

# TECNOCIENCIA, FEMINISMOS Y BIOPOLÍTICA TÁCTICA

contextos y prácticas del colectivo subRosa



Tesis doctoral de Maria Ptqk  
Dirigida por Natxo Rodríguez Arkaute

2017

eman ta zabal zazu



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

Arte Ederren Fakultatea · Facultad de Bellas Artes  
Arte eta Teknologia Saila · Departamento de Arte y Tecnología



**TECNOCENCIA, FEMINISMOS Y BIOPOLÍTICA TÁCTICA**

**contextos y prácticas del colectivo subRosa**

Tesis doctoral de Maria Ptqk (María Pérez Fernández)

Dirigida por Natxo Rodríguez Arkaute

2017

eman ta zabal zazu



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

## **Tecnociencia, feminismos y biopolítica táctica. Contextos y prácticas del colectivo subRosa**

---

Esta tesis (textos) está publicada bajo una Licencia Creative Commons:  
Reconocimiento-Compartir bajo la misma licencia 3.0 Unported. “This license is acceptable for Free Cultural Works”

---

Usted es libre de:

- copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra
  - hacer obras derivadas
- 

Bajo las condiciones siguientes:

- Reconocimiento. Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por la autora o licenciadora (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
  - Compartir bajo la misma licencia. Si transforma o modifica esta obra para crear una obra derivada, solo puede distribuir la obra resultante bajo la misma licencia, una de similar o una de compatible.
  - Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.
  - alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.
  - Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.
- 

Este resumen no es una licencia. Es simplemente una referencia práctica para entender el Texto Legal (la licencia completa). Es un redactado inteligible por cualquiera de algunos de los términos clave de la licencia. Se trata de una interfaz amigable del Texto Legal que hay debajo. Este resumen por sí mismo no tiene valor legal, y su contenido no aparece en la auténtica licencia. La licencia completa está disponible en: [creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode)

---

Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones reconocidas por ley no se ven afectados por lo anterior.

---

Las imágenes y citas pertenecen a sus autoras.

Diseño y maquetación: Josune Urrutia Asua.

## **Agradecimientos**

A Natxo Rodríguez Arkaute por su enorme confianza y por traerme hasta aquí casi sin que me dé cuenta. A mi madre y a mi padre por comprenderlo todo. A Ramón por mantener prendida la lumbre (y el *laff track*). A las residentas y las exiliadas por tanto cariño. Y por encima de todo, a las comunidades en red que dan sentido a todo esto: caminamos juntxs.

Dedicado a la memoria de Nathalie Magnan (1956-2016).



*Si tuviera que resaltar una calidad como  
el genio del ~~feminismo~~ arte feminista, sería la conectividad.*

Robin Morgan revisitada.

*La ciberfeminista es una mezcla  
única entre activista, ciberpunk,  
pensadora y artista.*

Alex Galloway.





# Índice

<b>PARTE I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>13</b>
i. Contexto y objeto de la investigación	15
ii. Motivación	19
iii. Estructura	21
iv. Metodología	26
<b>PARTE II. CONTEXTOS DE SUBROSA</b>	<b>28</b>
<b>CAPÍTULO 1. Plantas insumisas. Tecnociencia y feminismos</b>	<b>30</b>
1.1. Tecnociencia y mujeres. Una primera aproximación	30
1.1.1. La tecnociencia como proyecto patriarcal	30
1.1.2. Acceso, memoria y visibilidad	35
1.1.3. División sexual del trabajo tecnocientífico	40
1.2. Ciencias y tecnologías en acción	46
1.2.1. Ciencias y tecnologías del cuerpo	46
a. La institución médica contestada	46
b. Tecnologías reproductivas: utopías y distopías	53
1.2.2. Ciencias y tecnologías del hogar	61
a. Tecnologías domésticas: línea blanca y línea marrón	61
b. La cocina como espacio de empoderamiento	65
1.2.3. Ciencias y tecnologías de la gestión	72
a. Tecnologías digitales y trabajadoras en el circuito integrado	72
b. Feminización del trabajo y deslocalización de los cuidados	77
1.3. La cuestión de la epistemología feminista	85

1.3.1. Sexismo y androcentrismo en el conocimiento	85
1.3.2. El hecho científico como dispositivo social	92
1.3.3. La ciencia como práctica narrativa	99
<b>CAPÍTULO 2. No era el verano del amor. Prácticas y críticas del arte ciberfeminista</b>	107
2.1. El ciberfeminismo como movimiento artístico	107
2.1.1. La emergencia del arte ciberfeminista	107
2.1.2. El ciberfeminismo en la matriz de las artes mediales	120
2.1.3. Nuevas figuraciones: cyborg, queer, en circuito, nómades	133
2.2. Errores de dominio: límites, críticas, debates	148
2.2.1. Feminismos y arte ciberfeminista	148
2.2.2. Nuevos cuerpos: entre la descorporalización y la hipervisibilidad	162
2.2.3. Ser un perro en internet: cultura digital y diferencia racial	174
<b>CAPÍTULO 3. La máquina de la carne. Prácticas artísticas y biotecnologías</b>	185
3.1. Arte y biotecnologías en el cambio de milenio	185
3.1.1. El bioarte como género	185
3.1.2. La biotecnología como tema	199
3.1.3. Prácticas de contestación y biopolítica táctica	220
3.2. La función pública del arte en la era biotecnológica	231
3.2.1. Bioindustria y esfera pública	231
3.2.2. Amateurs, practicantes y biología DIY	245
3.2.3. Nuevas narrativas biotécnicas	258

<b>PARTE III. PRÁCTICAS DEL COLECTIVO SUBROSA</b>	275
1. Una célula ciberfeminista en el circuito integrado	277
2. Casos de estudio	282
2.1. Smart Mom	282
2.2 Can You See Us Now? / ¿Ya nos pueden ver?	288
2.3. Cell Track	294
<b>PARTE IV. CONCLUSIONES Y BIBLIOGRAFÍA</b>	303
1. Conclusiones	305
i. La obra de subRosa como praxis feminista de la tecnociencia	305
ii. La praxis feminista de la tecnociencia como epistemología artística	306
2. Bibliografía, webgrafía y otras referencias	311
<b>ANEXOS</b>	227



# PARTE I. INTRODUCCIÓN



## i. Contexto y objeto de la investigación

Si los avances de ciencia y la tecnología siempre han acompañado a las prácticas artísticas, proporcionando tanto instrumentos y lenguajes como entornos de experimentación estética o conceptual, la aceleración tecnocientífica de las últimas décadas ha llevado esa relación a un nivel cualitativamente distinto. Primero, el cruce entre arte y ciencia parece haberse constituido en un género específico, identificado con apelativos diversos – *sci-art*, *arts & science*, *artscience* o simplemente *arte-ciencia* – y apoyado estructuralmente por eventos, publicaciones y grupos de discusión, premios o residencias<sup>1</sup>. Segundo, la expansión de la tecnociencia a todos los aspectos de la vida la convierte en un agente mediador total y asienta la idea de que ya no puede ser considerada como una caja negra evaluable solo por sus especialistas y desde sus propios códigos sino que debe abrirse a una mirada pública que la analice también desde una perspectiva sociocultural amplia. A partir de los años 80, los denominados ‘estudios de ciencia y tecnología’ acogen bajo una etiqueta común investigaciones sobre la historia, la filosofía o la sociología de la ciencia que, hasta ese momento, se consideraban subsidiarias dentro de sus respectivas disciplinas. Ahora, el ‘giro cultural’ de la tecnociencia consolida ese campo de estudio al interior de las humanidades, conectándolo con la crítica y la práctica artísticas.

Este giro cultural se aprecia en la creciente visibilidad de proyectos con un fuerte componente de investigación científica en las grandes citas del arte contemporáneo. Si en 2012 la DOCUMENTA(13) dedicaba todo un recorrido expositivo a la ecología política de las semillas y las relaciones entre especies bajo los epígrafes *When you step inside you see it is all filled with seeds* [Cuando pones un pie dentro te das cuenta de que está todo lleno de semillas] y *On Seeds and Multispecies Intra-Action: Disowning Life* [Sobre semillas e intra-acciones multispecies: desprivatizando la vida], en 2013 la HKW-Haus der Kulturen der Welt de Berlín iniciaba el proyecto de larga duración *The Anthropocene Project* con el objetivo de analizar desde la perspectiva de las artes las transformaciones provocadas en los ecosistemas por el desarrollo tecnológico. En ambos casos, la biología y las ciencias naturales emergen como campos destacados dentro de la tecnociencia, tal vez porque capturan los efectos más visibles de la aceleración en curso; cambios que ya no pueden interpretarse solo desde el punto de vista de la entrada de dispositivos tecnológicos en la cotidianidad (las maneras de vivir o *bios* siguiendo la terminología de Giorgio Agamben<sup>2</sup>) sino que implican también la transformación técnica de la materialidad de la vida (*nuda vida* o *zoé*).

---

1 Entre los eventos, destacan los festivales Ars Electronica (Linz, Austria), Transmediale (Berlin) o ISEA-International Symposium on Electronic Arts (fundado en los Países Bajos y que se celebra anualmente en diferentes localizaciones); entre las publicaciones, las revistas, los grupos y listas electrónicas, destacan Leonardo, Yasmin o la extinta *nettime*; entre los premios y residencias, el concurso de arte y vida artificial VIDA, con sede en Madrid, o Arts@CERN, ubicado en Suiza.

2 Giorgio Agamben, *Homo sacer: el poder soberano y la nuda vida*, Pre-Textos, 1998.

Por esta razón, **aunque esta tesis parte de los cruces entre arte y tecnociencia entendiendo esta última en un sentido amplio, se centra en las biotecnologías y su impacto en la gestión de la corporalidad, el gobierno de los seres vivos y los imaginarios – estéticos y éticos – que acompañan estas transformaciones.** Como afirma Rifkin en *El siglo de la biotecnología*,

“Todas las grandes revoluciones económicas y sociales de la historia han estado acompañadas por una nueva explicación de la creación de la vida y los mecanismos de la naturaleza”<sup>3</sup>.

Una de las aportaciones más relevantes para una crítica cultural de las ciencias, anterior al giro de estos últimos años, se encuentra en el pensamiento feminista que puede ser considerado como una de las tradiciones intelectuales que con más ahínco ha analizado el papel del conocimiento científico en la conformación de las relaciones de poder. Especialmente a partir de la segunda ola, coincidiendo con la revolución sexual que comienza en los años 60, el feminismo va a iniciar una revisión crítica de la ciencia y sus discursos hegemónicos (sobre los cuerpos de las mujeres sobre todo, pero no solo) que invocan argumentos biológicos para naturalizar formas de dominación, así como sobre la alianza estratégica que une al conocimiento autorizado (del médico o el psicoanalista, entre otros) con el control social<sup>4</sup>. Este es el contexto en el que empieza a formularse la posibilidad de una ‘ciencia feminista’ que desvele el subtexto patriarcal de la institución médica y otros sistemas de conocimiento pretendidamente neutros así como la necesidad de incorporar a estos experiencias y subjetividades diversas que garanticen su representatividad y fortalezcan su función pública.

Este escenario, marcado por el protagonismo de los cuerpos y la sexualidad, es también donde se gesta el primer arte feminista entendido como una corriente de prácticas inscrita en el territorio del arte pero vinculada abiertamente con los derechos de las mujeres y su agenda de reivindicaciones que se sirve de estrategias características del activismo, como la ocupación del espacio

---

3 Jeremy Rifkin, *El siglo de la biotecnología. El comercio genético y el nacimiento de un mundo feliz* [1998], Paidós, 2009.

4 En el movimiento feminista existe un cierto consenso en cuanto a las tres grandes fases de su evolución histórica. La primera coincide con las corrientes liberales del final del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX que reivindican derechos políticos (como el sufragio activo y pasivo o la propiedad privada) y la eliminación de las barreras formales de acceso a instituciones públicas y privadas. La segunda fase, presidida por el lema “lo personal es político”, se inicia en los años 60 con el clima de contestación política (en el caso de los Estados Unidos, por el movimiento de los derechos civiles) y emancipación sexual, ampliando la agenda política hacia el terreno de los derechos reproductivos, los saberes sobre el cuerpo, las relaciones de dominación interpersonal, el trabajo doméstico y de cuidados y la representación de la feminidad. La tercera ola o posfeminismo comienza a finales del siglo XX con la fragmentación del movimiento en una pluralidad de corrientes que buscan hacer visibles las diferencias entre las mujeres por razón de su clase, raza u orientación sexual. El resultado es la puesta en crisis de la categoría *mujer* y la reorientación del pensamiento feminista hacia el concepto de género. Para un mayor desarrollo de esta cuestión, ver Parte II. Capítulo 2.



público o la intervención táctica de la publicidad y los medios de comunicación, pero también de recursos provenientes de las vanguardias y la contracultura como la escritura de manifiestos, la performance paródica o las desviaciones sarcásticas que descontextualizan los significantes para desvelar su significado profundo. Desde un punto de vista historiográfico, la emergencia de esta corriente se sitúa habitualmente en el marco del programa Fresno, fundado en 1970 por **Judy Chicago y Miriam Shapiro** (junto con 15 estudiantes) en el California Institute of the Arts. Considerado como el primer programa de estudios interesado en explorar el encuentro entre las prácticas artísticas y el movimiento feminista, la experiencia de Fresno sienta las bases de lo que la historiadora Laura Meyer considera “la completa transformación de la relación entre el arte y la sociedad” cuyo impacto va mucho más allá de la simple inclusión de nombres de mujeres en la historia canónica del arte, un aspecto que será desarrollado en profundidad por Roszika Parker y Griselda Pollock en *Old Mistresses. Women, Art and Ideology* (1981). Como recuerda Meyer en referencia al legado de Fresno,

“Las artistas y críticas feministas no sólo insistían en que las mujeres adquirieran una ciudadanía total en el mundo del arte; también cambiaron los paradigmas dominantes que definían la relación entre el arte, la identidad personal y los valores sociales”<sup>5</sup>.

