y sus aliados heterogéneos. Ambos conjuntos de monstruos generan visiones distintamente difractadas del yo, evidentes

en las creencias y prácticas relacionadas con la vulnerabilidad y la mortalidad.

Al igual que la acción directa no violenta o la ecología, el discurso del sistema inmunológico se refiere a las oportunidades de vida y muerte desigualmente distribuidas. No es en absoluto sorprendente que prevalezcan las condiciones de batalla ya que la enfermedad y la mortalidad están en el centro de la inmunología. Morir no es un asunto sencillo que esté pidiendo a gritos una visualización «amigable». Pero la batalla no es la única forma de representar el proceso de la vida mortal. Las personas que se enfrentan a las consecuencias amenazadoras para sus vidas de la infección del virus VIH han insistido en que están *viviendo* con el SIDA, más que aceptando el estatus de *víctimas* (¿o prisioneros de guerra?). De la misma manera, los científicos de laboratorio también han llevado a cabo programas de investigación basados en personificaciones relacionales no militaristas, más que en las capacidades de defensa del yo de individuos atomizados. Esto lo hacen para construir articulaciones de forma más efectiva, no para ser buenos tipos con metáforas pacifistas.

Permitidme intentar profundizar en el objeto corporal artefactual llamado sistema inmunológico, extraído de los libros de texto más importantes y de los informes de investigaciones publicados en los años 80. Estas caracterizaciones son parte de sistemas de trabajo para interactuar con el sistema inmunológico en muchos terrenos, incluidos los experimentos de laboratorio, las decisiones empresariales y la medicina clínica. Con aproximadamente  $10^{12}$  células, el sistema inmunológico tiene dos órdenes más de células que el sistema nervioso. Las células del sistema inmunológico se regeneran durante toda la vida a partir de células troncales pluripotentes. Desde la vida como embrión hasta la edad adulta, el sistema inmunológico se encuentra en diversos tejidos y órganos morfológicamente dispersos, incluidos el timo, los huesos, la médula, el bazo y los nodos linfáticos; pero una gran fracción de sus células están en los sistemas circulatorios sanguíneos y linfáticos y en fluidos y espacios corporales. Si hubiera algún «sistema distribuido», ¡éste sería uno! Es también un sistema de comunicación altamente adaptable con múltiples interfaces.

Hay dos linajes celulares principales en el sistema: (1) el primero son los *linfocitos*, que

incluyen diferentes tipos de células T (ayudante, anuladora, asesina y una variedad de éstas) y células B (cada tipo de las cuales puede producir sólo un grupo del vasto conjunto de potenciales anticuerpos en circulación). Las células T y B tienen características peculiares capaces de reconocer casi cualquier formación molecular del tamaño adecuado que pueda existir, sin importar lo inteligente que llegue a ser la industria química. Esta especificidad es posible por un mecanismo barroco de mutación somática, la selección clonal y un receptor poligénico o sistema indicador. (2) El segundo linaje de células inmunológicas es el *sistema fagocitario mononuclear*, que incluye a los polifacéticos macrófagos, que, además de sus otras capacidades y conexiones de reconocimiento, también parece compartir receptores y algunos productos péptidos hormonales con células neuronales. Además del compartimento celular, el sistema inmunológico incluye un vasto arsenal de productos acelulares circulantes, tales como los anticuerpos, las linfoquinas y componentes complementarios. Estas moléculas median la comunicación entre los componentes del sistema inmunológico, pero también entre el sistema inmunológico y los sistemas nervioso y endocrino, vinculando así las localizaciones y funciones de control múltiple y coordinación del cuerpo. La genética de las células del sistema inmunológico, con sus altas tasas de mutación somática y de empalmes y refundiciones de productos genéticos para terminar los receptores y anticuerpos superficiales, se burla de la idea de un genoma constante incluso dentro de «un» único cuerpo. El cuerpo jerárquico de antaño ha dado paso a un cuerpo en red de especificidad y complejidad asombrosas. El sistema inmunológico está en todas partes y en ninguna. Sus especificidades son indefinidas, si no infinitas, y se producen al azar; estas extraordinarias variaciones son los medios críticos para mantener la coherencia corporal.

A principios de los años 70, Niels Jerne, ganador del premio Nobel por su trabajo, propuso una teoría sobre la auto-regulación del sistema inmunológico, llamada la teoría de la red, que se aparta radicalmente de las nociones de cuerpo victorioso y de yo defendido. «La teoría de la red difiere de las demás interpretaciones inmunológicas porque dota al sistema inmunológico de la capacidad de regularse

utilizándose sólo a sí mismo» (Gloub, 1987; Jerne, 1985)<sup>56</sup>. Jerne propuso que cualquier molécula anticuerpo debía poder actuar funcionalmente como anticuerpo para algún antígeno y como antígeno para la producción de un anticuerpo para sí mismo, en otra región de «sí mismo». Estas localizaciones han adquirido un nomenclatura suficientemente desalentadora como para impedir la comprensión popular de la teoría, pero la concepción básica es simple. La concatenación de los reconocimientos y respuestas del interior continuaría indefinidamente, en una serie de reflejos internos de localizaciones en moléculas inmunoglobulinas, de forma que el sistema inmunológico siempre estaría en un estado de respuesta interna dinámica. Nunca estaría pasivo, «en descanso», esperando un estímulo de un exterior hostil para activarse. En cierto sentido, no habría ninguna estructura antigénica *exterior*, ningún «invasor», que el sistema inmunológico no hubiera «visto» y reflejado ya internamente. Reemplazado por delicados juegos de lecturas y respuestas parcialmente reflejadas, el yo y lo demás pierden su cualidad opositiva racionalista. Una concepción radical de *conexión* emerge inesperadamente en el centro del yo defendido. Nada en el modelo evita la acción terapéutica, pero las entidades del drama tienen diferentes tipos de interfaces con el mundo. Es improbable que la lógica terapéutica se grave en la carne según los modelos de los últimos tanques de alta tecnología o misiles inteligentes de DARPA.

Parte de esta lógica está siendo elaborada e introducida por los grupos de personas con SIDA y ARC<sup>57</sup>. En su intento de mantener la vida y aliviar el dolor en el contexto de una enfermedad mortal, las Personas Con Sida (PWAs) participan en muchos procesos de construcción de conocimiento. Estos procesos requieren intrincados cambios de códigos, tender puentes entre lenguajes y alianzas entre mundos que antes se mantenían separados. Estas «gramáticas generativas» son asuntos de vida y muerte. Como un activista dijo, «el humor de ACT UP no es ninguna broma» (Crimp y Rolston, 1990:20; ver también Crimp, 1983). La Coalición SIDA para Desencadenar el Poder (ACT UP) es un colectivo compuesto por muchas articulaciones entre diferentes tipos de actores —por ejemplo, activistas, máquinas biomédicas, burocracias gubernamentales,

mundos gays y lesbianos, comunidades de color, conferencias científicas, organismos experimentales, alcaldes, información y redes de acción internacionales, condones y profilácticos bucales, ordenadores, médicos, consumidores de drogas por vía intravenosa, compañías farmacéuticas, publicistas, componentes víricos, consoladores, prácticas sexuales innovadoras, bailarines, tecnologías mediáticas, clubs de compra, artistas gráficos, científicos, amantes, abogados y muchos más. Sin embargo, no todos los actores son iguales. ACT UP tiene un centro dinamizador, las PWAs, que son para los damnificados por el SIDA y para los intentos de restablecer la salud en todo el mundo lo que los pueblos del Amazonas son para la destrucción de la selva y la ecología. Estos son los actores con los que otros deben articularse. Esa estructura de acción es una consecuencia fundamental de aprender a visualizar el heterogéneo cuerpo artefactual que es nuestra «naturaleza social», en vez de estrechar nuestra visión hablando de «salvar la naturaleza» y repeler a los invasores extraños de un edén orgánico intacto llamado el yo autónomo. Salvar la naturaleza es, finalmente, un proyecto mortal. Se levanta sobre la perpetuación de la estructura de violación de fronteras y el *frisson* falsamente liberador de la transgresión. Lo que ocurrió en el primer Edén debería habernos dejado esto claro.

Así pues, si el árbol del conocimiento no puede prohibirse, haríamos mejor aprendiendo cómo comer y alimentarnos con un poco más de savia. Éste es el difícil proceso en el que están implicados las PWAs, Project Inform, ACT UP, NIH<sup>58</sup>, los practicantes de la medicina clínica y muchos más actores que intentan construir mecanismos responsables para producir un conocimiento efectivo en la epidemia del SIDA<sup>59</sup>. Incapaz de patrullar las fronteras mismas que separan a lo dentro de lo de fuera, el mundo de la investigación biomédica nunca volverá a ser el mismo. Los cambios se extienden por los dominios epistemológicos, comerciales, jurídicos y espirituales. Por ejemplo, ¿cuál es el estatus del conocimiento producido mediante nuevas combinaciones de toma de decisiones en el diseño experimental que están desafiando las convenciones investigadoras previas? ¿Cuáles son las consecuencias de los desafíos *simultáneos* al monopolio de los investigadores expertos y la insistencia tanto en

el rápido perfeccionamiento de la base del conocimiento biomédico como en la distribución masiva equitativa de sus frutos? ¿Cómo cohabitarán los híbridos patentemente amodernos de las prácticas de sanación en el cuerpo social emergente? Y, ¿quién vivirá y morirá como resultado de estas mismas prácticas no inocentes?

#### NO-A. EL ESPACIO VIRTUAL: SF<sup>60</sup>

La articulación no es una cuestión simple. El lenguaje es el efecto de la articulación, y lo mismo se puede decir de los cuerpos. Los articulados son animales ensamblados; no son uniformes como los perfectos animales esféricos de la fantasía originaria de Platón en el *Timeo*. Los articulados están ensamblados de manera precaria. Es la condición misma de ser articulado. Confío en que lo articulado insufla vida al cosmos artefactual de monstruos en el que habita este ensayo. La naturaleza puede ser muda, puede no tener lenguaje, en sentido humano; pero la naturaleza está profundamente articulada. El discurso es sólo uno de los procesos de articulación. Un mundo articulado tiene un número indeterminado de modos y localizaciones donde pueden realizarse las conexiones. Las superficies de un mundo así no son planos curvados sin fricción. Cosas desemejantes pueden unirse —y cosas semejantes pueden separarse— y viceversa. Llenas de pelos sensoriales, evaginaciones, invaginaciones y muescas, las superficies que me interesan están diseccionadas por articulaciones. Los invertebrados segmentados, los articulados son insectoides y cuasi-gusanos, e informan la imaginación inflamada de los cineastas de ciencia ficción y de los biólogos. En inglés antiguo, articular significa alcanzar términos de acuerdo. Quizá deberíamos volver a vivir en ese mundo «obsoleto» y amoderno. Articular es significar. Es unir cosas, cosas espeluznantes, cosas arriesgadas, cosas contingentes. Quiero vivir en un mundo articulado. Articulamos, luego existimos. Quién soy «yo» es una [cuestión] muy limitada a la perfección interminable de la autocontemplación (clara y distinta). Como siempre injustamente, pienso en ello como la cuestión psicoanalítica paradigmática. «¿Quién soy yo?» se refiere a la identidad (siempre irrealizable); siempre vacilante,

que todavía pivota en la ley del padre, la imagen sagrada de lo mismo. Puesto que soy moralista, la pregunta real debe ser más virtuosa: ¿quiénes somos «nosotros/as»? Esta es una pregunta inherentemente más abierta, una pregunta que siempre está dispuesta a articulaciones contingentes, generadoras de fricción. Es una pregunta remonstrativa.

En óptica, la imagen virtual se forma por la aparente, que no actual, convergencia de rayos. Lo virtual parece ser la falsificación de lo real; lo virtual tiene consecuencias por parecer, no por ser. Quizá ese sea la razón por la que «virtud» todavía hace referencia en los diccionarios a la castidad femenina, que debe permanecer siempre indudable en la ley óptica del padre. Pero entonces, «virtud» también significaba espíritu y valor, e incluso Dios nombró a una orden de ángeles las Virtudes, aunque eran sólo de rango medio. Sin embargo, sean como sean los efectos de lo virtual, parecen carecer de alguna manera de una ontología propia. Los ángeles, el valor masculino, y la castidad femenina constituyen efectivamente, en el mejor de los casos, una imagen virtual desde el punto de vista de los «postmodernos» de finales del siglo veinte. Para ellos, lo virtual es precisamente lo que *no* es real; esa es la razón de que a los «postmodernos» les *guste* la «realidad virtual». Parece transgresora. A pesar de todo, no puedo olvidar que un significado obsoleto de «virtual» era tener virtud, esto es, el poder inherente para producir efectos. «Virtu», después de todo, es excelencia o mérito, y un significado todavía común de virtud hace referencia a tener eficacia. La «virtud» de algo es su «capacidad». La virtud de (alguna) comida es que nutre el cuerpo. El espacio virtual *parece* ser la negación del espacio real; el dominio de lo SF *parece* la negación de las regiones terrestres. Pero quizá esta negación es la ilusión real.

«El cyberspacio, prescindiendo de su ostentación de alta tecnología, es la idea de la comunidad consensual virtual... Una comunidad virtual es en primer lugar y ante todo una comunidad de creencia»<sup>61</sup>. Para William Gibson (1986), el cyberspacio es «una alucinación consensual experimentada diariamente por miles de millones... Una complejidad impensable». El cyberspacio parece ser la alucinación consensual de demasiada complejidad, demasiada articulación. Es la realidad

virtual de la paranoia, una región muy poblada en el último cuarto del Segundo Milenio Cristiano. La paranoia es la creencia en la densidad monótona de la conexión, que requiere, si se quiere sobrevivir, retirarse o defenderse de la muerte. El yo defendido vuelve a emerger en el centro de la relacionalidad. Paradójicamente, la paranoia es la condición de la imposibilidad de seguir articulado. En el espacio virtual, la virtud de la articulación —esto es, el poder para producir conexión— amenaza con aplastar y finalmente hundir cualquier posibilidad de acción efectiva para cambiar el mundo.

Por lo tanto, en nuestros viajes al espacio virtual, si queremos emerger desde nuestro encuentro con lo articulado artefactual hacia cualquier otra parte habitable, necesitamos una figura guía para navegar por el abismo de la desesperación. Lisa Foo, el personaje principal en una historia corta ganadora del Hugo y Nebula de John Verley (1986) será nuestra peculiar Beatrice por el Sistema.

«Si quieres saber más, pulsa intro» (p. 286)<sup>62</sup>.

Con esa invitación fatal, empieza y termina la historia profundamente paranoide de John Varley. El Árbol del Conocimiento es una Red, un vasto sistema que genera conexiones informáticas, como una propiedad emergente, una entidad colectiva espantosamente no humana. La fruta prohibida es el conocimiento del funcionamiento de esta poderosa Entidad, cuya esencia mortal es la conexión extravagante. Los nombres de todos los personajes humanos coinciden con los de las computadoras, las prácticas o los conceptos —Victor Apfel, el detective Osborne y los hackers Lisa Foo y Charles Kluge—. Es un relato de asesinato y misterio. Kluge ha sido encontrado muerto por su vecino Apfel junto a una dudosa nota suicida, que aparece al seguir la orden «pulsa intro» en la pantalla de uno de las docenas de ordenadores personales que hay en su casa, también llena de drogas ilegales. Apfel es un epiléptico solitario de mediana edad, que fue prisionero de guerra torturado en Corea, lo que le ha dejado huellas de terror psicológico, incluidos el miedo y el odio a los «orientales». Cuando los hombres del detective de homicidios de Los Ángeles, el detective Osborne, demuestran ser absolutamente incapaces de descifrar el complicado software de las máquinas de Kluge, llaman a Cal Tech<sup>63</sup> pidiendo ayuda a Lisa Foo, una joven inmigrante vietnamita, ahora ciuda-

dana de Estados Unidos; y ella empieza a hacer de Sherlock Holmes para Osborne, convertido en un Lestrade. El relato se narra desde el punto de vista de Apfel, pero Foo es el centro de la historia e, insisto, su actor fundamental.

De nuevo, me gustaría tomarme la licencia propia de las convenciones de lectura antielitista de las culturas populares SF. Las convenciones SF nos invitan –o al menos permiten más fácilmente de lo que lo hacen las convenciones propagadas académicamente de protocolos de consumo respetuosos para la literatura– a reescribir lo que leemos. Los libros son baratos; no están disponibles durante mucho tiempo; ¿por qué no reescribirlos cuando se leen? La mayor parte de la SF que a mí me gusta me motiva a comprometerme activamente con imágenes, argumentos, figuraciones, artefactos, maniobras lingüísticas, en definitiva, con mundos, no tanto para hacer que se revelen de manera «correcta», sino para hacer que se muevan de manera «diferente». Estos mundos me motivan a probar su virtud, a ver si sus articulaciones funcionan –y para qué funcionan–. Puesto que la SF se identifica con un personaje principal, un alivio dentro del mundo evidentemente construido, o una actitud relajada hacia el lenguaje, especialmente hacia las arriesgadas estrategias de lectura, el lector puede ser más generoso y suspicaz –tanto generoso como suspicaz–, exactamente la posición receptiva que propongo en la semiosis política en general. Es una estrategia fielmente aliada con la conciencia opositiva y diferencial teorizada por Chela Sandoval y por otras feministas que insisten en navegar por las minadas aguas discursivas.

La primera vez que vemos a Lisa Foo es a través de los ojos de Apfel; y para él, «[q]uitando el bigote, era la viva imagen de unos dibujos Tojo. Tenía las gafas, las orejas y los dientes. Pero sus dientes tenían un corrector, como las teclas de un piano envueltas en alambre de espino. Medía 1,65 ó 1,70 y nunca debía haber pesado más de cincuenta kilos. Habría dicho 45 pero añadí dos kilos y medio por cada uno de sus pechos, tan sorprendentemente grandes en su cuerpo escuálido que todo lo que pude leer del mensaje de su camiseta fue «POCK LIVE». Hasta que no se giró no vi las eses del principio y del final» (pp. 241-42) <sup>64</sup>. Foo se comunica constantemente mediante un surtido interminable de camisetas, recurriendo

a esos mensajes entre los diferentes lenguajes a los que tienen acceso este personaje tremendamente culto. Sus pechos resultan ser implantes de silicona, y como dijo Foo, «No creo que nunca haya sido tan feliz con algo que haya comprado. Ni siquiera con el coche [su Ferrari]» (p. 263). Desde la perspectiva de la infancia de Foo, «Occidente... [es] el lugar en el que puedes comprarte tetas» (p. 263).

Cuando Foo y Apfel se hacen amantes, en una de las relaciones interraciales y heterosexuales más sensiblemente estructuradas que se hayan impreso en ninguna otra parte, también nos damos cuenta de que el cuerpo de Foo lo componía de manera múltiple la historia del sudeste asiático. Varley le da un nombre que es una versión «orientalizada» del término informático «fu bar» («jodida hasta ser irreconocible» <sup>65</sup>). Su abuela china había sido violada en Hanoi por un soldado de la ocupación japonesa en 1942. En el Vietnam de la madre de Foo, «Ser china era ya malo, pero ser mitad china y mitad japonesa era aún peor... Mi padre era medio francés y medio anamita, otra mala combinación» (p. 275). Su madre fue asesinada en la ofensiva de Tet cuando Foo tenía diez años. La chica se hizo estafadora callejera y prostituta infantil en Saigón, donde fue «protegida» por un oficial estadounidense blanco pedófilo. Tras rechazar salir de Saigón con él, y después de que Saigón «cayera», Foo fue a parar a la Camboya de Pol Pot, donde apenas sobrevivió a los campos de trabajo de los jemes rojos. Escapó a Tailandia, y «cuando por fin conseguí que los americanos me vieran, mi oficial todavía me estaba buscando» (p. 276). A punto de morir de un cáncer que podría haber sido la consecuencia de haber sido testigo de las pruebas de la bomba atómica en Nevada al principio de su carrera, ese oficial le costeó su viaje a Estados Unidos. La inteligencia y la actividad febril de Foo le trajeron sus «tetas de Goodyear» (p. 275), un Ferrari, y una formación como ingeniera en Cal Tech. ¿Foo y Apfel luchan juntos dentro de sus respectivos legados de abusos múltiples, sexual y de otros tipos, y de los racismos entrecruzados. Ambos son supervivientes polifacéticos, pero con cicatrices. Esta historia, su figura central y su narrador, no nos dejarán esquivar los temas espeluznantes de la raza/racismo, el género/sexismo, la tragedia histórica y la tecnociencia dentro de la región de tiempo a la que llamamos educada-



mente «el final del siglo veinte». Aquí no hay ningún lugar seguro; pero hay muchos mapas de posibilidad.