Por un lado, aunque históricamente ligado a aquella experiencia, la categoría de ‘arte feminista’ funciona hoy como una categoría amplia – y frecuentemente revisitada – que acoge todas las intersecciones entre las prácticas artísticas y el feminismo. Por otro, se mantiene como una modalidad de arte político que no solo incorpora temáticas de la arena pública sino que *politiza* el propio concepto de arte, en particular sus límites y mecanismos de legitimación. Esta es la razón por la que el bagaje del arte feminista, como arte político que incorpora en su seno la crítica del conocimiento científico, constituye un buen punto de partida para abordar las actuales transformaciones provocadas por la aceleración tecnológica. A pesar de esta conexión, exceptuando algunos antecedentes significativos, se puede decir que a grandes rasgos hasta finales de los años 90 no se produce un encuentro explícito y autoconsciente entre el feminismo, las artes y la tecnología en el sentido de un movimiento artístico que se reivindique simultáneamente como feminista y tecnológico. El primero en hacerlo – y que, pese a su brevedad, aún hoy se sigue identificando con ese cruce – ha sido el ciberfeminismo, surgido originalmente para denunciar la escasa presencia de mujeres en las artes electrónicas y que va a desarrollar ciertos rasgos de estilo característicos pero que no va a definirse como un arte político ni a cuestionar fundamentalmente el discurso tecnológico dominante.

---

5 Laura Meyer, *A Studio Of Their Own: The Legacy Of The Fresno Feminist Experiment*, The Press at the California State University, 2009.

Una de las excepciones al posicionamiento apolítico y tecnológicamente acrítico de gran parte del ciberfeminismo es el colectivo subRosa que, desde su creación en 1998, se define como una “célula ciberfeminista reproducible” orientada al análisis del impacto de las tecnologías de información y comunicación y las biotecnologías en las vidas, el trabajo y los cuerpos de las mujeres<sup>6</sup>. Esto incluye una amplia lista de temáticas que van desde la aparición de técnicas de visualización como el escaner 3D y “tecnologías de la carne” como la cirugía estética o de reasignación sexual, la ingeniería de tejidos o el cultivo celular hasta las tecnologías reproductivas como la inseminación artificial, la fertilización invitro o la clonación junto con la aparición de nuevas modalidades de trabajo – y explotación – como el turismo reproductivo o la gestación subrogada<sup>7</sup>. Si las biotecnologías estaban ya siendo exploradas como medio expresivo y como temática desde el bioarte, que también emerge como un campo artístico en esos años, la propuesta de subRosa se alinea más con las prácticas contestatarias cercanas a los medios tácticos y el activismo digital como las del colectivo **Critical Art Ensemble**. Su propósito, en última instancia, es dar forma a una ‘praxis feminista de la tecnociencia’ que analice críticamente los flujos globales de datos, materias vivas, trabajo y capital a los que dan lugar las biotecnologías. Por tanto, subRosa asumen una postura política clara contra los discursos tecnoutopistas – una postura no tecnófoba pero sí tecnocrítica – y a favor de la categoría mujer para analizar los mecanismos de explotación contemporáneos. Se suman así a la corriente de pensadoras de tradición marxista como **Silvia Federici** que consideran que, mientras la división sexual del trabajo siga siendo un criterio organizador básico del capitalismo, el concepto de mujer seguirá siendo una categoría política inevitable<sup>8</sup>.

**Por todo ello, esta investigación – TECNOCIENCIA, FEMINISMOS y BIOPOLÍTICA TÁCTICA. CONTEXTOS Y PRÁCTICAS DEL COLECTIVO SUBROSA – plantea una lectura del trabajo de subRosa como un conector entre diferentes tradiciones artísticas.** En primer lugar, la del arte feminista, entendido tanto en un sentido historiográfico que lo vincula con las experiencias californianas de los 70 – una de las fundadoras de subRosa, Faith Wilding, fue una de las estudiantes del programa de Fresno y continúa siendo en la actualidad una figura histórica del arte feminista – como en un sentido contemporáneo que lo conecta con corrientes posteriores como el feminismo poscolonial o el pensamiento ciborg y queer (de los que se deriva el ciberfeminismo). En segundo lugar, en tanto que colectivo surgido del contexto ciberfeminista, subRosa

---

6 «Manifiesto | subRosa», <http://cyberfeminism.net/about/manifiesto/> [accedido: 21 de abril de 2017].

7 Wilding, Faith, María Fernández, y Michelle M. Wright, eds. *Domain Errors! Cyberfeminist Practices. A subRosa Project*. Autonomedia, 2002.

8 Silvia Federici, *Calibán y la bruja: mujeres, cuerpo y acumulación primitiva*, Traficantes de sueños, 2015, pág. 27.

incorpora la herencia de las artes electrónicas y digitales y el net.art en su vertiente más activista, interesada por el cuestionamiento de la autoría, los modos de producción y distribución de conocimiento y la crítica del *mediascape* [espectro mediático]. En tercer lugar, por su especialización en el campo de las biotecnologías, subRosa dialoga con las prácticas y los desarrollos conceptuales del bioarte con el que se relaciona desde un lugar tangencial pero estratégico que algunas autoras y artistas han teorizado bajo la categoría de ‘biopolítica táctica’.

**En consecuencia, el propósito de esta investigación consiste: primero, en analizar esta confluencia de géneros y genealogías a partir del trabajo de subRosa y, segundo, tratar de responder a la pregunta de si ese lugar intersticial es exclusivo del colectivo o por el contrario señalaría la existencia de un entorno de prácticas con una serie de denominadores comunes, principalmente el de explorar la posibilidad de una ‘praxis feminista de la tecnociencia’ que, desde las estrategias del arte, expande y actualiza el concepto foucaultiano de biopoder.**

## **ii. Motivación**

Este trabajo resulta de un proceso de investigación personal iniciado a principios de los 2000 a partir de dos principales fuentes de interés: una son las corrientes englobadas bajo el amplio paraguas del arte político y la otra son las prácticas contraculturales generadas por la aparición de Internet, como el activismo digital o la cultura hacker. Estos dos cauces derivan, por un lado, en el encuentro con el movimiento ciberfeminista, lo que a su vez me lleva a interesarme por el arte y el pensamiento feminista en un sentido más dilatado y, por otro, en una aproximación hacia el terreno de las biotecnologías, las intersecciones entre arte y ciencia y la especulación científica. En este sentido, el recorrido que trazo aquí es en parte mi propio recorrido, mi propia búsqueda de esa otra ‘praxis de la tecnociencia’ que la abra a estrategias y herencias artísticas, culturales o intelectuales ajenas a ella.

Esta búsqueda marca el inicio de un proceso de investigación que toma forma fundamentalmente a través de la escritura crítica y el comisariado. En 2004, comienzo la publicación de un blog sobre cultura digital y activismo que será alimentado regularmente hasta 2014. La experiencia del blog rápidamente se expande con la organización de NetLach, jornadas sobre “cibercultura crítica” que se celebran anualmente en Bilbao durante tres ediciones, de 2005 a 2007, y reúnen a artistas, teóricos o activistas de las artes digitales<sup>9</sup>. En 2006, organizo en el centro cultural Bocanord de Barcelona las jornadas Enred/Dades dedicadas más específicamente al movimiento ciberfeminista a la que acuden algunas de sus representantes europeas como Valie Dvorjovic del

---

9 <http://www.mariaptqk.net/netlach-festival-de-cultura-digital/> [accedido: 11 de mayo de 2017].

colectivo Faces o Cornelia Sollfrank de Old Boys Network<sup>10</sup>. La relación con el trabajo de subRosa se profundiza con nuestro encuentro en el festival City of Women de Ljubljana (Eslovenia) en el año 2008, donde ellas presentan su performance *U-Gen-A-Chix* y yo acudo en calidad de crítica para el blog del festival y ponente con una charla sobre los cruces entre género y tecnología. Además de las conversaciones que mantenemos en esa ocasión, a partir de este momento amplío mis lecturas sobre el movimiento feminista inspirada en parte por las recomendaciones bibliográficas tanto de Hyla como de Faith.

El 2009, el interés por ese espacio de cruce entre arte y tecnología, ampliado por la perspectiva feminista, se consolida en el marco del proyecto *Soft Power* que comisario y coordino en respuesta a una invitación del Proyecto Amarika Proiektua para organizar una programación artística en la ciudad de Vitoria-Gasteiz, en varias salas dependientes de la Diputación de Araba (entre ellas, la Sala América)<sup>11</sup>. El resultado es una exposición colectiva y un programa de actividades (con conferencias, performances y proyecciones) sobre arte y biotecnologías que se extiende durante casi medio año y se prolonga al año siguiente con una segunda edición en Bilbao, en el marco del proyecto BilBAK (Bilbao Arte eta Kultura) dirigido por la Oficina de Gestión Cultural de la Universidad del País Vasco UPV-EHU<sup>12</sup>. El proyecto *Soft Power* culmina en el año 2012 con un libro-catálogo publicado por la productora de arte y editorial consonni, que recopila la programación desarrollada junto con algunos de sus textos referenciales<sup>13</sup>.

El colectivo subRosa participa en ambas ediciones del proyecto *Soft Power*. En la edición de 2009 en Vitoria-Gasteiz presenta la instalación *Cell Track. Mapping the Appropriation of Life Materials* sobre la privatización de la materia viva, además de la performance y laboratorio de cultivo celular hazlo-tú-mismo *Epidermic! DIY CellLab* y una conferencia retrospectiva sobre su trabajo que tiene lugar en el Centro Cultural Montehermoso. En la edición de 2010, realizan el taller *Bodies Unlimited!* sobre prácticas científicas y artísticas feministas en la sala Rekalde de Bilbao. En ambos casos, su trabajo dialoga con el resto de intervinientes del programa, la mayoría provenientes del campo de las artes visuales – como Bureau d’Etudes, Boryana Rossa, Rachel Mayeri y Sally

---

10 «EnRE/Dades | Generes en Xarxa i Accions Ciberfeministes», Bocanord, Barcelona, 9-11 de marzo de 2006, <https://ptqkblogzine.blogia.com/2006/022701-programa-enre-dades.php>, [accedido: 5 de mayo de 2017].

11 <http://www.amarika.org/> [accedido: 5 de mayo de 2017].

12 <https://www.ehu.es/ehusfera/bilbak/> [accedido: 5 de mayo de 2017].

13 Maria Ptqk, *Soft Power. Biotecnología, industrias de la salud y la alimentación y patentes sobre la vida*, consonni, 2012. Con textos y contribuciones de: Beatriz Preciado, Boryana Rossa, Bureau d’Études, Critical Art Ensemble, Erwin Wagenhofer, Ignacio Mendiola, Itziar Ziga, Lucía Puenzo, Marianela Ruiz León, Marie-Monique Robin, Rachel Mayeri, Sally Gutierrez, subRosa, Vandana Shiva, Walter Mignolo.

Gutierrez, Pierre Bongiovanni o CAE Defense Fund – pero también de los estudios culturales o la filosofía de la ciencia como Paul B. Preciado (entonces, Beatriz Preciado) o Ignacio Mendiola<sup>14</sup>.

En todo caso, el proceso de trabajo en torno a *Soft Power* constituye el sustrato más importante para el presente trabajo. En ese contexto se realiza una primera panorámica de los cruces entre las prácticas artísticas y las biotecnologías con una perspectiva de género que, si bien en aquella ocasión no estaba explícitamente formulada, sí inspiraba tanto la selección de los y las artistas como la construcción de un punto de vista crítico sobre el desarrollo biotecnológico. *Soft Power* ofrece también la oportunidad de formular un primer intento de conceptualización de ese terreno que, en aquel momento, ya está también alimentado por los desarrollos de la ‘biopolítica táctica’ que, como se ha señalado, constituye un hilo conductor importante de esta investigación. Si el presente trabajo lleva estos intereses un paso más allá, se puede decir que sus líneas principales estaban ya planteadas en aquel proyecto.

Otra de sus motivaciones es el interés por el trabajo de la filósofa de la ciencia Donna Haraway, presente desde el inicio pero profundizado en los últimos años en particular respecto de sus desarrollos recientes sobre especulación científica y ciencia-ficción feminista en el contexto de la actual crisis medioambiental. El pensamiento ecológico, atravesado tanto por el arte como por el feminismo y la crítica tecnológica, expande las preocupaciones ya presentes en *Soft Power* con nuevas estrategias pero también nuevos interrogantes.

### **iii. Estructura**

Esta investigación se divide en cuatro partes. La **Parte I. INTRODUCCIÓN** tiene por objeto contextualizar y definir el objeto de estudio, exponer sus motivaciones y presentar tanto la estructura como la metodología utilizada en la investigación.

La **Parte II. CONTEXTOS DE SUBROSA**, que comprende tres capítulos, está dedicada a inscribir el trabajo de subRosa en un marco interdisciplinar en el que sus proyectos dialogan con otras prácticas artísticas, tanto contemporáneas como anteriores, así como con referentes provenientes de otros campos, fundamentalmente de la historia y la filosofía de la ciencia y el pensamiento feminista. El propósito aquí es explorar cómo las prácticas artísticas y los referentes ajenos al mundo del arte se conforman mutuamente.

El **Capítulo 1. PLANTAS INSUMISAS. Tecnociencia y feminismos** propone un recorrido por los diferentes elementos que entran en juego en el cruce entre tecnociencia y pensamiento fem-

---

14 Más información sobre este proyecto en <http://www.mariaptqk.net/soft-power/> [accedido: 11 de mayo de 2017] y en ANEXO.

inista y de género. Frente a la constatación del escaso protagonismo de las mujeres en el desarrollo histórico de la ciencia y la tecnología – una situación que llega hasta nuestros días y que se analiza en términos de presencia, mecanismos de acceso y visibilidad – algunas autoras inspiradas por el pensamiento marxista, como **Judy Wajcman**, van a proponer una lectura de este escenario desde el punto de vista de la división sexual del trabajo<sup>15</sup>. Esta mirada pone de manifiesto que las mujeres han estado y siguen estando presentes en la evolución de la ciencia y la tecnología pero no en posiciones de prestigio sino, igual que ocurre en otros campos, como mano de obra anónima y con baja cualificación.

La conclusión que sacan estas autoras, con las que se alinean subRosa y otras creadoras cercanas a ellas, es que la tecnociencia y el género mantienen entre sí una relación mutuamente constitutiva. Para exponer el modo en el que se manifiesta esta relación, se recurre a tres campos de análisis específicos, donde además las artistas feministas han encontrado también terrenos fértiles de intervención: el cuerpo, desde donde se formula una crítica de la institución médica y, desde algunos sectores, también de las tecnologías reproductivas; el hogar, espacio de consolidación de los roles de género a la que contribuyen las tecnologías domésticas pero donde también se gestan ciertas posibilidades de emancipación; y por último el campo de la gestión, en el que las mujeres hacen un uso intensivo pero subsidiario de las tecnologías digitales y donde se manifiestan asimismo las transformaciones contemporáneas del mundo del trabajo, señaladas por su precarización y deslocalización. De este análisis emerge con fuerza el concepto de “circuito integrado” acuñado por **Rachel Grossman**, clave en la práctica de subRosa pues captura la convivencia y el solapamiento de diferentes niveles de análisis a la hora de abordar el cruce entre género y tecnociencia. El capítulo se cierra con algunos apuntes sobre epistemología, campo de saber interdisciplinar presente en muchos de los sustratos teóricos de las artes feministas que se interesan por la ciencia y la tecnología en las últimas décadas del siglo XX. Junto con la obra de **Donna Haraway**, referente ineludible, se presentan aquí otras pensadoras contemporáneas a ella que abordan también la dimensión de la ciencia como narrativa y como cultura, atravesada por los valores de la sociedad de las en la que se inscribe.

**El Capítulo 2. NO ERA EL VERANO DEL AMOR. Prácticas y críticas del arte ciberfeminista** se centra en el movimiento artístico surgido a finales de los años 90 con la etiqueta de ciberfeminismo, al que se suma, primero Faith Wilding a título individual y después subRosa como colectivo. Si bien subRosa se reivindica como un grupo de artistas ciberfeministas, desde el inicio asume un posicionamiento crítico respecto de la visión entusiasta y utópica de la tecnología que, salvo

---

15 Judy Wajcman, *El tecnofeminismo*, Cátedra, Colección Feminismos, 2006.

excepciones, anima a la mayor parte del movimiento. Esa visión se sustenta en buena medida en los desarrollos teóricos inspirados por la tercera ola feminista o posfeminismo representado por pensadoras como la mencionada Donna Haraway, autora del icónico *Manifiesto ciborg*, **Sadie Plant** o **Rosi Braidotti**, entre muchas otras. Uno de los aportes notables del ciberfeminismo va a ser el desarrollo de mitos y ficciones adaptadas al contexto digital, especialmente en lo que se refiere a la corporalidad – marcada al mismo tiempo por la desaparición de los cuerpos y la sobre-exposición e informatización de sus componentes más básicos – y a la conformación de las identidades que encuentran en el entorno digital un espacio en apariencia desjerarquizado que favorece la emergencia de subjetividades múltiples y fluidas, susceptibles de mutaciones potencialmente ilimitadas. Si buena parte de las artistas ciberfeministas interpretan estas transformaciones en términos de empoderamiento, para los sectores más críticos, como el representado por subRosa, las evidentes oportunidades que ofrece el entorno digital – por ejemplo, para la organización colectiva – no deben servir para ocultar el impacto de los avances tecnológicos en las circunstancias reales tanto de las mujeres como de buena parte de la población mundial que no se encuentra en una posición emancipada. De nuevo, el concepto de circuito integrado visibiliza las nuevas condiciones de trabajo y de vida y la emergencia de mecanismos de explotación que perpetúan en el espacio digital las discriminaciones por razón de sexo, género, orientación sexual, edad, clase y también raza (por su importancia en el contexto anglosajón en el que se inscribe este trabajo, se dedica un apartado específico a la relación entre la cuestión racial y las nuevas tecnologías).

En este capítulo se aborda también una contextualización del arte ciberfeminista en el marco de las artes electrónicas de las últimas décadas del siglo XX, en particular el net.art, el activismo artístico y los medios tácticos, nuevos “modelos de artivismo” en palabras de la teórica **Laura Baigorri**, que señalan la aparición de prácticas estéticas y políticas específicas de la red<sup>16</sup>. El arte ciberfeminista surge hermanado con estas corrientes tanto desde un punto de vista estructural – el primer encuentro de arte ciberfeminista se celebra en el Hybrid Workspace, el espacio dedicado a las nuevas prácticas de la red en la documenta X de 1997 – como desde el punto de vista de las estrategias artísticas en juego, inspiradas por la crítica de la autoría y los mecanismos tradicionales del mercado del arte así como por un uso recurrente de la desviación, el *fake* [el engaño], la burla y la parodia, terrenos que van a ser particularmente fértiles para las reivindicaciones feministas.

---

16 Laura Baigorri y Lourdes Cilleruelo, *Net.Art. Prácticas estéticas y políticas en la red*, Brumaria, 2006.

El **Capítulo 3. LA MÁQUINA DE LA CARNE. Prácticas artísticas y biotecnologías** presenta un recorrido sucinto por la taxonomía del bioarte, definido por las prácticas artísticas que utilizan lo vivo como medio o materialidad, y su expansión hacia otros terrenos que, si bien no se inscriben rigurosamente dentro de los límites del género, mantienen con él un diálogo constante sobre el impacto y la significación de biotecnologías como la ingeniería genética, el cultivo de tejidos y células, la clonación, la transgénesis o la biología sintética. Las biotecnologías amplían el marco de las tecnologías de información y comunicación hacia otros territorios como son la emergencia de instrumentos renovados para el gobierno biopolítico, las biopatentes, la entrada de la materia viva, como un producto más, en un mercado global liderado por conglomerados agro-farmacéuticos desvinculados del control público o estatal, o el desarrollo de narrativas biotécnicas que, bajo una nueva apariencia, reproducen categorías clásicas de la historia cultural de Occidente como las que distinguen entre lo puro y lo impuro, lo viable y lo disfuncional, lo deseable y lo monstruoso. Aunque muchas de las estrategias estéticas, políticas y conceptuales desarrolladas respecto de las tecnologías de información y comunicación son válidas en el escenario biotecnológico, este requiere también de aproximaciones específicas adaptadas a las problemáticas que acompañan la emergencia de esta nueva “máquina de la carne”.

El objetivo de este capítulo es defender la existencia de una corriente de prácticas artísticas exteriores al género del bioarte pero que mantienen con él una posición de intercambio fronterizo desde posicionamientos contestatarios que trasladan los recursos de los medios tácticos – como la desviación, la parodia o la crítica del utopismo tecnológico – a las innovaciones biotecnológicas. Esta corriente, inicialmente calificada como “biología contestacional” por uno de sus agentes más representativos, el colectivo Critical Art Ensemble, es objeto de un esfuerzo de estructuración teórica por parte de artistas como **Beatriz da Costa y Kavita Philip** que, aunando las aportaciones de un grupo de creadores, científicos y pensadores, entre los que se encuentra subRosa, lo definen como “biopolítica táctica”<sup>17</sup>. El esfuerzo de categorización de Philip y da Costa reúne bajo un mismo epígrafe prácticas provenientes de diferentes disciplinas – el bioarte, las artes visuales o la performance junto con los estudios culturales, la filosofía de la ciencia o el pensamiento decolonial y feminista – con el denominador común de interesarse por los desarrollos biotecnológicos desde un posicionamiento crítico marcado por la defensa de la función pública del arte, su diálogo con otros campos de saber y el cuestionamiento de las divisiones entre el conocimiento experto y el amateur. Desde ese lugar, la corriente de la biopolítica táctica

---

17 Beatriz Da Costa y Kavita Philip, *Tactical Biopolitics: Art, Activism, and Technoscience*, MIT Press, Leonardo (Series) (Cambridge, Mass.), 2008.



reivindica la figura de los y las *practioners* [practicantes] entendidas como aquellas personas que, desde sus respectivas áreas de experiencia, conforman una comunidad que es al mismo tiempo intelectual, política, artística y tecnocientífica.

La **Parte III. PRÁCTICAS DE SUBROSA** realiza una presentación en profundidad de la trayectoria del colectivo junto con los medios y estrategias más habituales en su trabajo para, posteriormente, centrarse en la descripción en detalle de tres proyectos específicos. La selección de estos tres proyectos está inspirada por su diversidad en cuanto a las problemáticas y las estrategias utilizadas. Aunque la práctica de subRosa es mucho más extensa, el objetivo de esta selección es dar cuenta del modo en el que los contextos y referentes expuestos en la Parte II. se traducen en el marco de proyectos concretos.

El primero de ellos es *Smart Mom* (1999-2009), una obra online característica de las estrategias de desviación y parodia del arte de internet de finales de los años 90 centrada, en este caso, en la aplicación de las tecnologías militares a la vigilancia de los cuerpos de las mujeres gestantes. El segundo es *Can You See Us Now? / ¿Ya nos pueden ver?* (2004), página web e instalación producida para la exposición colectiva *The Interventionists: Art in The Social Sphere* [Los intervencionistas: arte en la esfera social] en el MASS MoCA (Massachusetts Museum of Contemporary Art) en la que subRosa aborda el concepto de circuito integrado desde el punto de vista de las condiciones de vida y de trabajo de dos ciudades: la posindustrial North Adams en Massachusetts y la frontera Ciudad Juárez. El tercer proyecto presentado es *Cell Track. Mapping the Appropriation of Life Materials* (2004), significativo del trabajo del colectivo como artistas-investigadoras y que comprende diversos dispositivos (página web, textos, material gráfico, ilustraciones, instalación) en torno a las biopatentes y la privatización del patrimonio genético del planeta.

La **Parte IV. CONCLUSIONES Y BIBLIOGRAFÍA** hace una valoración del proceso investigativo desde el punto de vista de las preguntas planteadas inicialmente a la vez que trata de recoger otras consideraciones surgidas en el curso de este análisis, que se vinculan directamente con el objeto de estudio o que apuntan hacia otras posibles evoluciones o perspectivas sobre el mismo. Por último, se expone de manera pormenorizada la bibliografía utilizada.

Por último, el **ANEXO** recoge el CV completo del colectivo subRosa.

## iv. Metodología

Se ha trabajado fundamentalmente con referencias bibliográficas y con documentación de proyectos artísticos. Las referencias bibliográficas son de índole diversa: por un lado, textos de crítica e historia del arte, tanto de arte feminista como de artes electrónicas, bioarte y prácticas de cruce entre arte y ciencia; y por otro, publicaciones del campo de la filosofía y la historia de la ciencia, los estudios culturales y el pensamiento feminista. Una parte abundante de la bibliografía está en su idioma original, casi siempre en inglés y en algunos casos en francés o castellano. Cuando ha sido posible, se ha priorizado el recurso a referentes bibliográficos traducidos al castellano pero, en ocasiones, se ha optado por mantener la versión original, bien porque no existen traducciones o porque ya se había trabajado previamente sobre esos textos originales (salvo cuando se indica lo contrario, las traducciones del inglés y el francés son mías).

Para la documentación sobre la obra de subRosa, se ha recurrido al archivo disponible en su página web, a materiales suministrados directamente por ellas (fanzines, publicaciones, flyers, postales, posters y un DVD de recopilación con registros en video de diversas performances hasta el año 2005) y al archivo del proyecto *Soft Power* en el que el colectivo participó en dos ocasiones. En este proceso han sido cruciales las conversaciones e intercambios directos con subRosa, tanto presenciales como por correo electrónico y por skype, iniciados en 2008 y continuados hasta la actualidad.

Aunque este objeto de investigación no está acotado geográficamente, desde el punto de vista metodológico es importante manifestar que posee un marcado carácter anglocéntrico. Al hecho de que subRosa sea un colectivo estadounidense, lo que explica que su red de influencias y colaboraciones se sitúe mayoritariamente en su país, se suma el hecho – posiblemente más relevante – de que tanto el ciberfeminismo como las artes electrónicas, el bioarte y los cruces entre arte y ciencia surgen muy vinculados a entornos artísticos internacionales, fundamentalmente angloparlantes y sajones<sup>18</sup>. Aunque la homogeneización provocada por la cultura global favorece la emergencia de prácticas muy similares en casi todos los contextos – lo que hace que las estrategias de las artes electrónicas, los nuevos medios, el bioarte o el ciberfeminismo se manifiesten también fuera de esos circuitos anglocéntricos<sup>19</sup> – es importante señalar, respecto de las prácti-

---

18 Fundamentalmente, Estados Unidos, Australia, Reino Unido, Alemania, Austria, Suiza, Países Bajos y, en ocasiones, también países de Europa del este vinculados con la influencia austro-húngara (como Eslovenia o Serbia, por ejemplo, de donde proceden muchos artistas relevantes de las artes digitales).

19 En el contexto vasco, la producción tanto artística como teórica más notable vinculada con las artes de nuevos medios se sitúa en el desaparecido centro de producción y exhibición Arteleku. En el contexto español, las prácticas artísticas cercanas a las corrientes que rodean el trabajo de subRosa se encuentran vinculadas a espacios de producción, investigación y exhibición como el centro de artes visuales Hangar en Barcelona y el centro de artes digitales y laboratorio ciudadano Medialab Prado en Madrid junto con

cas que abordan la ciencia y la tecnología, que las circunstancias de estas no son las mismas en todos los países. Tanto el colectivo subRosa como otros artistas referenciados en esta investigación trabajan de manera muy cercana con las realidades políticas y sociales de sus respectivos países y es preciso tener en cuenta que cuestiones como las políticas sanitarias, la financiación de la investigación científica, los regímenes de propiedad intelectual o los acuerdos de comercio internacional difieren en el contexto estadounidense y el europeo y, pese a sus similitudes, también al interior de este último.