Hay, efectivamente, *demasiada* conexión en «Pulsa intro», y es sólo el principio. Foo está profundamente enamorada de los sistemas de poder-conocimiento a los que sus capacidades le dan acceso. «Esto es dinero, Gringo, dijo, y sus ojos brillaron» (p. 267). Cuando sigue la pista de las fascinantes redes y cierres de seguridad, que empezaron en proyectos informáticos militares pero que han emprendido por su cuenta su propia vida enormemente no humana, su amor y sus capacidades le sumergen demasiado profundamente en las conexiones infinitamente densas del Sistema, donde ella, como Kluge antes que ella, es descubierta. Demasiado tarde, intenta retirarse. Poco después, una nota suicida claramente falsa aparece en la camiseta que lleva puesta su cuerpo arruinado. La investigación demostró que ella había retocado el microondas de la casa de Kluge para burlar sus controles de seguridad. Metió la cabeza en el microondas, y murió poco después en el hospital, con los ojos y el cerebro coagulados y con sus pechos horriblemente derretidos. La promesa inscrita en su nombre, «fu bar», se cumplía demasiado literalmente —jodi-da hasta ser irreconocible—. Apfel, que había sido devuelto a la articulación con la vida gracias a su amor con Lisa Foo, vuelve atrás por completo, desmantelando en su casa todos los cables y demás medios de conexión con la tecno-redes de un mundo que ve ahora totalmente dentro de los términos paranoides de la conexión extraña e infinita. Al final, el yo defendido, solo, se esconde permanentemente del Otro extraño.

Se puede leer «Press Enter» como un romance heterosexual convencional, como un relato detectivesco burgués, como una fantasía tenofóbica-tecnofílica, un relato de dama-dragón, y, por último, como una narrativa blanca masculinista cuya condición de posibilidad es el acceso al cuerpo y la mente de una mujer, específicamente una mujer «del Tercer Mundo», que, aquí como en todas partes en la cultura misógina y racista, es destruida violentamente. No sólo violentamente, sino excesivamente, sin límite. Creo que una lectura así violenta gravemente los sutiles tejidos de la escritura del relato. Sin embargo, «Press Enter» me produce a mí, y a otras mujeres y hombres que han leído el relato

conmigo, un dolor y una ira irreconciliables. Lisa Foo no debería haber sido asesinada de esa forma. Desde luego no está bien. El texto y el cuerpo pierden toda distinción. Caigo fuera del cuadrado semiótico y dentro de la viciosa lógica circular de la cosa-en-sí. Más que ninguna otra cosa, esa muerte pomográfica, cargada de género y de color, esa destrucción excesiva de su cuerpo, esa ruina total de su ser —esa extravagante conexión final— sobrepasa los límites del placer en las convenciones de la ficción paranoide y provoca la necesidad de una reescritura activa al leerla. No puedo leer este relato sin reescribirlo; esa es una de las lecciones de la capacidad de leer y escribir feminista, intercultural y transnacional. Y la conclusión obliga a la reescritura no sólo de sí misma, sino del colectivo entero humano y no humano que es Lisa Foo. El interés de la reescritura diferencial/opositiva no es hacer la historia «correcta», fuera la que fuera. El interés es rearticular la figura de Lisa Foo para perturbar la lógica cerrada de una misoginia racista mortal. La articulación debe permanecer abierta, con sus densidades accesibles a la acción y la intervención. Cuando el sistema de conexiones se cierra sobre sí mismo, cuando la acción simbólica se hace perfecta, el mundo está congelado en una danza de muerte. El cosmos se acaba, y es Uno. La paranoia es la única posición posible; la suspicacia generosa se extingue. «Pulsar intro» es, en ese mundo, un error terrible.

Toda la argumentación de «Las promesas de los monstruos» ha sido que «pulsar intro» no es un error fatal, sino una posibilidad ineludible para cambiar los mapas del mundo, para construir nuevos colectivos a partir de lo que no es más que una plétora de actores humanos y no humanos. Mis apuestas por la figura textual de Lisa Foo y por otros muchos actores de la SF de Varley son elevadas. Construida a partir de múltiples interfaces, Foo puede ser una guía por los terrenos del espacio virtual, pero sólo si las delgadas líneas de tensión en las redes articuladas que constituyen su ser siguen en juego, abiertas a la realización inesperada de un esperanza poco probable. No es un «final feliz» lo que necesitamos, sino un no-final. He ahí el porqué ninguna de las narrativas del apocalipsis patriarcales y masculinistas lo hará. El Sistema no está cerrado; no hay advenimiento de la imagen sagrada de lo idéntico. El mundo no está completo.

La última imagen de este excesivo ensayo es *Cyborg*, una pintura de Lynn Randolph de 1989, en la que las fronteras de un mundo fatalmente transgresor, regido por el Sujeto y el Objeto, dan paso a los territorios fronterizos, habitados por colectivos humanos y no humanos (Figura 12)<sup>66</sup>. Estos territorios fronterizos sugieren una rica topografía de posibilidades combinatorias. Esa posibilidad se llama la Tierra, aquí, ahora, este otro lugar donde se funden el espacio real, el exterior, el interior y el virtual. El cuadro traza el mapa de las articulaciones entre el cosmos, lo animal, lo humano, la máquina y el paisaje en sus recursivos esqueletos sideral, descarnado, electrónico y geológico. Su lógica combinatoria está encarnada; la teoría es corpórea; la naturaleza social está articulada. Los estilizados botones DIP de la placa de circuito integrado que está en el pecho de la figura humana son los mecanismos que fijan las exclusiones en una forma intermedia entre el cableado y el control lógico —que no es distinto a la anatomía mediadora estructural-funcional del felino y las extremidades superiores del homínido, especialmente las manos y pezuñas homólogas y flexibles—. El cuadro está repleto de órganos táctiles y de mediación, así como de órganos de visión. Mi-

rando directamente a quien mira, los ojos de la mujer y del felino centran toda la composición. El esqueleto en espiral de la Vía Láctea, nuestra galaxia, aparece detrás de la figura cyborg en tres representaciones gráficas diferentes que son posibles gracias a los aparatos de visualización de alta tecnología. En el lugar del espacio virtual en mi cuadrado semiótico, el cuarto ángulo es una figuración del pozo gravitatorio de un agujero negro. Prestad atención a las tres en raya, a las que juegan los signos astrológicos europeos de lo masculino y lo femenino (Venus ganó esta partida); a su derecha aparecen algunos cálculos que podrían aparecer en las matemáticas del caos. Ambos conjuntos de símbolos están justo debajo de un cálculo encontrado en los papeles de Einstein. Las matemáticas y los juegos son como esqueletos lógicos. El teclado está unido al esqueleto del planeta Tierra, en el que una pirámide se levanta en el centro a la izquierda. Todo el cuadro tiene la cualidad de ser un mecanismo de mediación. El enorme felino es como un espíritu animal, quizá un tigre blanco. La mujer, una joven estudiante china en Estados Unidos, representa lo que es humano, lo universal, lo genérico. La «mujer de color», una identidad colectiva reciente muy específica y problemática, resuena con sus conversaciones globales y locales<sup>67</sup>. En este cuadro, ella personifica los estatus simultáneos todavía oximorónicos de mujer, persona del «Tercer Mundo», humana, organismo, tecnología de comunicaciones, matemática, escritora, trabajadora, ingeniera, científica, guía espiritual, amante de la Tierra. Este es el tipo de «acción simbólica» que los feminismos transnacionales han hecho legible. El/ella no está acabada.

Hemos completado el círculo en el escandaloso cuadrado semiótico, volviendo al principio, donde encontramos las representaciones comerciales cyborg habitando los mundos de la tecnociencia. Las conejas singularmente recursivas de Logic General, zarpas sobre teclados que prometen mediar la réplica y la comunicación, han dado paso a circuitos diferentes de competencias. Si el cyborg ha cambiado, también debería hacerlo el mundo. El cyborg de Randolph conversa con el otro inapropiado/ble de Trinh Minh-ha, ese ser personal y colectivo al que la historia le ha prohibido la ilusión estratégica de la auto-identidad. Este cyborg no tiene una estructura aristotélica; y



Figura 12. Lynn Randolph, «Cyborg» (1989).

no hay dialéctica amo/esclavo que resuelva las luchas de recursos y productos, de pasión y acción. El/ella no es utópico ni imaginario; es virtual. Surgido, junto con otros cyborgs, de la fusión de lo técnico, lo orgánico, lo mítico, lo textual y lo político, está constituido por articulaciones de diferencias críticas dentro y sin cada una de las representaciones. El cuadro podría encabezarse, «Unas palabras sobre la articulación desde los actores en el campo». Por una inclusión de los astutos estudios sobre la tecnociencia transnacional en los estudios culturales, quiero leer el *Cyborg* de Randolph, privilegiando los matices rojo, verde y ultravioleta, dentro de una semiología política multicolor.

### NOTAS

<sup>1</sup> Reproducido con permiso de Routledge, Inc. de C. Nelson, P. Treichler and L. Grossberg (eds.) (1991) *Cultural Studies*. Londres y Nueva York.

<sup>2</sup> «Se acercaron a un Cenagal Fangoso ... El nombre de este Retardo era Desesperación» (John Bunyan, *Pilgrim's Progress*, 1678; citado en el Oxford English Dictionary). La no estandarización de la pronunciación aquí debería señalar también, al principio de las «Promesas de los Monstruos», lo sugestivo de las palabras al margen de las tecnologías reguladoras de escritura.

<sup>3</sup> N.T.: Haraway emplea un juego de palabras, *si(gh)tings*, para fusionar ambos significados que no tiene equivalente en castellano.

<sup>4</sup> N.T.: SF son las iniciales de *science-fiction*, *speculative factual*, *speculative futures*, *science fantasy*, *speculative fiction* etc, es decir, de algunas de las construcciones apositivas con las que Haraway se refiere a ese lugar SF.

<sup>5</sup> Sally Hacker, en una ponencia escrita justo antes de su muerte («The Eye of the Beholder: An Essay on Technology and Eroticism», manuscrito, 1988), proponía el término «pornotécnica» para hacer referencia a la encarnación de las perversas relaciones de poder del cuerpo artefactual. Hacker insistía en que el corazón de la pornotécnica está lo militar como una institución, con sus raíces profundas y de gran alcance dentro de la ciencia, la tecnología y la erótica. La «euforia técnica» es profundamente erótica; la unión del sexo y el poder es el toque del diseñador. La técnica y la erótica son las trenzas de los mecanismos de enfoque para los campos de visualización de la destreza y el deseo. Ver también Hacker (1989). Partiendo de los argumentos de Hacker, creo que el control sobre la técnica es la práctica que posibilita la supremacía de clase, género y raza. Recuperar la vinculación de la técnica y la erótica debe estar en el centro de la práctica feminista anti-racista. (cf. Haraway, 1989b; Cohn, 1987).

<sup>6</sup> Ver la provocativa publicación que reemplazó a *Radical Social Journal*, *Science as Culture*, Free Association Books, 26 Freegrove Rd., Londres N7 9RQ, Inglaterra.