Ese anglocentrismo se hace sentir también en el campo del arte y el pensamiento feminista y, como es lógico, la mayor parte de los referentes citados en torno al trabajo de subRosa pertenecen a su contexto. Pero, a pesar de que la situación de las reivindicaciones feministas varían de un país a otro, por lo general presentan circunstancias relativamente similares en el conjunto de los estados occidentales o del hemisferio norte, por lo que la circulación de estrategias, lenguajes o conceptos tanto artísticos como teóricos se realiza fácilmente entre países de esos entornos<sup>20</sup>. En todo caso, aunque este trabajo no trata de separarse de ese anglocentrismo sino que lo asume como una premisa consustancial a su campo de estudio, parece necesario señalarlo como un aspecto que, en algunos casos, puede limitar ciertos intentos de traducción automática del trabajo de subRosa y otras prácticas similares fuera de su contexto.

---

algunas líneas de programación del centro de arte y producción industrial LABoral en Gijón, el Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona CCCB, la sección Sónar+D del festival de músicas electrónicas Sónar y el concurso internacional de arte y vida artificial VIDA.

20 Por lo que se refiere al arte y el pensamiento feminista del contexto español, hay que señalar el esfuerzo de recuperación histórica de una parte del proyecto Jesús Carrillo et al., *Desacuerdos: sobre arte, políticas y esfera pública en el Estado español* (Arteleku-Diputación foral de Gipuzkoa, Museu d'Art Contemporani de Barcelona, Centro José Guerrero-Diputación de Granada, museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía y UNIA arteypensamiento, 2004-2014) así como, más recientemente, la exposición *Genealogías feministas en el arte español: 1960-2010*, comisariada por Patricia Mayayo y Juan Vicente Aliaga en el Museo de arte contemporáneo de Castilla y León MUSAC en 2013. Sobre prácticas de arte feminista en el contexto vasco, destaca la obra de Mainer Zilbeti *Arte-ekoizpen Feministak Euskal Testuinguru Kulturallean* (Udako Euskal Unibertsitatea UEU, 2016).

## **PARTE II. CONTEXTOS DE SUBROSA**



# CAPÍTULO 1. Plantas insumisas. Tecnociencia y feminismos

## 1.1. Tecnociencia y mujeres. Una primera aproximación

### 1.1.1. La tecnociencia como proyecto patriarcal

Con el concepto de ‘tecnociencia’ hacemos referencia al espectro amplio de disciplinas definido por los denominados campos CTIM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, acrónimo español de STEM: Science, Technology, Engeneering and Mathematics) entendidos tanto respecto de las tecnologías aplicadas (teléfono, televisión, tecnologías genéticas, internet, etc.) como respecto de los sistemas de conocimiento que las acompañan y que corresponde con lo que Michel Foucault denomina “sistemas de poder y saber”<sup>21</sup>. Es por tanto un concepto con una dimensión visiblemente técnica pero atravesada por factores de carácter histórico y cultural.

Como señala Castells<sup>22</sup>, la tecnología no es sino “la sociedad misma”, reflejo de los deseos, anhelos y necesidades de las personas y grupos que intervienen en ella. Según Javier Echeverría, el término tecnología surge en el siglo XVIII como resultado de la emergencia de los sistemas productivos de la primera revolución industrial<sup>23</sup>. Desde sus orígenes está, por tanto, relacionado con el auge del industrialismo como modelo de sociedad y al servicio de sus necesidades. Con la publicación de *La estructura de las revoluciones científicas* (1962), Thomas Kuhn avanzaba ya la idea de que la ciencia tampoco es ajena a los fenómenos sociales y que las interacciones en el seno de la propia comunidad científica, que producen la evolución de un orden científico hacia otro o de un paradigma hacia otro, usando la terminología de Kuhn, son tan esenciales al avance de la ciencia como los desarrollos de la experimentación y la teoría.<sup>24</sup> Ortega y Gasset recurre al concepto de “sobrenaturalidad” para explicar el modo en que los deseos y los intereses de la sociedad condicionan la trayectoria de las tecnologías, condicionadas por el entramado social, económico, político y cultural a muchos niveles: relaciones de fuerza, organización de los factores productivos, uso que los destinatarios hacen de ellas, etc.<sup>25</sup>. Más adelante, el auge de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología (historia, filosofía o sociología de la ciencia) ahondarán en la idea de la tecnología como un producto sociotécnico complejo, susceptible por tanto de ser analizado con los instrumentos de las humanidades y las ciencias sociales.

---

21 Michel Foucault, *L'archéologie du savoir*, Editions Gallimard, 2014.

22 Manuel Castells, *La sociedad red*, v. 1, Alianza, 2005.

23 Javier Echeverría, *Los señores del aire: Telépolis y el tercer entorno*, Destino, 1999.

24 Thomas Kuhn, *La Estructura de las Revoluciones Científicas*, Fondo De Cultura Economica USA, 2013.

25 Manuel Castells, op. cit.

Para Mattelart, el auge de la sociedad hiper-tecnológica actual culmina un proceso iniciado a finales de la Edad Media cuyo fin es la realización de un proyecto de sociedad “inspirado por la mística del número”<sup>26</sup> como herramienta de razonamiento (es decir, de generación cognitiva e interpretación del mundo) y de gestión productiva y social. La idea de la sociedad como red interconectada mediante mecanismos tecnocientíficos sería entonces muy anterior a la llamada “revolución de la información”. Según este enfoque, la articulación integral y sistemática de todas las realidades humanas mediante flujos de información que circulan a través de una malla de nodos interconectados (tablas, bases de datos, modelos, protocolos o estándares) es el resultado de la modernización iniciada en el siglo XVII. Sus grandes principios rectores serían, desde el punto de vista práctico, las exigencias de funcionamiento de la economía de mercado capitalista y la gestión de la sociedad que la sustenta, y, desde el teórico-ideológico, la consagración de un modo de pensar el mundo basado en el progreso, la ciencia y lo que este autor denomina “el romanticismo del número”.

Según este autor, a partir del siglo XIX los mecanismos de organización de las fábricas (automatización, mecanización, división del trabajo) se trasladan a la sociedad y consagran la nueva religiosidad (en el sentido de *religere*, ligar, unir) del positivismo y el racionalismo, valores emergentes de la Ilustración que cierran definitivamente la era feudal y resuelven su tránsito hacia la era industrial y científica. El número, asociado a la ciencia, permite crear estándares normalizadores y garantiza la eficacia de la organización (la de la fábrica, la de la economía, la de la sociedad) que, cada vez más, es pensada como sistema e, incluso, como organismo. La norma (la cifra, pero también la gramática) asegura la integración de las partes en el todo y conduce a una visión orgánica y totalizante de los mecanismos sociales de la industrialización. Comienza a insinuarse entonces un modo de vida integral y universalista que, con la aceleración de los medios de comunicación a partir del siglo XIX, culmina con la creación de un estado de opinión que, durante el siglo XX, amplía su círculo más allá de las sociedades industrializadas, hasta los límites del género humano.

Aunque el paradigma tecnológico actual presenta características propias – en particular, la interacción entre las nuevas tecnologías de información y comunicación y el tejido socio-económico en el que se inscriben, marcado por la mundialización y el auge del informacionismo como modo de organización – este tiempo histórico no difiere sustancialmente de los anteriores en cuanto a la relación entre tecnología y sociedad. Pero sí es cierto que, en las últimas décadas, el dominio de la tecnociencia se ha intensificado transformando todos los aspectos de la sociedad,

---

26 Armand Mattelart, *Historia de la sociedad de la información*, Paidós, Bolsillo Paidós, 2007.

desde el trabajo o el consumo hasta las relaciones interpersonales, la gestión de la salud o las formas de aprendizaje.

Desde el punto de vista de las mujeres, estos avances suscitan preguntas particularmente controvertidas. ¿Qué posición ocupan en la tecnociencia las mujeres y otros sujetos históricamente excluidos de la producción del conocimiento? ¿Por qué, una vez eliminadas las barreras formales que han apartado a las mujeres de los estudios de la ciencia, estas siguen siendo poco visibles en las profesiones tecnocientíficas? ¿Cómo se traduce el afán de dominio del entorno, característico del mito del progreso, en los cuerpos de las mujeres que, para el pensamiento patriarcal, son tradicionalmente asimiladas con ‘lo natural’? ¿Son las tecnologías digitales instrumentos de emancipación o nuevos mecanismos de dominación? ¿Transforman las tecnologías domésticas la división sexual del trabajo en el hogar? ¿Cómo afectan las tecnologías ofimáticas a la terciarización y la denominada ‘feminización’ de la economía? ¿Qué impacto tienen las tecnologías reproductivas en la salud y los cuerpos de las mujeres?

Históricamente, al menos hasta que se publica el *Manifiesto ciborg* (1985) de Donna Haraway<sup>27</sup>, las respuestas feministas a la cuestión de la tecnociencia han sido de tendencia tecnófoba o al menos profundamente crítica. Iniciadas en los años 70 de forma paralela al movimiento por la salud de las mujeres que cuestiona la historia científica de Occidente como una historia de dominación patriarcal, estas posturas se hacen fuertes en la década de los 80 coincidiendo con la llegada de las tecnologías ofimáticas y reproductivas. Para las militantes feministas de aquellos años, la entrada de la informática en las oficinas conduciría a un aumento del desempleo femenino y el desarrollo de tecnologías reproductivas como la fertilización invitro, por su parte, transformaría las capacidades reproductivas de las mujeres en un sentido desconocido; todo ello en un momento de creciente culto a la racionalidad científica, que ya había sido analizada como un instrumento de dominación patriarcal, y de auge de las políticas neoliberales impulsadas en la década de los 80 por Reagan en Estados Unidos y Thatcher en Reino Unido que amenazan con socavar el Estado del Bienestar e intensificar el trabajo de las mujeres en el hogar y la familia<sup>28</sup>.

Desde estas corrientes, se alerta sobre la dimensión históricamente patriarcal de la tecnología cuya evolución, ligada con el campo militar, conectaría con la proyección psicológica de la masculinidad, presidida por ideas de explotación y dominación. Para Rachel Carson, autora del libro fundacional del ecologismo, *Silent Spring* [Primavera silenciosa] de 1962, la tecnología produce

---

27 Donna Haraway, «Manifiesto cyborg. Ciencia, Tecnología y Feminismo Socialista a Finales del S.XX», en *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinención de la naturaleza*, Ediciones Cátedra, 1995, pág. 251-311. Publicado originalmente en *Socialist Review*, no. 80 (1985): 65-108.

28 Judy Wajcman, op. cit.



siempre consecuencias destructivas pues está diseñada para la apropiación indiscriminada de los recursos, sean estos humanos o naturales. Maria Mies afirma que las ciencias naturales se basan en el modelo de la máquina y el progreso técnico que consiste en

“la violenta destrucción de los vínculos naturales entre organismos vivos, la disección y el análisis de estos organismos hasta sus componentes más elementales con el fin de volver a ensamblarlos como máquinas, conforme a los proyectos de ingenieros varones. Las tecnologías genéticas y de la reproducción consisten en conquistar la ‘última frontera’ de la dominación sobre la naturaleza”<sup>29</sup>.

Esta cultura de la conquista, asociada con el dominio de la técnica, se expresa en el uso recurrente de metáforas viajeras que se hace patente en la imaginería que acompaña la carrera espacial durante la Guerra Fría. Las naves con las que los Estados Unidos se embarcan en ‘la conquista del espacio’ toman los nombres que remiten a la colonización y las aventuras marítimas fundadoras de la modernidad: Columbia, Discovery, Atlantis, Endeavour, Challenger<sup>30</sup>. Llevando estas metáforas un paso más allá, el propio planeta Tierra es identificado como un navio o una nave espacial a cuyos mandos estaría el hombre (sic), tal y como sugiere el visionario Buckminster Fuller en el célebre *Operating Manual for Spaceship Earth* [Manual de instrucciones para la nave espacial Tierra] de 1969<sup>31</sup>. Esta idea de control y desapego – según la cual los humanos, y en particular el hombre, no somos parte del planeta Tierra sino que estamos a sus mandos y dirigimos su destino – estaba ya presente en los sentimientos que despertó la puesta en órbita del satélite Sputnik en 1957, considerada como una “victoria del hombre sobre la prisión terrena”,<sup>32</sup> y será reforzada por la primera imagen de la Tierra vista desde el espacio producida por la misión Apollo 11, también en 1969<sup>33</sup>. Con el avance de las tecnologías digitales y sobre todo con la aparición de internet, regresa esta terminología de la aventura y el viaje (nuevos territorios, últimas fronteras, autopistas de la información, navegación...) que también será criticada por las ciberfeministas de los 90.

Para Janet Wolff, el recurso a las metáforas viajeras es una marca de androcentrismo ya que, en

---

29 Citada por Judy Wajcman, op. cit., pág. 37.

30 Judy Wajcman, op. cit., pág. 89.

31 Richard Buckminster Fuller, *Operating Manual for Spaceship Earth*, Southern Illinois University Press, 1969.

32 Hannah Arendt, *La condición humana*, Paidós, 2005.

33 Isabelle Stengers, *Au temps des catastrophes. Résister à la barbarie qui vient*, Les empêcheurs de penser en rond, 2009.

la historia cultural, el viaje ha sido un privilegio exclusivo y un atributo simbólico de la masculinidad<sup>34</sup>. Ya fueran viajeros míticos como Ulises o reales como Marco Polo, Magallanes o Neil Armstrong, la aventura ha sido entendida como una vía de escape del entorno doméstico, una liberación de la esposa y la familia; siendo la movilidad de aquellos inseparable de la inmovilidad de estas. Para que los héroes aventureros pudieran surcar los mares, descubrir nuevos continentes o explorar el (ciber)espacio, era necesario que otras personas permanecieran en el lugar de origen, manteniendo vivo un hogar al que regresar. Esta dualidad entre movilidad e inmovilidad, actividad y pasividad, descubrimiento y conservación fue teorizada por Simone de Beauvoir en términos de trascendencia *versus* inmanencia. La trascendencia, característicamente masculina, se relacionaría con el afuera del hogar, con la superación de los propios límites y con la producción intelectual. La inmanencia, característicamente femenina, con la estabilidad, el confinamiento dentro de los límites establecidos y el mantenimiento de lo existente, algo que para Beauvoir captura con especial crudeza el matrimonio y la vida doméstica.

“La vocación del varón es la acción; debe producir, combatir, crear, progresar, superarse hacia la totalidad del universo y la infinitud del porvenir; pero el matrimonio tradicional no invita a la mujer a trascender con él; la confina en la inmanencia [donde] ni el tiempo ni el espacio se escapan hacia el infinito sino que dan vueltas sobre sí mismos”.<sup>35</sup>

Esta marca de género, de raíz cultural, sería la que, en opinión de muchas autoras, explica la menor presencia y visibilidad de mujeres en el campo tecnocientífico, ya sea en los equipos de investigación, la publicación de artículos científicos, la dirección de proyectos, los puestos de responsabilidad en la industria tecnológica, los premios y reconocimientos públicos, las estructuras académicas, etc. Los datos y estudios al respecto son numerosos, así que nos limitaremos a señalar algunos que nos parecen especialmente significativos. Según un estudio reciente de la Unión Americana de Geofísica, solo un 20% de los revisores para evaluación entre pares de artículos científicos son mujeres, lo que reduce su desarrollo investigador y sus oportunidades para relacionarse con otros investigadores<sup>36</sup>. Según otro estudio de PNAS - Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America<sup>37</sup>, aún hoy, los varones son mejor valorados como candidatos para la dirección de un laboratorio que sus compañeras mujeres.

---

34 Judy Wajcman, *op. cit.*, pág. 119.

35 Simone de Beauvoir, *Le deuxième sexe II*, Editions Gallimard, 1976, pág. 256-257.

36 Jory Lerback y Brooks Hanson, «Journals invite too few women to referee», *Nature News* 541, n.º 7638 (26 de enero de 2017): 455, doi:10.1038/541455a.

37 Corinne A. Moss-Racusina et al., «Science faculty’s subtle gender biases favor male students», *PNAS* 109, n.º 41 (2012).

El sesgo, bautizado como “el efecto Jennifer-John”, se detectó entregando a las 127 personas seleccionadoras 2 currículums falsos exactamente iguales, uno de Jennifer y otro de John. Sobre una nota máxima de 5, John fue valorado con un 4 en competencia, 3,7 en contratabilidad y 4,7 en oferta de salario. Con el mismo currículum, Jennifer recibió un 3,4 en competencia, 2,9 en contratabilidad y 4 en oferta de salario. Recientemente, la revista *Science* publicaba un estudio según el cual, a partir de los seis años, niños y niñas adoptan la idea de que ellas son “menos inteligentes”<sup>38</sup>. Las niñas tienden a alejarse de los juegos “diseñados para niños muy inteligentes” pero no de aquellos que son presentados como dirigidos a “niños muy constantes”. Las mejores calificaciones escolares de las niñas, que tanto ellos como ellas reconocen, no son asociadas con la inteligencia<sup>39</sup>.

Según el *Libro Blanco sobre la Situación de las Mujeres en la Ciencia Española* (2011)<sup>40</sup>, en las etapas de formación los informes PISA arrojan una mayor capacidad lectora en las mujeres y una mayor capacidad matemática en los hombres; pero estas diferencias desaparecen en los países con una cultura de género más igualitaria. En las carreras técnicas en 2008, menos de un 10% de las catedráticas y un 25% de las titulares son mujeres, porcentajes que son aún más bajos en los Estados Unidos y el conjunto de la Unión Europea (donde las catedráticas en carreras técnicas no alcanzan el 5%). Las áreas donde la presencia de mujeres es particularmente escasa son ingeniería, tecnología, ciencias naturales y ciencias médicas. Una situación que no parece susceptible de mejora si se tiene en cuenta que, entre 1998 y 2008, la presencia de mujeres en el personal investigador en las universidades públicas españolas y en el CSIC ha evolucionado a un ritmo inferior al 1% anual. De acuerdo con el informe *Mujeres en la Ciencia* de la Unesco<sup>41</sup>, solo el 30% de las investigadoras españolas trabajan en el sector privado. Los datos mundiales son similares. Solo un 28% de las personas que se dedican a la investigación en el mundo son mujeres y solo un 5% de los países han alcanzado la paridad de género en la investigación científica, entre ellos Portugal e Islandia.

### **1.1.2. Acceso, memoria y visibilidad**

Frente a este estado de cosas, las respuestas de los movimientos feministas han sido diversas.

---

38 Sarah-Jane Leslie Lin Bian y Andrei Cimpian, «Gender Stereotypes about Intellectual Ability Emerge Early and Influence Children’s Interests», *Science* 355, n.º 6323.

39 Daniel Mediavilla, «Dos barreras que alejan a las mujeres de la ciencia | Ciencia | EL PAÍS», *El País*, 2 de febrero de 2017.

40 V.V.A.A., *Libro Blanco sobre la Situación de las Mujeres en la Ciencia Española*, Ministerio de Ciencia e Innovación, 2011.

41 Unesco, «Mujeres en la Ciencia», <http://uis.unesco.org/apps/visualisations/women-in-science/>.

Una de las más importantes ha sido identificar los factores que perpetúan esa situación y poner en marcha medidas para reducirlos o eliminarlos y favorecer la presencia de mujeres en todos los ámbitos de la tecnociencia: instituciones educativas y académicas, empresas, administraciones públicas, etc. Estas medidas se enmarcan en las políticas de género e igualdad que se despliegan desde el ámbito institucional (Institutos de la Mujer o de igualdad, departamentos, ministerios, secretarías, consejerías, etc.), desde plataformas profesionales del sector privado (plataformas sectoriales, empresariales, sindicales, etc.) o desde organizaciones internacionales (Women in Science, Unesco, etc.) y que incluyen mecanismos variados como: implantación de cuotas y medidas de paridad; herramientas para favorecer la transparencia y la imparcialidad de los procesos de selección; indicadores para la detección de los sesgos de género; promoción de la conciliación familiar; campañas contra los estereotipos sexistas; atracción de mujeres a los estudios de ciencia y tecnología, etc.

Junto a estos mecanismos, más centrados en eliminar o reducir las barreras de acceso, otra medida importante ha consistido en recuperar y visibilizar las aportaciones de las mujeres en el campo de la tecnociencia, tanto en el presente como en el pasado. Esta labor de recuperación histórica ha rescatado las historias de mujeres cuyos logros fueron olvidados o silenciados con el objetivo de visibilizar sus aportaciones y aportar referentes que funcionen como factores de atracción para otras mujeres. Nos detendremos brevemente en este ejercicio de memoria que también ha sido frecuente en el arte feminista. De la misma manera que la muestra *Women artists 1550-1950*, comisariada por Linda Nochlin y Ann Sutherland Harris para el Los Angeles County Museum of Art en 1976, supuso un hito para el arte feminista del momento y una reacción a la ausencia de mujeres en el emblemático *Janson's History of Art*<sup>42</sup>, desde mediados de los años 80 y sobre todo con el auge del arte ciberfeminista en los 90, se pondrá en marcha un trabajo de recuperación de científicas e inventoras olvidadas cuya memoria será fuente de inspiración para las artistas que se interesan por las primeras artes electrónicas y digitales<sup>43</sup>. subRosa también han participado en este trabajo de recuperación con una de sus últimas intervenciones, *Feminist Matter(s): Propositions and Undoings* [Cuestiones feministas (que importan): propuestas y aperturas] (2011) (Fig. 1) en la que rinden homenaje a mujeres científicas y artistas como Virginia Woolf, Remedios Varo, Hipatia de Alejandría o Barbara McClintock.

Hipatia de Alejandría fue una astrónoma y matemática especializada en lógica, álgebra y

---

42 Publicada por primera vez en 1962 por Horst Waldemar Janson, la conocida como *Janson's History of Art* es una obra canónica de historia del arte, traducida a 15 idiomas y que se encuentra actualmente en su octava edición, bajo la coordinación de Penelope Davies y Denny Walter.

43 Ver al respecto Adela Muñoz Paez, *Sabias. La otra cara de la ciencia*, Debate, 2017 y la entrada de Wikipedia sobre mujeres en la ciencia: «Women in Science», Wikipedia, 1 de enero de 2017.



Fig. 1. subRosa, *Feminist Matter(s): Propositions and Undoings* (2011).

geometría que contribuyó al diseño de los astrolabios e inventó el densímetro. Líder de la escuela filosófica neoplatónica, consejera política y defensora del paganismo, murió linchada por una turba de cristianos en el siglo V, en los años de enfrentamiento entre el cristianismo imperial, las corrientes paganas y los cristianismos disidentes. Desde ella, tenemos que esperar hasta el siglo XII para encontrar más nombres propios de mujer

con suficiente peso histórico. En la época medieval destacan la abadesa Hildegarda de Bingen, por sus contribuciones a la medicina, la botánica y la fermentación de la cerveza, o la médico y divulgadora Trota de Salerno que centró sus investigaciones en el parto y la menstruación y cuya obra *Trótula maior* fue de lectura obligatoria en las universidades hasta el siglo XVI.

A partir de la Revolución científica, cuando, como se verá, comienza a organizarse estructuralmente la exclusión de las mujeres de la ciencia, las damas de alta sociedad con inquietudes científicas se repliegan en el campos de la divulgación. Organizan tertulias y salones – es el caso de Margaret Cavendish, a quien se atribuye también el descubrimiento de un cometa – o se dedican a la observación del mundo natural y su registro – es el caso de Maria Sibylla Merian, pintora, grabadora y acuarelista pionera de la ilustración científica e iniciadora de la entomología moderna, cuyas láminas sobre las metamorfosis de las mariposas, *Metamorfosis de los insectos del Surinam* de 1705 (Fig. 2), han pasado han formar parte tanto de la historia del arte como de la historia de la biología.

Excepcional, así como legendario, es el caso de la matemática Ada Lovelace (1815-1852) que colaboró con el ingeniero Charles Babbage en la creación de la primera máquina de cálculo, antecedente de las actuales computadoras, y creó la primera versión de lo que se conoce como lenguaje de programación. Hoy, la memoria de Lovelace se honra anualmente en todo el mundo en el *Ada Lovelace Day*, símbolo internacional de los logros de las mujeres en la ciencia. Merece la pena recordar cómo desarrolló esa colaboración ya que es característico del modo en que las mujeres se han introducido históricamente en los espacios de conocimiento: de manera informal y al margen de los canales estructurados. Enterada de que Louis Menabrea había publicado un libro sobre el primer prototipo de máquina analítica de Babbage, Lovelace tomó la iniciativa de traducirlo al inglés y comunicárselo a este. Según relata Sadie Plant en *Ceros y unos* (1998), obra de referencia para el arte ciberfeminista, Babbage quedó tan impresionado por su trabajo que la animó a contribuir a su diseño añadiendo sus opiniones en forma de notas al texto origi-

nal de Menabrea. Estas notas, como recuerda Patricia Mayayo, “terminaron siendo mucho más influyentes (y tres veces más extensas) que el texto del que se suponía constituían un mero complemento”<sup>44</sup>. Continúa Mayayo siguiendo a Plant:

“Ada Lovelace no solo se adelantó a la creación del ordenador, sino que sus notas al texto de Menabrea anticipaban de algún modo el carácter disperso y descentralizado que ha acabado adquiriendo la información en Internet. En un principio, su trabajo suponía implícitamente un refuerzo de la división jerárquica entre centros y márgenes, maestros y discípulos: la memoria de Menabrea constituía el texto principal y el trabajo de Ada se presentaba como un añadido secundario (...). Sin embargo, sus notas contenían enormes excusas cuantitativos y cualitativos que convertían el texto de Menabrea en un mero pretexto coyuntural para su propio trabajo, desestabilizando la frontera entre centro y márgenes tal y como lo haría, muchos años después, el advenimiento de Internet”<sup>45</sup>.

Si Marie Curie no ha necesitado de ese trabajo de recuperación – científica de fama mundial, excepcional desde cualquier punto de vista, descubridora de los rayos X y la radioactividad, primera mujer en recibir un Premio Nobel, primera persona en recibir dos veces este galardón y, hasta hoy, única mujer con dos Premios Nobel en distintas categorías: uno por el descubrimiento del radio y el polonio y otro por el de la radioactividad<sup>46</sup> – otras contemporáneas a ella no tuvieron la misma suerte. Uno de los casos más notables, y más tristes pues su protagonista murió sin saber que su trabajo daría lugar a una de las revoluciones científicas más importantes del siglo XX, es el de Rosalind Franklin, investigadora de la doble hélice del ADN que en 1962 se vio privada del Nobel de Medicina en beneficio de sus compañeros Watson y Crick, que lo recibieron por los desarrollos realizados en colaboración con ella<sup>47</sup>. Otro es el de Barbara McClintock, descubridora de los primeros indicios de la labilidad del genoma de las plantas, un hallazgo que fue inicialmente rechazado porque revolucionaba la ortodoxia genética de su tiempo pero que tuvo

---

44 Patricia Mayayo, *Historias de mujeres, historias del arte*, Cátedra, 2003, pág. 249.

45 Patricia Mayayo, op. cit., pág. 250.

46 Maria Ptqk, «La polaca que revolucionó la ciencia | pikara magazine», *Pikara Magazine*, <http://www.pikaramagazine.com/2011/03/la-polaca-que-revoluciono-la-ciencia-cien-anos-del-nobel-a-marie-curie/> [accedido: 7 de enero de 2017].