<sup>7</sup> Nuestra auto-incubación como fetos planetarios no es exactamente lo mismo que la política reproductiva en lo postindustrial, lo postmoderno y otras localizaciones post, pero las similitudes se harán más evidentes a lo largo de este ensayo. Las luchas por las consecuencias van unidas.

<sup>8</sup> Aquí tomo prestado el estupendo proyecto de revista *Public Culture*, Boletín del Centro de Estudios Culturales Transnacionales del Museo de la Universidad de Pensilvania, Filadelfia, PA 19104. En mi opinión, esta revista encarna los mejores impulsos de los estudios culturales.

<sup>9</sup> Pongo reparos a la etiqueta «postmoderno» porque estoy convencida con Bruno Latour de que en los dominios históricos en los que se ha construido la ciencia, lo «moderno» nunca existió, si por moderno entendemos la mentalidad racional ilustrada (el sujeto, la mente, etc.) que procede realmente de un método objetivo y persigue representaciones adecuadas, en ecuaciones matemáticas si es posible, del mundo objeto (esto es, natural). Latour defiende que la *Crítica* de Kant, que sitúa en polos extremos las cosas-en-sí y el ego trascendental, es lo que nos hace creer que somos «modernos», con consecuencias calamitosas e imparables para el repertorio de posibilidades explicatorias de la «naturaleza» y la «sociedad» para los estudiosos occidentales. La separación de las dos trascendencias, la del polo objeto y la del polo sujeto, estructura la «'Construcción política de la Verdad'». Yo lo llamo 'moderno', definiendo la modernidad como la absoluta separación entre la representación de las cosas —la ciencia y la tecnología— y la representación de los humanos —la política y la justicia—» (Latour, en prensa, a).

Aunque este cuadro de la actividad científica pudiera parecer debilitante, ha guiado la investigación disciplinar (histórica, filosófica, sociológica, antropológica), al estudiar la ciencia con una venganza pedagógica y profiláctica, al hacer que la cultura pareciera diferente a la ciencia; la ciencia sola podría obtener los bienes de la naturaleza desvelando y vigilando sus encarnaciones ingobernables. Así, los estudios de la ciencia, centrados en el objeto edificante de la práctica científica «moderna», han parecido ser inmunes a los contagios contaminantes de los estudios culturales; pero seguramente nunca más. Rebelarse contra el racionalismo y la ilustración o perder la fe en ellos, el estado descreído de los modernistas y los postmodernos respectivamente, no es lo mismo que mostrar que el racionalismo era el emperador que no llevaba ropa, que nunca lo fue, y por tanto nunca fue tampoco su otro. (Hay una confusión terminológica casi inevitable entre modernidad, lo moderno y el modernismo. Utilizo modernismo para referirme a un movimiento cultural que se rebeló contra las premisas de la modernidad, mientras que el posmodernismo se refiere más a la pérdida de fe que a la rebelión, al no dejar nada contra lo que rebelarse). Latour denomina a su posición *amoderna* y defiende que la práctica científica es y ha sido *amoderna*, una observación que hace que desaparezca la línea divisoria entre lo realmente científico (lo occidental) y la etnociencia y otras expresiones culturales (todo lo demás). La diferencia reaparece, pero con una geometría significativamente diferente, la de las escalas y los volúmenes, esto es, las diferencias de magnitud entre las entidades «colectivas» compuestas de humanos y no humanos, más que en términos de una línea divisoria entre la ciencia racional y la tecnociencia.

Este modesto giro o cambio trópico no aparta el estudio de la práctica científica de la agenda de los estudios culturales y de la intervención política, sino que lo sitúa decididamente en ellas. Más aún, la atención se centra claramente en la desigualdad, exactamente donde corresponde en los estudios culturales. Además, la inclusión de la ciencia en los estudios culturales no deja las nociones de cultura, sociedad y política sin tocar, ni mucho menos. En concreto, no podemos hacer una crítica de la ciencia y de sus construcciones de la naturaleza partiendo de una creencia vigente en la cultura o la sociedad. En la forma del construccionismo social, esa creencia ha fundamentado la estrategia principal de los radicales de la ciencia de izquierda, feminista y antirracista. Continuar con esa estrategia, sin embargo, es seguir deslumbrados por la ideología de la ilustración. No bastará para abordar la ciencia como construcción social o cultural, como si la cultura o la sociedad fueran categorías trascendentes, más de lo que lo son la naturaleza o el objeto. Fuera de las premisas de la ilustración —es decir, de lo moderno— los pares binarios de cultura y naturaleza, ciencia y sociedad, lo técnico y lo social, pierden su cualidad constitutiva y opositiva. Tampoco se puede explicar al otro. «En lugar de generar la explicación, la Naturaleza y la Sociedad ahora se consideran las consecuencias históricas del movimiento de lo colectivo. Todas las realidades interesantes ya no pueden capturarse en los dos extremos, sino que se encuentran en la sustitución, en el cruce, en las traducciones, mediante las que los actantes modifican sus competencias» (Latour, 1990:170). Cuando las devociones a la creencia en lo moderno disminuyen, los dos miembros de los pares binarios se desploman como si entraran en un agujero negro. Pero lo que les sucede en el agujero negro, por definición, no es visible desde el terreno compartido de la modernidad, el modernismo o el postmodernismo. Haré un viaje SF superluminal al interior de otra parte para encontrar nuevos puntos de ventaja. Donde Latour y yo coincidimos en lo fundamental es en que en ese pozo gravitatorio en el que desaparecen la Naturaleza y la Sociedad en tanto que trascendentales, han de encontrarse actores/actantes de diversas y maravillosas clases. Sus relaciones constituyen el artefactualismo que intento esbozar.

<sup>10</sup> Para una visión de «producción» y «reproducción» completamente distinta a la encerrada en tanta teoría política y económica (y feminista) occidental, ver Marilyn Strathern (1988:290-308).

<sup>11</sup> Chela Sandoval desarrolla la distinción entre conciencia opositiva y conciencia diferencial en su próxima disertación doctoral, en la Universidad de California en Santa Cruz. Ver también Sandoval (1990).

<sup>12</sup> Mi deuda en estos párrafos con la estúpida crítica de la alegoría de la caverna elaborada por Luce Irigaray en *Speculum de l'autre femme* es enorme. Desafortunadamente, Irigaray, como casi todos los blancos europeos y americanos tras la consolidación a mediados del siglo XIX del mito de que «Occidente» surgió de una Grecia clásica no corrompida por raíces semíticas ni africanas, por trasplantes, colonizaciones ni préstamos, nunca ha cuestionado el estatus «original» de Platón como padre de la filosofía, la ilustración y la racionalidad. Si Europa fue colonizada primero por los africanos, ese elemento narrativo histórico cambiaría la historia del nacimiento de la filosofía y la ciencia occidental. El importantísimo

libro de Martin Bernal, *Black Athena*, vol 1, *The Fabrication of Ancient Greece, 1785-1985* (1987) inicia una reevaluación revolucionaria de las premisas fundadoras del mito del carácter único y auto-generativo de la cultura occidental, incluidos desde luego esos pináculos de la auto-procreación del Hombre, la ciencia y la filosofía. El libro de Bernal es un relato del papel determinante del racismo y el Romanticismo en la fabricación de la historia de la racionalidad occidental. Quizá irónicamente, Martin Bernal es hijo de J.D. Bernal, el bioquímico británico más importante antes de la Segunda Guerra Mundial además de marxista, cuyos cuatro volúmenes de *Science in History* defienden de modo conmovedor la superioridad racional de una ciencia liberada de las cadenas del capitalismo. Ciencia, libertad y socialismo tenían que ser, al final, el legado de Occidente. Aún con todas sus imperfecciones, jeso habría sido mejor que la versión de Reagan y Thatcher! Ver Gary Wersky, *The Invisible College: The Collective Biography of British Socialist Scientists in the 1930s* (1978).

Famoso ya en su tiempo por sus apasionados romances heterosexuales, J.D. Bernal, vivo retrato de un segundo nacimiento ilustrado tan irónicamente expuesto por Irigaray, escribió su propia visión del futuro en *The Word, the Flesh and the Devil* como una especulación de base científica en la que seres humanos evolucionaban hacia inteligencias incorpóreas. En su manuscrito (May, 1990), «Talking about Science in Three Colors: Bernal and Gender Politics in the Social Studies of Science», Hilary Rose discute esta fantasía y su importancia para «la ciencia, la política y los silencios». J.D. Bernal apoyó también activamente a científicas independientes. Rosalind Franklin se trasladó a su laboratorio después de que el heroico y extravagantemente sexista James Watson le robara su trabajo sobre el ácido nucleico cristalográfico, en su camino hacia la fama inmortal y deslumbrante de la *Doble Hélice* de los años 50 y los 60 y su replicante de los años 80 y 90, el Proyecto del Genoma Humano. La historia del ADN ha sido un relato arquetípico de la cegadora ilustración moderna y de los orígenes ilimitados, desencarnados y autóctonos. Ver Anna Sayre (1975); Mary Jacobus (1982); Evelyn Fox Keller (1990).

<sup>13</sup> Para un argumento sobre la naturaleza como actor social, ver Elizabeth Bird (1987).

<sup>14</sup> Actantes no es lo mismo que actores. Como Terence Hawkes (1997:89) explica en su introducción a Greimas, los actantes operan en el nivel de la función, no del personaje. Varios personajes de una narración pueden constituir un solo actante. La estructura de la narración genera sus actantes. Al considerar qué tipo de entidad podría ser la «naturaleza», estoy buscando un coyote y una gramática histórica del mundo, donde la estructura profunda puede ser una gran sorpresa, en efecto, una verdadera embustera. Los no humanos no son necesariamente actores en sentido humano, sino que son parte del colectivo funcional que construye un actante. La acción no es tanto un problema ontológico como semiótico. Esto es quizá en tanto que verdadero para humanos y no humanos, una forma de mirar las cosas que puede hacernos salir del individualismo metodológico inherente al hecho de concentrarse en quienes son los agentes y los actores en el sentido de las teorías liberales de la agencia.

<sup>15</sup> En este relato productonista, las mujeres producen bebés, pero éste es un sustituto pobre aunque necesario

para la acción real de la reproducción, el segundo nacimiento mediante la auto-alumbramiento, que requiere la tecnología obstetricia de la óptica. La relación del Uno con el falo determina si uno se alumbra a sí mismo, a un precio alto, o si sirve, a un precio aún mayor, como conducto o pasaje para aquéllos que participarán de la luz del auto-alumbramiento. Para una demostración estimulante de que las mujeres no producen niños en todas partes, ver Marilyn Strathern (1988:314-318).

<sup>16</sup> Tomo prestada la noción de Katie King de aparato de producción literaria, en la que el *poema* se congela en la intersección entre los negocios, el arte y la tecnología. Ver King (1990). Ver también Donna Haraway (1991: caps. 8-10).