47 Maia García, «Rosalind Elis Franklin | pikara magazine», *Pikara Magazine*, <http://www.pikaramagazine.com/2012/11/rosalind-elis-franklin-la-aportacion-de-esta-cientifica-al-conocimiento-de-la-estructura-del-adn-fue-menospreciada-incluso-despues-de-su-prematura-muerte/> [accedido: 8 de septiembre de 2016].

que ser finalmente admitido y por el que su autora recibiría el Nobel de Medicina con cuarenta años de retraso<sup>48</sup>. Una situación similar a la de otra científica eminente del campo de la biología, Lynn Margulis, cuya teoría endosimbiótica, que explica el origen de las células eucariotas, fue rechazada por la comunidad científica hasta la década de los 70 cuando, ya reconocida, pasó a ser uno de los pilares de la biología contemporánea de la evolución<sup>49</sup>.

Con retraso o incluso con carácter póstumo ha sido también reconocido el trabajo de personalidades como Hedy Lamarr – popular actriz de Hollywood que inventó la teoría del espectro ensanchado, precursora del wifi<sup>50</sup> – o Ángela Ruiz Robles, maestra española que, anticipándose al *e-book*, patentó en 1949 la *Enciclopedia mecánica*, un sistema “eléctrico y a presión de aire para la lectura de libros” con luz y sonido que nunca llegó a conseguir la financiación necesaria para ser fabricado<sup>51</sup>. Más afortunada ha sido la experta en ciencias de la computación y militar estadounidense Grace Murray Hopper, programadora del Mark I, primer ordenador electromecánico y desarrolladora del primer compilador para un lenguaje de programación. En vida, Hopper recibiría el premio al “hombre del año” en ciencias de la computación y la medalla nacional de tecnología.

En todos estos casos, sin embargo, se trata de historias particulares que, si bien necesitan y merecen esa labor de recuperación, no dejan de ser excepciones: mujeres de un talento extraordinario que, contraviniendo las normas sociales, se introdujeron en entornos explícita o implícitamente vedados a ellas. El problema de estos esfuerzos de recuperación, aunque necesarios, es que a menudo funcionan como exponentes de *tokenism* – casos excepcionales que se utilizan para fortalecer el argumento de que la lucha por igualdad ya no es necesaria pues esta ya se habría conseguido<sup>52</sup> – y ocultan que la ausencia e invisibilidad de las mujeres en el campo tecnocientífico es una cuestión estructural, que responde a una organización sexual del trabajo basado en una división tradicional de roles. Aquí también surge un paralelismo con la historia del arte feminista. Tal y como expusieron Roszika Parker y Griselda Pollock en *Old Mistresses. Women, Art and*

---

48 Francis Hallé, *Elogio de la planta. Por una nueva biología*, Libros del Jata, 2016.

49 Javier Sampedro, *Deconstruyendo a Darwin: los enigmas de la evolución a la luz de la nueva genética*, Crítica, 2007, pág. 37-57.

50 El País, «Hedy Lamarr, la actriz que inventó el wifi», *El País*, 10 de noviembre de 2015.

51 Exposición *La Enciclopedia Mecánica de Doña Angelita*, Espacio Fundación Telefónica, Madrid, 2015; «Ángela Ruiz Robles, el eslabón perdido de la historia del libro electrónico», *La Voz de Galicia*, 29 de marzo de 2016.

52 El mecanismo conocido como *tokenism* [del inglés *token*: símbolo o ficha] hace referencia a la entrada puntual y simbólica de minorías en espacios de los que están habitualmente excluidas. Barak Obama como primer presidente afroamericano de los Estados Unidos sería un ejemplo paradigmático de *tokenism* en el campo de la política. Ver Nina Power, *One-Dimensional Woman*, Zero Books, 2009.

*Ideology* (1981), una verdadera revisión feminista de la historia del arte supone no solo añadir nombres de mujeres a las colecciones sino cuestionar y deconstruir el canon del arte y en particular sus dos pilares fundamentales: los conceptos de genialidad y obra maestra<sup>53</sup>. De la misma manera, una mirada feminista del campo tecnocientífico, supone trasladar el foco desde estas historias particulares hacia las historias colectivas y anónimas para analizar el lugar estructural

ocupado por las mujeres.

### 1.1.3. División sexual del trabajo tecnocientífico

Desde el movimiento feminista, especialmente de corte marxista o socialista, se va a tratar de responder a la pregunta de cómo la división sexual del trabajo se ha traducido en el campo de la tecnología, cuáles han sido las tareas que han desempeñado las mujeres en los ciclos de innovación y por qué estas tareas han tenido menor impacto o menor visibilidad. En términos generales, se puede decir que las aportaciones de las mujeres – comunes, no excepcionales – a la ciencia y la técnica han estado marcadas por el anonimato y el trabajo colectivo.

En los conventos medievales, las religiosas desarrollaban tareas de copia y tra-



Fig. 2. Maria Sibylla Merian, *Metamorfosis de mariposa con granada*, *Metamorfosis de los insectos del Surinam* (1705).

ducción de textos científicos árabes, contribuían a perfeccionar las técnicas de cultivo mediante el cuidado de los huertos (donde tenía lugar también la delicada aclimatación de las especies vegetales de las colonias), experimentaban con técnicas de conservación de alimentos y preparaban elaboraciones medicinales en las boticas. También ellas, junto con las mujeres de la alta sociedad, ampliaron los conocimientos de la época sobre botánica con la exploración, la ilustración y el archivo de las plantas recopiladas en sus herbarios.

El caso que mejor ilustra la posición estructural de las mujeres en la historia de la tecnología es seguramente el de las curanderas y las parteras. Estas mujeres, que habitualmente provenían del

53 Patricia Mayayo, op. cit.



pueblo llano pero en ocasiones eran también urbanas y letradas, se encargaban de suministrar cuidados médicos a la población campesina. Conocedoras de los usos de plantas medicinales, expertas en asistencia contraceptiva, abortiva, obstétrica y ginecológica, y practicantes tempranas de métodos de nutrición e higiene – en una época en la que la ciencia médica autorizada por el Estado y la Iglesia aún creía en la teoría de los humores y las supersticiones impuestas por la doctrina católica – estas mujeres fueron objeto de persecuciones durante la caza de brujas a partir de la Ilustración y la Revolución científica, proceso que culminó con su exclusión definitiva de la ciencia médica<sup>54</sup>. En *Witches, Midwives, and Nurses. A History of Women Healers* [Brujas, parteras y enfermeras. Una historia de mujeres sanadoras], una de las obras de investigación militante de referencia para el movimiento por la salud de las mujeres, Barbara Ehrenreich y Deirdre English proponen una relectura de la historia de la medicina en clave tanto de género como de clase con la que buscan rescatar la historia colectiva de las “trabajadoras populares de la salud” perseguidas por brujería. Estas autoras y otras como Silvia Federici<sup>55</sup> exponen cómo, en los albores del capitalismo moderno, las curanderas, con sus saberes expertos sobre el cuerpo, la salud y la reproducción, representaron una amenaza a la autoridad del Estado y las iglesias Católica y Protestante. Su ilegalización no fue una cuestión moral o religiosa sino el resultado de una persecución política vinculada con la privatización de las tierras comunales, la contención de las revueltas campesinas y el monopolio sobre el conocimiento que, en el caso de la medicina, se traducían en el poder de decidir quién vivía y a quién se dejaba morir.

La figura de la bruja va a ser un icono de la lucha feminista – y en particular de la lucha por los saberes sobre la salud, el cuerpo y la reproducción – ya desde finales de los años 60, presente en los movimientos artísticos relacionados con el primer activismo y la lucha por los derechos civiles. El grupo denominado W.I.T.CH. [Woman International Terrorist Conspiracy from Hell: Conspiración terrorista internacional de las mujeres del infierno] (Fig. 3) por *bruja* en inglés, surgió vinculado con organizaciones como las New York Radical Women y los colectivos yippies que realizaban performances callejeras e intervenciones de acción directa y experimentaban con la parodia y el boicot, anticipándose a las prácticas que décadas más tarde caracterizarán al arte activista y a los medios tácticos<sup>56</sup>. Antes que ellas, en 1926, la coreógrafa expresionista Mary Wigman había recurrido a la figura de la bruja en su pieza *Hexentanz* [la danza de la bruja] (Fig. 4), característica de la danza moderna que toma forma en Alemania en los años 20 y que, en opinión de

---

54 Barbara Ehrenreich y Deirdre English, *Witches, Midwives, and Nurses. A History of Women Healers*, Feminist Press, 2010. Publicado originalmente en 1973.

55 Silvia Federici, op. cit.

56 Ver V.V.A.A., *W.I.T.CH. Conspiración terrorista internacional de las mujeres del infierno. Comunicados y hechizos*, La Felguera, 2015.

Latifa Laâbissi, da forma a una “estética de lo salvaje” que aparece recurrentemente en el arte feminista a largo del siglo XX<sup>57</sup>.



Fig. 3. Protesta del grupo W.I.T.C.H. en Chicago (1969).

Esta alianza de saber y poder que manejaban las

sanadoras populares, y que Michel Foucault teorizaría como *biopolítica*, se saldó con la exclusión de las mujeres de la ciencia médica, un proceso que, según relatan Ehrenreich e English, se desarrolló en varios movimientos a lo largo de los siglos. El primero fue la criminalización de todas las prácticas sanadoras realizadas por mujeres campesinas, independientemente de cuáles fueran esas prácticas. Es decir, lo que se criminalizaba no era el uso de ciertas técnicas, sino el hecho mismo de curar siendo mujer de clase baja. El segundo movimiento consistió en excluir a las mujeres de los estudios formalizados de medicina, una vez que estos empezaron a ser implantados en las universidades de la Baja Edad Media. Aquí las destinatarias de la prohibición ya no eran las mujeres campesinas sino las mujeres letradas de las ciudades que “competían por la misma clientela urbana que los doctores varones formados en las universidades”. En los Estados Unidos, el siguiente movimiento, iniciado en el siglo XIX, consistió en la destrucción de todas las corrientes auspiciadas bajo el denominado movimiento de salud popular [*Popular Health Movement*] que aceptaban entre su alumnado a mujeres blancas y a hombres y mujeres afroamericanos. El último paso, finalizado durante el siglo XX, supuso la “invención” de la profesión de enfermera, originalmente concebida para señoritas de clase alta de acuerdo con la moral victoriana de la diferencia sexual, dando lugar a un reparto de tareas que ha llegado hasta nuestros días: la enfermera debe una obediencia ciega a las decisiones de la clase médica – que hasta hace poco estaba integrada exclusivamente hombres – y es también quien realiza las labores de limpieza y atención diaria, personalizada y sensible de las personas enfermas<sup>58</sup>. Según Ehrenreich e English, la historia de la profesionalización de médicos y enfermeras constituye un caso paradigmático de división sexual del trabajo en el campo de la ciencia médica.

Igual que aquellas brujas o sanadoras populares contribuyeron al desarrollo de la medicina moderna para ser finalmente excluidas de ella, durante la revolución industrial las mujeres

57 V.V.A.A., *Sorcières. Porchassées, assumées, puissantes, queer*, ed. Anna Colin, Maison populaire / Éditions B42, 2012.

58 Barbara Ehrenreich y Deirdre English, op. cit.



Fig. 4. Mary Wigman, *Hexentanz* (1926).

trabajadoras también participaban en el diseño y mejora de las máquinas que utilizaban pero sus aportaciones, confundidas con el desempeño de tareas colectivas y repetitivas, quedaban fuera de los procesos formales de investigación y por tanto del prestigio y del reconocimiento vinculados con estos. En las fábricas textiles, donde manejaban aparatos de hilado, procesamiento de tejidos y confección de prendas, fueron ellas quienes inventaron la desmotadora de algodón, la máquina de coser y el telar de Jacquard<sup>59</sup>. Según Wajcman, mientras las mujeres de clase trabajadora desempeñaban estas tareas en las fábricas y las de clase alta eran apartadas del campo científico (con excepción de algunas áreas como la enfermería o ciertos tipos de enseñanza), a finales del siglo XIX

comienza a emerger la disciplina de la ingeniería mecánica y civil como consagración de un campo de actividad específicamente viril dirigida a hombres blancos de clase burguesa. A partir de ese momento, solo los inventos derivados de la ingeniería – conocidos como *ingenios* – son inventos técnicos, es decir tecnología en el sentido de ciencia aplicada.

El mismo proceso se verifica en las décadas siguientes cuando cada vez más mujeres, primero de clase media y más adelante también de clase trabajadora, son requeridas como mano de obra en tareas vinculadas con las primeras tecnologías de comunicación y automatización en los despachos y oficinas. Telefonistas, secretarias y mecanógrafas son, hasta bien entrada la segunda mitad del siglo XX, las únicas personas que manejan aparatos electrónicos ofimáticos y telemáticos. También son mujeres las encargadas de realizar *a mano* las labores de cálculo y programación antes de que existan los ordenadores personales<sup>60</sup>. Estas trabajadoras, que recibían el nombre de *computadoras*<sup>61</sup>, no siempre ven su labor reconocida públicamente. Por ejemplo, las seis mujeres que programaron el ENIAC [Electronic Numerical Integrator And Computer: computador e integrador numérico electrónico], el primer ordenador totalmente digital diseñado para el ejército de los Estados Unidos durante la segunda guerra, y cuya tarea consistía en

<sup>59</sup> Judy Wajcman, op. cit.

<sup>60</sup> David Alan Grier, *When Computers Were Human*, Princeton University Press, 2013.

<sup>61</sup> Lindsay Kelley, *Bioart Kitchen. Art, Feminism and Technoscience*, I.B.Tauris, 2016, pág. 42.

realizar cálculos matemáticos basados en trayectorias balísticas y ecuaciones diferenciales y modificar la programación en función de las respuestas de la computadora, fueron olvidadas durante décadas. Sus compañeros varones, sin embargo, han pasado a la historia como pioneros de la computación<sup>62</sup>.