<sup>17</sup> Latour ha desarrollado el concepto de delegación para referirse a las traducciones e intercambios entre la gente que hace ciencia y sus máquinas, que actúan como «delegados» en un amplio abanico de formas. Marx consideraba que las máquinas eran «trabajo muerto», pero ese concepto, si bien es todavía necesario para algunos aspectos cruciales de la delegación forzosa y reificada, es también demasiado débil para descubrir las muchas formas en las que las máquinas son parte de las relaciones sociales «mediante las cuales los actantes modifican sus competencias» (Latour, 1990:170; ver también Bruno Latour, en prensa b). Latour, sin embargo, al igual que la mayoría de los eruditos consolidados de los estudios sociales de la ciencia, desemboca en un concepto demasiado restringido de «colectivo», formado exclusivamente por máquinas y científicos, a quienes se examina en un marco espacio-temporal muy estrecho. Pero las circulaciones de destrezas al final toman giros insospechados. Primero, con la importante excepción de su escritura y enseñanza en colaboración con la primatóloga Shirley Strum, que ha luchado mucho en su profesión por el reconocimiento de los primates como actores sociales inteligentes, Latour presta poca atención a la no-máquina, *otros* no humanos en las interacciones. Ver Strum (1987).

Lo «colectivo», de lo que la «naturaleza» de alguna manera es un ejemplo desde mi punto de vista, es siempre un artefacto, es siempre social, no por algún Social trascendental que explique la ciencia o viceversa, sino por sus actantes/actores heterogéneos. No sólo no es que todos esos actores/actantes no sean personas; estoy de acuerdo en que *hay* una sociología de las máquinas. Pero eso no es suficiente; no todos los otros actores/actantes fueron creados por personas. Lo «colectivo» artefactual incluye a un ingenioso actor al que yo he llamado coyote algunas veces. Los interfaces que constituyen lo «colectivo» deben incluir a quienes están entre los humanos y los artefactos en la forma de instrumentos y máquinas, un paisaje genuinamente *social*. Pero debe contarse con el interfaz entre las máquinas y *otros* no humanos, así como el interfaz entre humanos y no-humanos-*no-máquinas*. Los animales son actores bastante obvios, y sus interfaces con las personas y las máquinas son más fáciles de admitir y teorizar. Ver Donna Haraway (1989<sup>a</sup>); Barbara Noske (1989). Paradójicamente, desde la perspectiva del tipo de artefactualismo que estoy intentando bosquejar, los animales pierden su estatus de *objeto* que los ha reducido a cosas en gran parte de la filosofía y la práctica occidentales. No habitan ni la naturaleza (como objeto) ni la cultura (como sustituto humano), sino que habitan un lugar llamado otra parte. En tér-

minos de Noske (p. xi), son otros «mundos, cuya alteridad no debe ser desencantada ni disminuida a nuestra magnitud sino respetada por lo que es». Los animales, sin embargo, no agotan el mundo del coyote de quienes no son humanos ni máquinas. El dominio de los no humanos, máquinas o no (lo no humano en mi terminología) une a las personas en la construcción de un colectivo artefactual llamado naturaleza. Ninguno de esos actantes puede considerarse simple recurso, terreno, matriz, objeto, material, instrumento, trabajo congelado; todos son menos fijos que todo eso. Quizá las sugerencias que hago aquí se reduzcan a reinventar una vieja opción de una tradición occidental no eurocéntrica en deuda con el hermetismo egipcio que insiste en la cualidad activa del mundo y en la materia «animada». Ver Martin Bernal (1987:121-160); Frances Yates (1964). Mundano y espiritual, la naturaleza coyote es un colectiva, un artefacto cosmopolita moldeado en narrativas de actantes heterogéneos.

Pero Latour y otras figuras importantes de los estudios sobre la ciencia trabajan con un «colectivo» empobrecido en un segundo sentido. Al trabajar correctamente para resistir una explicación «social» de la práctica «técnica» que desacredite los binarismos, estos estudiosos tienen la tendencia a reintroducir por la puerta de atrás los binarismos al rendir culto sólo a uno de los términos, lo «técnico». En particular, *cualquier* consideración de temas como la supremacía masculina o el racismo o el imperialismo o las estructuras de clase es inadmisibles porque son los viejos fantasmas «sociales» que impidieron la explicación real de la ciencia en acción. Ver Latour (1987). Como señaló Latour, Michael Lynch es el defensor más radical de la premisa de que no hay explicación social de una ciencia, sino que lo técnico se satisface a sí mismo, lo que sin duda incluye las interacciones entre personas y entre las personas y las máquinas dentro del laboratorio, pero excluye un gran conjunto de elementos que yo incluiría en lo «técnico» si realmente no se quiere evitar un par binario rindiendo culto a uno de sus viejos polos. Lynch (1985); Latour (1990):169n). Coincido con Latour y Lynch en que la práctica crea su propio contexto, pero ellos trazan una línea sospechosa en torno a lo que debe considerarse «práctica». *Nunca* se preguntan cómo se *incorporan* y se *construyen* al margen de máquinas en funcionamiento las prácticas de supremacía masculina, o de muchos otros sistemas de desigualdad estructural. Cómo y en qué direcciones funcionan estas transferencias de «competencias» debería ser uno de los puntos que centrara nuestra atención. Los sistemas de explotación deberían ser partes cruciales del «contenido técnico» de la ciencia. Pero los estudiosos de los estudios sociales sobre la ciencia tienen tendencia a descartar estas preguntas afirmando que nos devuelven a los viejos y malos tiempos en los que los radicales afirmaban que la ciencia simplemente «reflejaba» las relaciones sociales. Pero desde mi punto de vista, tales transferencias de competencias, o delegaciones, no tienen nada que ver con reflejos o armonías de organización social y cosmologías, como la «ciencia moderna». Su prejuicio sin analizar, consistente y defensivo parecer parte de la mala interpretación que hace Latour de varios movimientos de *Beam Times and Life Times: The World of High Energy Physicists* (1988) de Sharon Traweek. Ver también Hilary Rose, «Science in

Thre Colours: Bernal and Gender Politics in the Social Studies of Science», manuscrito sin publicar, 2 de mayo de 1990.

El mismo punto ciego, una lesión en la retina del viejo heliotropismo falogocéntrico que Latour *sí* sabe como evitar en otros contextos, por ejemplo en su crítica mordaz de lo moderno y lo postmoderno, parece responsable del fracaso abyecto de los estudios sociales de la ciencia en tanto que discurso organizado a la hora de tener en cuenta los últimos veinte años de investigación feminista. Lo que se considera «técnico» y lo que se considera «práctica» no debería ser ni mucho menos auto-evidente en la ciencia en acción. Por toda su extraordinaria creatividad, hasta aquí las cartografías de la mayor parte de quienes se ocupan de los estudios sociales de la ciencia se han parado en seco en los terribles mares en los que las prácticas mundanas de desigualdad envuelven las orillas, infiltran los estuarios y establecen los parámetros de reproducción de la práctica, los artefactos y el conocimiento científicos. Si fuera una mera cuestión de reflejos entre las relaciones sociales y las construcciones científicas, ¡qué fácil sería introducir la investigación «política» en la ciencia! Quizá el prejuicio tenaz de los profesionales de los estudios sociales de la ciencia es el castigo por lo trascendental ilustrado, lo social, que efectivamente informa al racionalismo de las primeras generaciones de críticas radicales a la ciencia y es todavía demasiado común. ¡Que los dioses locales nos salven de lo técnico reificado y de lo social trascendental!

<sup>18</sup> Ver Lynn Margulis y Dorion Sagan (1986). Este estupendo libro representa la biología y la evolución celular para una multitud de otros inapropiados/bles. En su dedicatoria, el texto afirma «las combinaciones, sexuales y parasexuales, que nos hacen salir de nosotros mismos y nos convierten en algo más de lo que éramos solos» (p. v). Esto debería ser lo que hicieran los estudios de la ciencia en tanto que estudios culturales, al mostrar cómo visualizar los curiosos colectivos de humanos y no humanos que componen la vida natural-social (una sola palabra). Subrayar el que los actores de estos colectivos generativos, dispersos y estratificados no tienen forma ni función humanas —y que no deberían ser antropomorfizados— recuerda que la hipótesis Gaia con la que se asocia a Margulis se refiere al tejido del planeta como entidad viviente, cuyo metabolismo y cuyo intercambio genético se ven afectados por redes de procariontas. Gaia es una sociedad; Gaia es naturaleza; Gaia no leyó la *Crítica*. Ni tampoco lo hizo probablemente John Vearley. Ver su hipótesis Gaia en el libro SF, *Titan* (1979). Titán es un alien que es un mundo.

<sup>19</sup> Recordemos que *monstruos* tiene la misma raíz que *demostrar*; los monstruos significan.

<sup>20</sup> Trinh T. Minh-ha, ed., 1986/7b, *She, the Inappropriate Others*. Ver también su *Women, Native, Other: Writing Postcoloniality and Feminism* (1989).

<sup>21</sup> N.T.: Utiliza el término (*rationality*) en un juego de palabras etimológico difícil de reproducir en castellano, puesto que *ratio* (lat.) hace referencia directamente al sentido de relación junto al de razón.

<sup>22</sup> N.T.: Dada la imposibilidad de una traducción única de *self* se ha optado por traducir 'yo' o 'sí mismo' de acuerdo con el contexto. En esos casos, el término aparece siempre con comillas.

<sup>23</sup> Interpelar: Juego con la definición de Althusser de la llamada que constituye la producción del sujeto en la

ideología. Althusser, efectivamente, está jugando con las de Lacan, por no mencionar la interrupción de Dios que hace entrar al Hombre, su siervo, como ser. ¿Tenemos vocación de cyborgs? Interpelar: *Interpellatus*, participio pasado de «interrumpido por elocución» —efectuar transformaciones como de Saul a Paul. La interpelación es un tipo especial de interrupción, por no decir más. Su significado clave se refiere a un procedimiento parlamentario por el que se pide a un orador que es miembro del gobierno que explique una determinada acción o una determinada política, y que normalmente conduce a un voto de confianza. Los siguientes anuncios nos interrumpen. Insisten en una explicación en un juego de confianza; fuerzan al reconocimiento de cómo se llevan a cabo las transferencias de competencias. Una posición de sujeto cyborg deriva de y conduce a la interrupción, a la difracción, a la reinención. Es peligrosa y está repleta de las promesas de los monstruos.

<sup>24</sup> En *King's Salomon Ring*, Konrad Lorenz describió cómo el automóvil mantuvo la apariencia del carruaje de caballos, a pesar de las diferentes necesidades funcionales y posibilidades de la nueva tecnología. Pretende ejemplificar que la evolución biológica es igualmente conservadora, casi nostálgica con respecto a las formas viejas, familiares, que se refunden para nuevos propósitos. Gaia fue el primer bricolaje serio.

<sup>25</sup> Para una visión de la manufactura de organismos particulares como modelos de sistema flexible para un universo de práctica investigadora, ver Barbara R. Jasny y Daniel Koshland, Jr., eds., *Biological Systems* (1990). Como afirma el anuncio del libro, «La información presentada será especialmente útil para estudiantes universitarios y para todos los investigadores a los que les interese aprender las limitaciones y las ventajas de los sistemas biológicos actualmente en uso», *Science* 248 (1990), p. 1024. Como otras formas de protoplasma recogidas en el mundo extralaboratorio e introducidas en un nicho tecnocientífico, la coneja orgánica (por no hablar de la simulada) y sus tejidos tienen un futuro probable de un tipo determinado —como una comodidad—. ¿Quién podría «poseer» estos productos evolutivos? Si el germen del protoplasma se recoge en los campos de los campesinos de Perú y se utiliza después para producir semillas comercialmente valiosas en los laboratorios del «primer mundo», ¿tiene una cooperativa campesina o el estado peruano algún motivo para reclamar los beneficios? Un problema similar relacionado con los intereses propietarios sobre la «naturaleza» obstruye el desarrollo en la industria biotecnológica de líneas celulares y de otros productos derivados de los tejidos humanos extirpados, por ejemplo, como resultado de una operación de cáncer. Recientemente, el Tribunal Supremo de California reafirmó a la industria biotecnológica que un paciente, cuyo bazo cancerígeno fue la materia prima para un producto, Colony Simulating Factor, convertido después en una patente que produjo para el científico que lo desarrolló un capital en una compañía valorada en alrededor de 3 millones de dólares, no tenía derecho a compartir esa bonanza. La propiedad del yo, ese eje de la existencia liberal, no parece ser lo mismo que los derechos de propiedad del cuerpo o de los productos (fetos o líneas celulares en las que los tribunales tienen un interés regulador) de ese yo. Ver Marcia Barinaga (1990:239).

<sup>26</sup> Tanto aquí como a lo largo del ensayo, juego con las palabras de Katie King, que a su vez juega con *De*

*Gramatología* (1976) de Derrida. Ver King (1990) y King (en elaboración), donde desarrolla su descripción, que también es una persuasiva construcción capacitadora, de un campo discursivo denominado «feminismo y tecnologías de inscripción».

<sup>27</sup> *Mitologías* (1972) de Roland Barthes me sirve de guía aquí y en otros lugares.

<sup>28</sup> La pacifista y estudiosa de la ciencia Elizabeth Bird propuso el eslogan y lo utilizó para una chapa política en 1986 en Santa Cruz, California.

<sup>29</sup> Me siento en deuda con otra figura guía a lo largo de este ensayo, Gloria Anzaldúa, *Borderlands, La Frontera: The New Mestiza* (1987) y con al menos otras dos viajeras en espacios virtuales encarnados, Ramona Fernández, «Trickster Literacy: Multiculturalism and the (Re) Invention of Learning», ensayo de curso, departamento de Historia de la Conciencia, Universidad de California en Santa Cruz, 1990, y Allucquère R. Stone, «Following Virtual Communities», ensayo sin publicar, Historia de la Conciencia, Universidad de California en Santa Cruz. La diversa «comunidad consensual virtual» (en palabras de Sandy Stone en otro contexto) de la teoría feminista que se incuba en la Universidad de California en Santa Cruz impregna densamente mi escritura.

<sup>30</sup> Para una lectura extensa de las historias de Jane Goodall en *National Geographic*, siempre en tensión con otras versiones de Goodall y los chimpancés en Gombe, ver Haraway, «Apes in Eden, Apes in Space», en *Primate Visions* (1989a:133-195). Mi análisis no debe entenderse en absoluto como un campo para oponer las conversaciones primates o para reivindicar otras Jane Goodalls; la complejidad de estos temas merece su propia consideración cuidadosa y materialmente específica. Para mí lo importante son los marcos semióticos y políticos dentro de los que actores geopolíticamente diferenciados podrían afrontar la supervivencia.

<sup>31</sup> N.T.: PBS son las siglas de *Public Broadcasting Service*.

<sup>32</sup> Mis archivos están llenos de imágenes recientes de romances familiares de cruces de especies humanas y antropoides que no consiguen disimular la iconografía racista. La imagen más viciosamente racista me la enseñó Paula Treichler: un anuncio de un seguro médico global, *Premed*, en Mineapolis, dirigido a médicos publicado en *American Medical News*, el 7 de agosto de 1987. Un hombre blanco de bata blanca, con un estetoscopio en el cuello, está poniendo un anillo de boda a una gorila hembra fea y muy negra vestida de novia. ¡La ropa blanca no significa lo mismo para diferentes razas, especies o géneros! El anuncio proclama: «Si te has metido en una alianza atroz, quizá podamos ayudarte». El (hombre) médico blanco y masculino unido a la (animal) paciente negra femenina en las ciudades internas por las prácticas comerciales en relación con la política de seguros de enfermedad debe ser liberado. No hay ninguna mujer en este anuncio; hay una amenaza escondida disfrazada de mona, vestida de novia vampiresca de la medicina científica (un único diente blanco brilla amenazadoramente sobre los labios negros de la horrible novia) —otra aclaración, por si hiciera falta, esa mujer negra no tiene el estatus *discursivo* de mujer/humana en la cultura blanca. «Por todo el país, los médicos que una vez se imaginaron un hermoso enlace con un seguro médico global se han dado cuenta de que la luna de miel ha terminado. En lugar de un cuidado de cali-

dad y una base-paciente fiscalmente solvente, terminan por aceptar tarifas reducidas y riesgos en aumento». Los códigos son transparentes. La medicina científica se ha visto engañosamente unida con vampirescas pacientes femeninas, negras y pobres. Qué riesgos se derivan y para quién sigue sin analizarse. Las manos entrelazadas en este anuncio conllevan un mensaje superficial diferente al del anuncio de la Gulf, pero las estructuras semióticas que los posibilitan comparten demasiados elementos.

<sup>33</sup> En la presentación oral de este ensayo en la conferencia sobre «Cultural Studies Now and in the Future», Gloria Watkins/bell hooks llamó la atención sobre los desagradables discursos estadounidenses actuales que presentan a los hombres africano-americanos como «especie en peligro». Incrustada en esta metáfora terrible está la historia implacable de la animalización y la infantilización política. Como otras «especies en peligro», estas personas no pueden hablar por sí mismas, sino que alguien debe hablar por ellas. Deben ser representadas. ¿Quién habla por el hombre africano-americano en tanto que «especie en peligro»? Nótese también cómo la metáfora aplicada a los *hombres* negros justifica la retórica anti-feminista y misógina de la política hacia las mujeres negras. Ellas se convierten en una de las fuerzas, si no en la amenaza fundamental, que ponen en peligro a los hombres africano-americanos.

<sup>34</sup> Cometiendo sólo un pecado venial neo-imperialista en una nota a pie de página, cedo sólo un poco a la tentación voyeurística: en *Discover* la videocámara y el «nativo» tienen una relación simétrica a la de las manos de Goodall y el chimpancé. Cada foto representa un contacto a través del tiempo y el espacio, y a través de la política y la historia, para contar un relato de salvación, de la salvación del hombre y de la naturaleza. En esta versión de narrativa cyborg, el contacto que vincula la alta tecnología portátil y al humano «primitivo» corre paralelo al contacto que vincula al animal y al humano «civilizado».

<sup>35</sup> Sin embargo, es importante señalar que el hombre que está actualmente al cargo de los asuntos medioambientales del Amazonas en el gobierno brasileño ha adoptado posiciones firmes y progresistas sobre la conservación, los derechos humanos y la destrucción de los pueblos indígenas, y los vínculos entre la ecología y la justicia. Aún más, las propuestas y políticas actuales, como el plan gubernamental denominado *Nossa Natureza*, y algunas ayudas internacionales, las actividades de organizaciones conservacionistas y las aportaciones ecologistas, tienen mucho que recomendarles. Además, difícilmente puedo presentarme como juez de estos asuntos complejos sin que la arrogancia exceda todos los límites. Lo que quiero decir no es que cualquier cosa que venga desde Brasilia o desde Washington sea mala, ni que cualquier cosa que surja de los residentes en la selva sea buena, lo que sería una posición evidentemente incierta. Ni tampoco quiero decir que nadie que no provenga de una familia que haya vivido en la selva durante generaciones no tenga un sitio en los «colectivos, humanos y no humanos», cruciales para la supervivencia de las vidas y las formas de vida en la Amazonía y en otros lugares. Mas bien, mi interés tiene que ver con la auto-constitución de los pueblos indígenas como actores y agentes *principales*, con los que otros deben interactuar —en coalición y en conflicto— y no al contrario.

<sup>36</sup> Para el relato de la vida de Chico Mendes y de su asesinato a manos de quienes se oponían a una reserva extractora de explotación forestal, ver Andrew Revkin (1990).

<sup>37</sup> El resto de las referencias aparecen en el texto entre paréntesis.

<sup>38</sup> Temas similares a estos enfrentan a las poblaciones del Amazonas en otros países además de Brasil. Por ejemplo, existen parques nacionales en Colombia de los que se ha expulsado a los pueblos nativos, siendo éste su territorio histórico, pero a los que las empresas petrolíferas y de explotación forestal tienen acceso bajo una política multiuso del parque. Esto debería resultarnos familiar a los norteamericanos también.

<sup>39</sup> De nuevo recorro a Bruno Latour aquí, revisando y desplazando sus afirmaciones, quien ha insistido en el estatus social de los actores humanos y no humanos. «Utilizamos actor para referirnos a algo que otro actor convierte en fuente de una acción. No está de ninguna forma limitado a los humanos. No implica voluntad, voz, conciencia ni deseo». Latour señala el punto crucial de que «representar» (mediante palabras u otra materia prima) a los actores no humanos como si fueran personas es una operación semiótica; las caracterizaciones no representacionales son bastante posibles. La semejanza o desemejanza de los actores es un problema interesante que se abre al situarlos firmemente en el dominio compartido de la interacción social. Bruno Latour (en preparación, b).

<sup>40</sup> La reseña de Kane apareció en *Voice Literary Supplement*, Febrero 1990, y Hecht y Cockburn le respondieron con «Getting Historical», *Voice Literary Supplement*, Marzo 1990: 26.