Para Judy Wajcman, las trabajadoras anónimas (al igual que los trabajadores y trabajadoras esclavas, negras e indígenas) descubrieron técnicas e instrumentos necesarios para la agricultura, la conservación de alimentos, el trabajo textil o la computación porque eran ellas (y ellos) quienes realizaban esas tareas. Pero sus inventos y descubrimientos no fueron considerados como tal porque *el propio concepto de desarrollo técnico y científico*, al menos desde la Revolución científica, se ha forjado por exclusión de ese tipo de sujetos. En su opinión, aplicar la mirada feminista a la tecnociencia es un ejercicio de problematización de la tecnociencia en sí misma. Su propuesta, que denomina “tecnofeminista” y define como una fusión entre el feminismo cyborg de Donna Haraway y las teorías constructivistas de la tecnología, entiende la tecnología como “un producto sociotécnico – es decir, conformado a partir de las relaciones sociales que lo producen y lo utilizan”<sup>63</sup>.

La idea fundamental es que las innovaciones nunca obedecen a criterios puramente técnicos sino que la supervivencia o implantación de una tecnología es el resultado de una “ingeniería heterogénea” que combina factores socio-culturales, técnicos e incluso administrativos para crear el entorno favorable. Un ejemplo sería el éxito de la nevera eléctrica frente a la nevera de gas. A pesar de que ambos sistemas fueran equivalentes en su rendimiento, la nevera eléctrica se impuso porque era un producto de la General Electric, que poseía los recursos necesarios para su comercialización. Conceptos como “trayectoria tecnológica”, *path dependency*, [dependencia de la senda] y *lock-in* [encierro] explican por qué ciertas innovaciones se imponen y otras no, en el sentido de que cuanto más adoptada está una tecnología mayor es la dependencia que se crea en torno a ella y más sólida es su implantación. Otro, como el de “flexibilidad interpretativa”, abordan cómo la intervención de las y los usuarios determina el hecho de que una tecnología se utilice finalmente de una manera y no de otra<sup>64</sup>. La teoría tecnosocial se fija en todo el ciclo de vida de los aparatos, tanto en la primera fases de diseño e investigación como en la segunda, cuando intervienen las prácticas de los y las usuarias. En esta segunda fase se da un “proceso

---

62 Las programadoras del ENIAC fueron Betty Snyder Holberton, Jean Jennings Bartik, Kathleen McNulty Mauchly Antonelli, Marlyn Wescoff Meltzer, Ruth Lichterman Teitelbaum y Frances Bilas Spence. Ver «Proyecto ENIAC – Historia de la Informática», <http://histinf.blogs.upv.es/2011/12/05/proyecto-eniac/>, [accedido: 5 de septiembre de 2016].

63 Judy Wajcman, op. cit., pág. 16

64 Judy Wajcman, op. cit., pág. 61.

de diseño dinámicamente negociado”<sup>65</sup> entre las personas que conciben los aparatos y las que los utilizan, en el que ciertos “puntos de acceso”, unidos a la “flexibilidad interpretativa de los objetos”, permiten a las personas usuarias acceder al ciclo de vida de las innovaciones y renegociarlas. Todos estos factores, dependientes del contexto social, explican el éxito o fracaso de las innovaciones. Y también explican que ciertas formas de desigualdad se mantengan bajo una nueva apariencia tecnológica.

La visión tecnofeminista de Wajcman completa los análisis de autores como Lewis Mumford, Daniel Bell, Alain Touraine, Anthony Giddens o Manuel Castells que eluden el impacto de la tecnología sobre la vida y el trabajo de las mujeres. Como ejemplo de lo que puede aportar una mirada de género sobre las tecnologías, Wajcman toma el caso de Aramis, combinación de metro y automóvil diseñado para el transporte de personas en París que nunca vio la luz. Al analizar las razones de su fracaso, el sociólogo de la ciencia Bruno Latour pone en escena un juego de voces en el que se expresan numerosos agentes (incluido el propio Aramis), todos ellos varones. Wajcman llama la atención sobre el hecho de que, pese al título del estudio, *Aramis or the Love of Technology* [Aramis o el amor por la tecnología], en ningún momento se analice la relación simbólica que une la masculinidad con el automóvil como símbolo de libertad, poder y potencia sexual. Nunca se conocerán las razones del fracaso de Aramis pero, teniendo en cuenta el nexo cultural del coche con la idea moderna de masculinidad, tal vez las variables de género no deberían haber quedado fuera del estudio<sup>66</sup>.

Esta visión tecnosocial permite superar la dicotomía entre los feminismos tecnófobos y los tecno-entusiastas, marcados por el tecno-determinismo. Al considerar las tecnologías como “contingentes y abiertas”, integradas en redes de relaciones amplias, Wajcman evita considerar la tecnología es un factor de transformación por sí misma, sin la concurrencia de otros factores. En suma, propone comprender el nexo entre género y tecnología en el marco de una relación “mutuamente conformadora”.

---

65 Judy Wajcman, op. cit., pág. 176.

66 Judy Wajcman, op. cit., pág. 70-72.

“Podemos imaginar que las relaciones de género se materializan en la tecnología y que a su vez la masculinidad y la feminidad adquieren su significado y carácter a través de su adscripción a máquinas en funcionamiento y de su integración en las mismas. Semejante planteamiento comparte la concepción constructivista de la tecnología como red social y técnica, y reconoce la necesidad de integrar los elementos materiales, discursivos y sociales de la práctica tecnocientífica”<sup>67</sup>.

A partir de aquí, se trata por tanto de analizar, por un lado, las prácticas sociotécnicas concretas de mujeres y hombres y, por otro, el modo en el que estas prácticas a su vez conforman las respectivas identidades de género. La idea es que los roles sociales asociados con la masculinidad y la feminidad (independientemente de que los encarnen personas de uno u otro sexo) dan forma a las tecnologías y éstas, una vez implantadas, los refuerzan.

## **1.2. Ciencias y tecnologías en acción**

### **1.2.1. Ciencias y tecnologías del cuerpo**

#### a. La institución médica contestada

La corriente actual de la ciencia ciudadana que en algunas de sus manifestaciones, como se verá, se vincula también con prácticas artísticas, hunde sus raíces en los movimientos por la salud popular y la salud de las mujeres impulsados inicialmente en Estados Unidos y Gran Bretaña en la década de los 70.

En su revisión feminista de la historia de la medicina, Ehrenreich e English recuperan la genealogía del movimiento de salud popular surgido en los Estados Unidos entre 1830 y 1850<sup>68</sup>. Habitualmente relatado en términos de lucha entre la charlatanería y la superstición (representada por las mujeres y otros sanadores no-autorizados) contra la ciencia objetiva y empírica (representada por los doctores con licencia) su emergencia puede ser leída también en términos políticos, vinculada con la lucha de las mujeres y la lucha de clases. El movimiento promovía el “escepticismo racional” frente a la “autoridad personal” y el elitismo de la profesión médica animando a todo el mundo a comprender los rudimentos prácticos de la salud con el eslogan “Every man his own doctor” [cada hombre (sic) es su propio médico]. Los médicos con licencia eran considerados como miembros de “las clases parásitas” y las universidades que los formaban como lugares donde los estudiantes “aprendían a infravalorar el trabajo como servil y degradante”.

---

<sup>67</sup> Judy Wajcman, op. cit., pág. 162.

<sup>68</sup> «Popular Health Movement», Wikipedia [accedido: 23 de octubre de 2016].

La monarquía, la iglesia, la abogacía y la medicina eran, para los militantes de este movimiento, los “cuatro grandes demonios” de su tiempo. Uno de sus impulsores fue el herbario y botánico Samuel Thomson, que animaba al uso de métodos naturales que restablecieran el equilibrio del cuerpo sin necesidad de acudir a los costosos tratamientos de la medicina autorizada<sup>69</sup>. Otro fue el reverendo Sylvester Graham, pionero de la nutrición, defensor de la alimentación vegetariana y reformador de la dieta americana en la primera mitad del siglo XIX. Al amparo de este movimiento proliferaron las prácticas alternativas y sus escuelas, en las que se aceptaban mujeres (así como hombres y mujeres negras).

En el movimiento fueron cruciales organizaciones como las *Ladies Physiological Societies* [sociedades fisiológicas de mujeres], que aportaban a las mujeres conocimientos básicos en anatomía e higiene personal. Fomentaban la prevención, el baño frecuente, el uso de prendas poco apretadas, una alimentación equilibrada y prácticas de control de la natalidad<sup>70</sup>. La vinculación entre el movimiento de salud popular y el incipiente movimiento feminista fue tal que es difícil decir cuál de ellos empezó primero.

“El movimiento por la salud estaba preocupado por los derechos de las mujeres en general, y el movimiento de las mujeres estaba particularmente preocupado por la salud y el acceso de las mujeres a la formación médica.”

Para Ehrenreich e English las principales aportaciones de este movimiento son: primero, que representa a la vez una lucha de clases y una lucha feminista, lo que contraviene la idea de que el feminismo haya sido un movimiento de mujeres de clase media; y segundo, que no lucha solo por una atención médica mejor y más accesible sino por “un tipo radicalmente distinto de atención médica” .

Hacia mediados del siglo XIX, los doctores autorizados se reorganizaron en torno a un argumento que se basaba precisamente en la vinculación entre la salud popular y el movimiento feminista: “las mujeres practicantes eran las atacadas por sus inclinaciones sectarias; las sectas eran atacadas por su apertura a las mujeres”. Para estas autoras, la virulencia del sexismo de la profesión médica en los Estados Unidos no tiene paralelo en Europa probablemente porque en los países europeos las mujeres ya habían sido excluidas de la profesión médica con éxito. Pero también porque, en su opinión, “en ningún lugar los movimientos feministas fueron tan fuertes como en los Estados Unidos y [allí] los doctores varones, *acertadamente*, asociaron la entrada de las mujeres en la medicina con el feminismo organizado”. Sin embargo, a finales de siglo, am-

---

69 «Samuel Thomson», *Wikipedia* [accedido: 25 de diciembre de 2016].

70 Barbara Ehrenreich y Deirdre English, op. cit., pág. 69-71.

bos movimientos comenzaron a disociarse y, en opinión de Ehrenreich e English, aquí de nuevo la explicación hay que buscarla en términos de clase. Las mujeres sanadoras en las ciudades tendían a ser, cada vez más, de origen inmigrante mientras que las mujeres que buscaban una formación médica formalizada solían ser de clase media y por tanto más afines a los doctores autorizados que a las mujeres de clase baja o los grupos sectarios, identificados con movimientos radicales.

Pero es con el movimiento de salud de las mujeres [*women's health movement*] cuando comienza a articularse con fuerza la idea de que la ciencia médica debe ser leída también desde el feminismo. El movimiento surge junto con las campañas contra la Guerra de Vietnam, el movimiento por los derechos civiles y las manifestaciones por el derecho al aborto. A finales de los años 60, aparecen las primeras clínicas para mujeres, muchas de ellas gratuitas, y comienzan a publicarse libros, fanzines y panfletos sobre sexualidad y derechos reproductivos<sup>71</sup>. Entre ellos, la obra de Ehrenreich y English, los libros *Free and Female* y *The Doctor's Case Against the Pill* de Barbara Seaman o el célebre *Our Bodies, Ourselves* [nuestros cuerpos, nosotras], que sigue actualizándose y publicándose en la actualidad<sup>72</sup>.

El objetivo fundamental es proporcionar mecanismos para la autonomía en materia de salud y muy especialmente de derechos reproductivos. Las clínicas ofrecen servicios de asesoramiento y atención ginecológica y obstétrica y facilitan el acceso a anticonceptivos y a la interrupción voluntaria del embarazo. Promueven un mayor conocimiento del cuerpo y de la sexualidad y la toma de una posición activa en la gestión de estas que, en ocasiones, supone también un cuestionamiento de los privilegios de la institución médica sobre los cuerpos de las pacientes. En opinión de subRosa, probablemente las actividades más controvertidas de los centros de salud surgidos de este movimiento fueron los servicios de interrupción del embarazo, razón por la que son aún en la actualidad objeto de numerosos ataques<sup>73</sup>.

De estos años provienen también los denominados 'grupos de autoconocimiento' y 'de autoconciencia' donde las mujeres exploran sus genitales (sentadas en círculo con espejos entre las piernas) y comparten sus inquietudes sobre salud sexual a la vez que adquieren un sentimiento de conciencia colectiva y se dotan de herramientas de empoderamiento. Son principios similares

---

71 V.V.A.A., «History of Women's Health Movement», *Women's Health In Women's Hands*, <http://www.womenshealthinwomenshands.org/History.htm> [accedido: 7 de febrero de 2017].

72 Boston Women's Health Book Collective y Judy Norsigian, *Our Bodies, Ourselves: A New Edition for a New Era*, Touchstone, 2009.

73 subRosa, «Sex and Gender in the Biotech Century», en *Biomediale. Contemporary Society and Genomic Culture*, ed. Dmitry Bulatov, The National Centre for Contemporary Art, The National Publishing House «Yantarny Skaz», 2004, pág. 6.