<sup>41</sup> Mi discusión sobre la política de representación del feto se basa en veinte años de discurso feminista sobre dónde situar la responsabilidad del embarazo y sobre la libertad reproductiva y generalmente constreñida. Ver argumentos especialmente cruciales para este ensayo en Jennifer-Terry (1989); Valerie Hartouni (1991); y Rosalind Pollock Petchesky (1987).

<sup>42</sup> *The Eighteenth Brumaire of Louis Bonaparte*, citado en E. Said (1978:xiii) como cita inicial.

<sup>43</sup> Marilyn Strathern describe las nociones melanesias de niño como el «depósito acabado de las acciones de otros múltiples», y no como entre los occidentales, donde el niño es un recurso que llegará a ser un ser humano completo mediante la socialización a manos de los otros. Marilyn Strathern, «Between Things: A Melanesianist's Comment on Deconstructive Feminism», manuscrito sin publicar. Las feministas occidentales han luchado por articular una fenomenología del embarazo que rechace el marco cultural dominante de produccionismo/reproduccionismo, con su lógica de recurso pasivo y tecnológico activo. En esos intentos el nexo mujer-feto se representa aquí como un nudo de relacionalidad dentro de una red más amplia, donde los individuos liberales no son los actores, sino que en ellos los actores son los colectivos complejos, incluidas las personas sociales no liberales (en singular y plural). Otras nuevas representaciones aparecen en el discurso ecofeminista.

<sup>44</sup> Sobre el lenguaje de la «vuelta a la naturaleza», ver la carta de la Sociedad para el Estudio Social de la Ciencia, publicada en *Technoscience* 3, n.3, pp. 20-22, otoño de 1990. Una sesión de los 4S Encuentros de Octubre se titula «Back to Nature». El resumen de Malcom Ashmo-

re, «With a Reflexive Sociology of Actants, There Is No Going Back», ofrece «un seguro completamente exhaustivo contra la vuelta atrás», en vez de las formas menos buenas de otros competidores «de no volver a la Naturaleza (la Sociedad o el Yo)». Todo esto sucede en el contexto de una crisis de confianza entre los estudiosos, 4S cuyos fructíferos programas de investigación de los últimos diez años se están precipitando a un punto muerto. Son ellos. Me abstendré de comentar la descarada misoginia en el terror textualizado de los estudiosos occidentales a la «vuelta atrás» a una naturaleza fantasmagórica (representada por los críticos de la ciencia como naturaleza «objetiva»). Los académicos literarios representan los mismos peligros terribles de forma ligeramente diferente; para ambos grupos esa naturaleza es definitivamente pre-social, monstruosamente no humana, y amenaza sus carreras). La madre naturaleza siempre espera, en las narrativas de estos muchachos adolescentes, a que el héroe nuevamente individualizado se ahogue. Él olvida que esta madre misteriosa es su creación; el olvido, o la inversión, es fundamental en las ideologías de la objetividad científica y de la naturaleza como «edén en una vitrina». También juega un papel todavía por examinar en algunos de los mejores (más reflexivos) estudios de la ciencia. En la labor reflexiva es indispensable un análisis de género teórico.

<sup>45</sup> *Time*, 10 de febrero de 1961, p. 58. En el pie de la foto de HAM se lee «de Chop Chop Chang a No. 65 y de ahí a un papel pionero». Para el vuelo de HAM y el entrenamiento de los chimpancés de Holloman, ver Weaver (1961) y *Life Magazine*, 10 de febrero de 1961. *Life* titulaba «De la selva al laboratorio: los astrochimpancés». Todos ellos fueron capturados en África, lo que significa que muchos otros chimpancés murieron en la «siega» de bebés. Los astrochimpancés se eligieron entre otros chimpancés, entre otras cosas, por su «alto cociente intelectual». Todos eran buenos científicos.

<sup>46</sup> *Time*, 8 de diciembre de 1961, p. 50; *Newsweek*, 5 de marzo de 1962, p. 19.

<sup>47</sup> *Time*, 8 de diciembre de 1961, p. 50.

<sup>48</sup> Ver también Chris Gay, «Postmodern War», examen de calificación, Departamento de Historia de la Ciencia, Universidad de California en Santa Cruz, 1988.

<sup>49</sup> N.T.: La posible confusión es producto de la inexistencia de marca de género en *others*.

<sup>50</sup> N.T. En inglés Surrogate Others, paralelo a *surrogate mothers*, madres sustitutas, madres de alquiler.

<sup>51</sup> Para escritos indispensables teóricos y de observación participante sobre ecofeminismo, movimientos sociales y acción directa no violenta, ver Barbara Epstein (1991).

<sup>52</sup> Para una discusión más completa del sistema inumológico, ver Haraway, «La biopolítica de los cuerpos postmodernos», en *Simios, cyborgs y mujeres* (1995).

<sup>53</sup> Recordemos que Nilsson hizo las famosas fotografías de fetos (en realidad, abortos) que cambiaron el discurso como universos candentes a contraluz flotando libres del «entorno materno». Nilsson (1977)

<sup>54</sup> Reproducción del anuncio del Met Life Pavilion. La exposición está patrocinada por Metropolitan Life and Affiliated Companies. En las instalaciones de Disneylandia en Florida, también podemos ver «la isla de las especies en peligro», para aprender las convenciones para «hablar por el jaguar» en un edén bajo una vitrina.



<sup>55</sup> Ramona Fernández en «Trickster Literacy», examen de calificación, Departamento de Historia de la Conciencia, Universidad de California en Santa Cruz, 1990, escribió extensamente sobre Disneylandia y las múltiples literaturas culturales requeridas y enseñadas in situ para viajar con éxito allí. Su ensayo describía la colaboración de las tecnologías de visualización y de la escuela médica en su desarrollo y utilización. Ver el *Journal of American Medical Association*, 260, no. 18 (18 de noviembre de 1988), pp. 2776-83.

<sup>56</sup> Para construir un colectivo inesperado, Jerne (1985) acudió directamente a las teorías de la lingüística estructural de Noam Chomsky. El cuerpo semiótico «textualizado» no es noticia a finales del siglo veinte, pero ¿todavía importa qué tipo de textualidad se pone en juego!

<sup>57</sup> N.T.: ARC, abreviatura de *ADS-Related Complex*, complicaciones relacionadas con el SIDA.

<sup>58</sup> N.T.: NIH, en Estados Unidos, abreviatura de *National Institutes of Health*.

<sup>59</sup> Ver, por ejemplo, la reciente unificación de Project Inform con la Community Research Alliance para acelerar las pruebas en la comunidad de drogas prometedoras —y los esfuerzos del NIH para tratar con esos desarrollos: *PI Perspective*, mayo, 1990. Nótese también las diferencias entre el Secretario para la Salud y los Servicios Humanos del Presidente Bush, Lewis Sullivan, y el Director del Instituto Nacional de Enfermedades Alérgicas e Infecciosas, Anthony Fauci, al tratar con activistas y PWAs. Después de las acciones de ACT UP contra su política y la de Bush durante el discurso del secretario en la conferencia sobre el SIDA en San Francisco en Junio de 1990, Sullivan dijo que no volvería a tener relación con ACT UP y dio órdenes a los oficiales del gobierno para que limitasen sus contactos con ellos. (Bush había sido invitado a inaugurar la conferencia internacional de San Francisco, pero su agenda no lo permitió. En el momento de la conferencia estaba en Carolina del Norte consiguiendo dinero para el senador ultra-reaccionario Jesse Helms). En julio de 1990, en el noveno encuentro del AIDS Clinical Trials Group (ACTG), en el que participaron por primera vez pacientes activistas, Fauci dijo que trabajaría para que se incluyera la circunscripción del SIDA en todos los niveles del proceso NIAID de pruebas clínicas. Animó a los científicos a que desarrollaran las habilidades necesarias para discutir libremente en estos contextos («Fauci», 1990). ¿Por qué construir este tipo de articulación científica es «más fácil»? Dejo la respuesta a la imaginación de lectores informados por décadas de teoría feminista.

<sup>60</sup> Este ángulo del cuadrado semiótico está dedicado a los Jugadores de Null-A de A. E. Van Gogh (1974) por sus aventuras no aristotélicas. Una primera versión de «Las promesas de los monstruos» tenía la imaginación, no el SF, en el espacio virtual. Estoy en deuda con un interpelante que insistió en que la imaginación era una facultad del siglo XIX que se opone política y epistemológicamente a los argumentos que estoy intentando formular. Como estoy intentando vanamente mantenerme a distancia del psicoanálisis, debo también mantenerme a distancia de la imaginación romántica.

<sup>61</sup> Allucquére R. Stone, «Following Virtual Communities», manuscrito sin publicar, Departamento de Historia de la Conciencia, Universidad de California en Santa Cruz, 1990.

<sup>62</sup> Gracias a Barbara Ige, estudiante de licenciatura de la Universidad de California en Santa Cruz por sus conversaciones sobre los puntos de interés del personaje de Lisa Foo.

<sup>63</sup> N.T.: *Cal Tech, California Institute of Technology*.

<sup>64</sup> N.T. En la camiseta aparece la frase «Spock lives», Spock, el famoso personaje televisivo, vive. Al no leer las eses nos encontramos con un curioso juego de palabras: «POCK LIVE», que podríamos traducir por 'cicatriz o pústula viva'.

<sup>65</sup> N.T. *Fu bar* es el acrónimo de *fucked up beyond all recognition*.

<sup>66</sup> Óleo sobre lienzo, fotografía de 26" por 48" de D. Caras. Conversando con el ensayo de 1985 «Manifiesto para Cyborgs», en Haraway 1995, Randolph pintó su *Cyborg* en el Bunting Institute y lo exhibió a él sólo allí en la primavera de 1990 en una exposición titulada «A return to Aliens Roots». La muestra incorporó, a partir de muchas fuentes, «la imaginaria religiosa tradicional con un contexto postmoderno secularizado». Randolph pinta «imágenes que dan poder a las mujeres, magnifican los sueños y cruzan las barreras raciales, de clase, de género y de edad» (folleto de la exposición). Mientras vivía y pintaba en Texas, Randolph fue el organizador del Houston Area Artists' Call Against U.S. Intervention in Central America. La modelo humana para *Cyborg* fue Grace Li, de Pekín, que estuvo en el Bunting Institute en fatídico año de 1989.

<sup>67</sup> Tomo prestado esta acepción de «conversación» y la noción de alfabetización feminista transnacional del concepto de mujeres y tecnologías de inscripción de Katie King (en preparación).

## BIBLIOGRAFÍA

- ANZALDÚA, G. (1987): *Borderlands, La Frontera: The New Mestiza*. San Francisco, Spinsters/Aunt Lute.
- (ed.) (1990): *Making Face, Making Soul: Haciendo Caras*. San Francisco, Aunt Lute.
- ARENA-DE ROSA, J. (1990): «Indigenous leaders host U.S. environmentalists in the Amazon», *Oxfam America News*, verano/otoño, pp. 1-2.
- BARINAGA, M. (1990): «A muted victory for the biotech in industry», *Science*, 249.
- BARTHES, R. (1972): *Mythologies*. Londres, Cape.
- BERNAL, M. (1987): *Black Athena, vol. 1, The Fabrication of Ancient Greece, 1785-1985*. Londres, Free Association Books.
- BIRD, E. (1987): «The social construction of nature: Theoretical approaches to the history of environmental problems», *Environmental Review*, 11(4), pp. 255-264.
- BRYAN, C. (1987): *The National Geographic Society: 100 Years of Adventure and Discovery*. Nueva York, Abrams.
- COHN, C. (1987): «Sex and death in the rational world of defense intellectuals», *Signs*, 12(4), pp. 687-718.
- CRIMP, D. (1983): «On the museum's ruins», en H. Foster (ed.) *The Anti-Aesthetic: Essays on Postmodern Culture*. Port Townsend, WA, Bay Press, pp. 43-56.
- (ed.) (1988): *AIDS: Cultural Analysis/Cultural Activism*. Cambridge, MA, MIT Press.
- CRIMP, D. and ROSLTON, A. (1990): *AIDSDEMOGRAPHS*. Seattle, Bay Press.

- DE LAURETIS, T. (1984): *Alice Doesn't*. Bloomington, Indiana University Press.
- DERRIDA, J. (1974): *Of Grammatology*. Baltimore, Johns Hopkins University Press.
- EIMERL, S. and DEVORE, I. (1965): *The Primates*. Nueva York, Time, Inc.
- EPSTEIN, B. (1991): *Title*. Berkeley, University of California Press.
- «Fauci gets softer on activists» (1990), *Science*, 249, p. 244.
- FRANKLIN, S. (1988): «Life Story: The gene as fetish object on TV». *Science as Culture*, 3, pp. 92-100.
- GIBSON, W. (1986): *Neuromancer*. Nueva York, Ace.
- GOLUB, E. (1987): *Immunology: A Synthesis*. Sunderland, MA, Sinauer.
- GOODALL, J. (1971): *In the Shadow of Man*. Boston, Houghton Mifflin.
- GREIMAS, A.J. (1966): *Sémantique Structurale*. Paris, Larousse.
- HACKER, S. (1989): *Pleasure, Power, and Technology: Some Tales of Gender, Engineering, and the Cooperative Workplace*. Boston, Unwin Hyman.
- HARAWAY, D. (1988): «Situated knowledge», *Feminist Studies*, 14(3), pp. 575-599.
- (1989a): *Primate Visions: Gender, Race, and Nature in the World of Modern Science*. Nueva York, Routledge.
- (1989b): «Technics, erotics, vision, touch: Fantasies of the designer body». Conferencia presentada en los encuentros de la Society for the History of Technology, 13 octubre.
- (1991): *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*. Nueva York, Routledge.
- HARTOONY, V. (1991): «Containing women: Reproductive discourse in the 1980s», en C. Penley and A. Rose (eds.) *Technoculture*. Minneapolis, University of Minneapolis Press.
- HAWKES, T. (1977): *Structuralism and Semiotics*. Berkeley, University of California Press.
- HAYLES, N.K. (1990): *Chaos Bound: Orderly Disorder in Contemporary Literature and Science*. Ithaca, Cornell University Press, pp. 265-295.
- HECHT, S. y COCKBURN, A. (1989): *The Fate of the Forest: Developers, Destroyers, and Defenders of the Amazon*. Nueva York, Verso.
- HUBBARD, R. (1990): «Technology and childbearing», en *The Politics of Women's Biology*. New Brunswick, NJ, Rutgers University Press.
- IRIGARAY, L. (1974): *Spéculum de l'autre femme*. Paris, Minuit.
- JACOBUS, M. (1982): «Is there a woman in this text?», *New Literary History*, 14, pp. 117-141.
- JAMESON, F. (1972): *The Prison-House of Language*. Princeton, Princeton University Press.
- JARET, P. (1986): «Our immune system: The wars within», *National Geographic*, 169(6), pp. 701-35.
- JERNE, N. (1985): «The generative grammar of the immune system», *Science*, 229, pp. 1057-1059.
- KANE, J. (1989): *Running the Amazon*. Nueva York, Knopf.
- KELLER, E.F. (1987): «Reproduction and the central project of evolutionary theory», *Biology and Philosophy*, 2, pp. 383-396.
- (1990): «From secrets of life to secrets of death», en M. Jacobus, E. Fox Keller y S. Shuttleworth (eds.) *Body/Politics: Women and the Discourse of Science*. Nueva York, Routledge, pp. 177-191.
- KING, K. (1986): «The situation of lesbianism as feminism's magical sign: Contexts for meaning and the U.S. Women's movement, 1968-1972», *Communication*, 9(1), pp. 65-91.
- (1990): «A Feminist apparatus of literary production», *Text*, 5, pp. 91-103.
- (en preparación): *Conversations: Some Travels of Theory in U.S. Feminism*. Women's Studies, University of Maryland at College Park.
- LATOUR, B. (1987): *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society*. Cambridge, MA, Harvard University Press.
- (1990): «Postmodern? No, simply Amodern! Steps towards an Anthropology of science», *Studies in the History of Philosophy and Science*, 21(1), pp. 145-71.
- (en prensa, a): «One more turn after the social turn... Easing science studies into the non-modern world», en E. McMullin (ed.) *The social Dimension of Science*.
- (en prensa, b): «Where are the missing masses? Sociology of a few mundane artifacts», en Bijker y Law (eds.) *Constructing Networking and Systems*. Cambridge, MA, MIT Press.
- LYNCH, M. (1985): *Art and Artifact in Laboratory Science: A Study of Shop Work and Shop Talk in a Research Laboratory*. Londres, Routledge.
- MARGULIS, L. and SAGAN, D. (1986): *Origins of Sex: Three Billion Years of Genetic Recombination*. New Haven, Yale University Press.
- MINH-HA, T. T. (1986/7A): «Difference: A special third world women's issue», *Discourse*, 8, pp. 11-37.
- (ed.) (1986/7b): *She, The Inappropriated Other*. *Discourse*, 8.
- (1989): *Woman, Native, Other: Writing Post-coloniality and Feminism*. Bloomington, Indiana University Press.
- NILSSON, L. (1975): «A portrait of the sperm», en *The Functional Anatomy of the Spermatozoan*. B. Afzelius (ed.): Nueva York, Pergamon, pp. 79-82.
- (1977): *A Child is Born*. Nueva York, Dell.
- (1987): *The Body Victorious: The Illustrated Story of Our Immune System and Other Defenses of the Human Body*. Nueva York, Delacourt.
- (1990): «The first days of creation», *Life*, 13(10), pp. 26-43.
- NOSKE, B. (1989): *Humans and Other Animals. Beyond the Boundaries of Anthropology*. Londres, Pluto Press.
- PENLEY, C. and ROSE, A. (eds.) (1991): *Technoculture*. Minneapolis, University of Minneapolis Press.
- PETCHESKY, R.P. (1987): «Fetal images: The power of visual culture in the politics of reproduction», *Feminist Studies*, 13(2), pp. 263-292.
- PLANK, W. (1989): «Ape and *Ecriture*: The chimpanzee as post-structuralist». Ponencia presentada en los encuentros de la Society for Literature and Science, Ann Harbor, MI, 21-24 septiembre.
- REVKIN, A. (1990): *The Burning Season*. Nueva York, Houghton Mifflin.
- SAID, E. (1978): *Orientalism*. Nueva York, Random House.
- SANDOVAL, C. (1990): «Feminism and racism», en G. Anzaldúa (ed.) (1990), pp. 55-71.

- (en prensa): «U.S. Third World Feminism: Towards a theory and a method of oppositional consciousness in the postmodern world», *Genders*.
- SAYRE, A. (1975): *Rosalind Franklin and DNA*. Nueva York, Norton.
- SOFIA, Z. (1984): «Exterminating fetuses: Abortion, disarmament, and the sexo-semiotics of extraterrestrialism». *Diacritics*, 14(2), pp. 47-59.
- STRATHERN, M. (1988): *The Gender of the Gift*. Berkeley, University of California Press.
- STRUM, S. (1987): *Almost Home: A Journey into the World of Baboons*. Nueva York, Random House.
- TERRY, J. (1989): «The body invaded: medical surveillance of women as reproducers», *Socialist Review* 19(3), pp. 13-43.
- TIMMERMAN, COL. (1987): «Future warriors». *Military Review*, septiembre, pp. 44-55.
- TRAWEEK, S. (1988): *Beam Times and Life Times: The World of High Energy Physicists*. Cambridge, MA, Harvard University Press.
- TURNER, T. (1990): «Visual media, cultural politics, and anthropological practice: Some implications of recent uses of film and video among the Kaiapo of Brazil». *Comission of Visual Anthropology Review*, primavera.
- VARLEY, J. (1979): *Titan*. Nueva York, Berkeley Books.
- VIRILIO, P. AND LOTRINGER, S. (1983): *Pure War*. Nueva York, Semiotext(e).
- (1986): «Press Enter», en *Blue Champagne*. Nueva York, Berkeley Books.
- WEAVER, K. (1961): «Countdown for space». *National Geographic*, 119(5), pp. 702-734.
- WERSKY, G. (1978): *The Invisible College: The Collective Biography of British Socialist Scientists in the 1930s*. Londres, Allen Lane.
- YATES, F. (1964): *Giordano Bruno and the Hermetic Tradition*. Londres, Routledge.
- ZIMMER, C. (1990): «Tech in the jungle». *Discover*, agosto.

## LIBROS RECIBIDOS

FAYA, A. J. y RODRÍGUEZ, P.P.: *El despliegue de un conflicto*, La Habana, Instituto Cubano del Libro, 1993.

INFESTAS, A. M. y LAMBEA, M.: *Los intereses de la sociología actual*, Barelona, Proyecto A. Ediciones, 1997.

LUXÁN, J. M.<sup>a</sup> (ed.): *Política y Reforma Universitaria*, Barcelona, Cedecs Editorial, 1998.

MARTÍN CRIADO, E.: *Producir la juventud*, Madrid, Itsmo, 1998.

SEGRERA, M.: *Los racismos en las Américas*, Madrid, IEPALA, 1998.

UBIETA GÓMEZ, E.: *Ensayos de Identidad*, La Habana, Instituto Cubano del Libro, 1993.

UNIÓN SINDICAL DE CC.OO. MADRID-REGIÓN: *Crecimiento, empleo y reducción del tiempo de trabajo*, Madrid, Ediciones GPS, 1998.