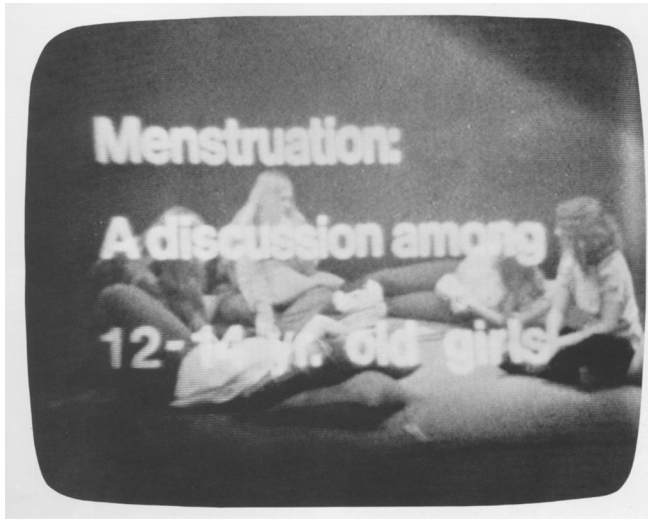


Fig. 5. Women's Design Program, Menstruation Tapes [cintas de vídeo sobre la menstruación] (1972). Fuente: Faith Wilding, *By Our Own Hands. The Woman Artist's Movement Southern California, 1970-1976, Double X*, 1977.

a los que impulsan los experimentos de pedagogía crítica que, en los mismos años, acompañan la gestación del arte feminista desde lugares como el Fresno Feminist Art Program en la Universidad de California, liderado por Judy Chicago y entre cuyas estudiantes se encuentran las artistas Vanalyne Green, Suzanne Lacy, Karen LeCocq, Nancy Youdelman o la propia Faith Wilding<sup>74</sup>, o el Women's Design Program (Fig. 5), iniciado por Sheila Levrant de Bretteville en CalArts en 1971 con un foco en “la pedagogía experimental, el activismo feminista radical y el diseño gráfico y medioambiental”<sup>75</sup>.

El arte feminista de la segunda ola, al igual que el movimiento de salud de las mujeres, ponen énfasis en el intercambio, la autogestión y el aprendizaje como una forma de resistencia. En ambos casos, el cuerpo de la mujer se concibe como un campo de batalla tanto epistemológica como política, idea que captura con fuerza el eslogan *Your Body Is A Battleground* (retomado por Bárbara Kruger en su icónica pieza de 1989) pero que se encuentra ya presente en artistas anteriores al feminismo norteamericano. Es el caso de Frida Kahlo que alía técnicas del arte naif y el folklore mejicano con la descripción cruda de abortos, partos o amamantamientos (Fig. 6)<sup>76</sup>. O de la surrealista Remedios Varo que, en una obra como *Mujer saliendo del psicoanalista* (1960), deja caer al suelo la cabeza de un varón, un gesto que ha sido interpretado como una manera de ‘matar al padre’ del surrealismo androcéntrico y patriarcal (o quizás también del propio Freud) para afirmar una visión alternativa del inconsciente femenino (Fig. 7)<sup>77</sup>.

La patologización del deseo femenino propuesta por el padre del psicoanálisis, presidida por

74 Laura Meyer, op. cit.

75 James Thomas, «CalArts Women's Design Program; Feminist Studio Workshop & Women's Graphic Center at the Woman's Building», *Radical Pedagogies*, <http://radical-pedagogies.com/search-cases/a36-calarts-womens-design-program/> [accedido: 23 de abril de 2017].

76 Ver al respecto Patricia Mayayo, *Frida Kahlo: contra el mito*, Ensayos arte Cátedra, Cátedra, 2008.

77 María Teresa Alario Trigueros, *Arte y feminismo*, Nerea, Arte Hoy/ Art Today, 2008, pág. 32-37.

un discurso médico sobre la histeria y el orgasmo clitoridiano que las confunde y las relega al campo de la enfermedad, va a ser objeto de una revisión profunda por el movimiento feminista, que continúa en la actualidad con investigaciones como *The Technology of Orgasm. Hysteria, Vibrators and Women's Sexual Satisfaction* (1999) de Rachel P. Maines, un estudio histórico sobre el proceso de auge y posterior ocultamiento del vibrador que, con la invención de la

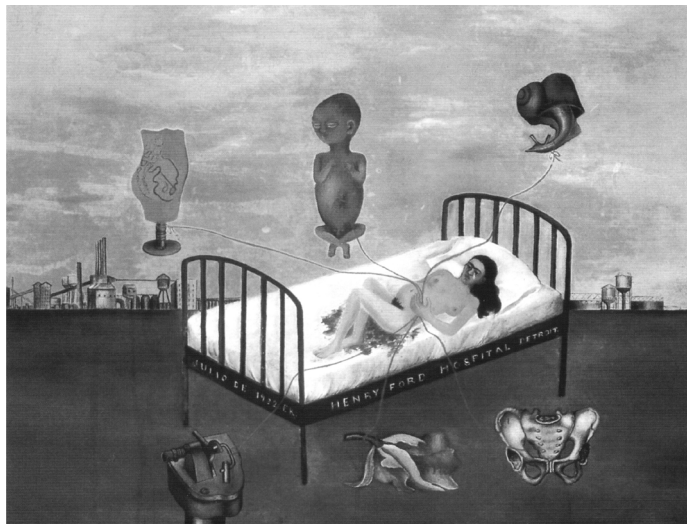


Fig. 6. Frida Kahlo, *Henry Ford Hospital* (La cama volando) (1932).

electricidad a finales del siglo XIX, presenta la ventaja de “automatizar la terapia” contra la histeria que, hasta ese momento, proporcionaban los médicos mediante “masajes vulvares manuales”. Según la doctrina científica de la época, lo que les ocurría a las mujeres cuando se les aplicaban esos masajes vulvares era una reacción denominada “crisis histérica” caracterizada por reacciones como “pérdida momentánea de la conciencia, enrojecimiento de la piel, gemidos, contracciones uterinas, espasmos musculares, secreción de fluidos vaginales, en algunos casos llanto o risa, y sueño”. En opinión de Maines, la historia de las terapias vibratorias y de su patología asociada – la histeria – debe ser leída como una crónica del modo en el que el discurso médico inventa una enfermedad para encerrar dentro de ella la expresión de la sexualidad femenina<sup>78</sup>. Ante la ausencia o muy escasa presencia de mujeres en la comunidad médica, la creación de espacios exclusivos de mujeres, en los que estas intercambian libremente sus experiencias, se convierte en una de las pocas estrategias disponibles para comenzar a desmontar colectivamente esos discursos. Wilding relata así las “sesiones de auto-conciencia” de Fresno:

78 Rachel P. Maines, *The Technology of Orgasm: «Hysteria,» the Vibrator, and Women's Sexual Satisfaction*, Johns Hopkins University Press, Studies in the History of Technology, 2001.

“Se centraban en el análisis de lo que hoy en día llamaríamos la construcción social de la experiencia femenina (...). A medida que se sucedían las intervenciones, se hacía evidente que lo que en principio no parecían ser sino experiencias puramente ‘personales’ eran compartidas, en realidad, por el resto de nosotras; lo que estábamos descubriendo era la existencia de un trasfondo común de opresión sexual (...). Se trataba de una aplicación directa del eslogan feminista de los años 70: lo personal es político”<sup>79</sup>.

Otro elemento común a ambos movimientos es la reivindicación de los genitales femeninos, tanto respecto del desarrollo de conocimientos médicos como respecto de su representación, que hasta entonces era controlada por la institución médica y la industria del erotismo y la pornografía, ambas bajo dominio masculino. De esta época proviene la vindicación del apelativo “vulva” como término a la vez científico y activista y la emergencia del *cunt-art* [literalmente, arte coño] que, bajo ese apelativo o no, atraviesa el arte feminista desde las primeras pinturas de Judy Chicago o la propia Wilding (Fig. 8) y las performances realizadas en el marco del programa Fresno (Fig. 9-10) hasta los manifiestos ciberfeministas de VNS Matrix (que afirman que “el clítoris es una línea directa a la matriz”) o la acción *The Public Cervix Announcement* de Annie Sprinkle<sup>80</sup> en la que, tras mostrar al público un gráfico didáctico sobre el sistema reproductivo femenino, se introduce un espéculo en la vagina y le invita a observar su cérvix con la ayuda de una linterna (Fig. 11). Pionera de estas prácticas *cunt-positive* [coño-positivo], que aunaban educación sexual y representación genital es la artista Betty Dodson con sus populares talleres de masturbación en los que anima a las mujeres a explorarse en un ambiente de confianza y autoconocimiento y de los que surgen bellísimas ilustraciones de genitales femeninos (Fig. 12)<sup>81</sup>.

Judy Chicago y Miriam Shapiro consideran que la proliferación en el arte hecho por mujeres de “una imagen central, generalmente una flor o una versión abstracta de una forma floral, rodeada a veces de pliegues y ondulaciones” y que sería una expresión inconsciente de la sexualidad femenina reprimida por la institución médica<sup>82</sup>. Para ellas, el movimiento de la salud de las mujeres y la emergencia del arte feminista son fenómenos interconectados cuyo espíritu capta con acierto una tira cómica publicada en 1973 en *Sister*, el periódico del centro de mujeres de Los

---

79 Faith Wilding citada por Patricia Mayayo, op. cit., pág. 94-95.

80 Annie Sprinkle, *Post-Porn Modernist. My 25 Years as a Multimedia Whore*, Art Unlimited, 1993.

81 Betty Dodson, *Liberating Masturbation. A Meditation on Self-Love*, auto-editado por la autora, 1974.

82 Patricia Mayayo, op. cit., pág. 91.

Ángeles, que mostraba a una triunfante Wonder Woman alzando un espejito sobre la cabeza de un médico asustado. “¡Con mi espejito soy fuerte, puedo luchar!”<sup>83</sup>.

Hoy se considera que el movimiento contra el sida, fundamentalmente ACT UP [acrónimo de *AIDS Coalition to Unleash Power*: coalición del sida para desatar el poder], realizó una labor pionera por la autogestión de la salud y la transformación de las relaciones entre los pacientes y la institución médica. Pero Judy Wajcman recuerda que esa posición realmente corresponde al movimiento por la salud de las mujeres de los años 70, del que aprendió mucho el activismo contra el sida de los años 80<sup>84</sup>. En opinión de Wajcman, la ventaja del movimiento contra el sida fue que sus principales protagonistas no eran mujeres, sino “hombres blancos de clase media con cierto grado de influencia política, capacidad para conseguir fondos y una alta proporción de profesionales de la medicina y de otras especialidades, caso poco habitual en los grupos oprimidos”.

Su principal fuerza estuvo en que supo adoptar una estrategia de autolegitimación científica a través de la cual los activistas del sida dejaron de ser pacientes, destinatarios pasivos de las técnicas médicas, para transformarse en ‘expertos’ (adoptando una posición de autoridad basada en su experiencia) y en representantes del conjunto de la comunidad VIH positiva, lo que les permitía relacionarse en un plano de igualdad con los profesionales de la medicina. Para Wajcman, su principal acierto es que “vincularon sus preocupaciones morales y políticas a argumentos epistemológicos y metodológicos, utilizando conceptos comúnmente aceptados de buena ciencia para ganar en credibilidad y conseguir el apoyo de la comunidad científica y del público en general”. Los activistas de ACT UP lograron que las compañías farmacéuticas tuvieran en cuenta algunas de las demandas fundamentales de la comunidad de usuarios y que redujeran sus derechos de patente en los países en vías de desarrollo (donde la mayor parte de la población afectada son mujeres). Consiguieron tener un impacto en la práctica de la medicina en los Estados Unidos, promoviendo los derechos de los pacientes y la accesibilidad al conocimiento biomédico, y sentando las bases para que las comunidades de usuarios puedan participar y hacerse oír en los sistemas de atención sanitaria.

Para Wajcman, el éxito de este movimiento muestra, una vez más, que los factores técnicos o científicos – en este caso, por ejemplo, la mayor o menor eficacia de ciertos tratamientos – no actúan de manera aislada, sino en conexión con factores económicos, sociales o políticos. En el activismo contra el sida, el factor determinante fue su habilidad para constituirse en un movimiento colectivo autorizado. Las campañas contra la propagación del sida en el África sub-

---

83 Donna Haraway, *Testigo\_Modesto@Segundo\_Milenio: HombreHembra\copyright\_Conoce\_Oncoración(R). Feminismo y tecnociencia*, UOC, Colección Nuevas tecnologías y sociedad, 2004, pág. 225.

84 Judy Wajcman, op. cit., pág. 187-190.

sahariana han mostrado, de la misma manera, que los logros dependen de que se garantice el acceso a la educación y la independencia económica de las niñas y las mujeres, más que de las campañas de distribución de preservativos o de educación específica en materia de salud sexual. “La lección que hemos de sacar de esta experiencia”, concluye Wajcman, “es la importancia del empoderamiento de las mujeres, más que la confianza en un predicamento tecnológico”.

#### b. Tecnologías reproductivas: utopías y distopías

Las tecnologías reproductivas<sup>85</sup> encarnan con especial nitidez la ambivalente relación entre género y tecnología. Como ya señalaron Ehrenreich y English, tras las persecuciones de mujeres por brujería se escondía, entre otras cosas, la lucha por el control de la reproducción. Las sanadoras populares conocían el uso de la ruda como planta abortiva, por su efecto en el tracto reproductor femenino, del hongo cornezuelo o ergot (*Claviceps purpurea*) para aliviar los dolores del parto – en una época en la que la doctrina católica aún mantenía que este sufrimiento era el precio que debían pagar las mujeres por el pecado original – o de la planta de la Belladona para inhibir las contracciones uterinas ante el riesgo de aborto involuntario.

A partir de los 70, el movimiento feminista pone en el centro de sus reivindicaciones la lucha por los derechos reproductivos y sexuales así como la recuperación de los conocimientos y las técnicas vinculadas con ellos, monopolizados por los científicos varones. La píldora anticonceptiva y las legislaciones favorables a la interrupción voluntaria del embarazo tienen un papel crucial en la liberación de las mujeres al permitir separar de manera fiable sexualidad y maternidad. Y ciertas autoras consideran incluso que, puesto que la causa fundamental de la opresión



Fig. 7. Remedios Varo, *Mujer saliendo del psicoanalista* (1960).

85 Bajo este apelativo se incluyen las tecnologías de reproducción asistida como la inseminación artificial o la fertilización invitro así como monitorización fetal y maternal durante el embarazo y el parto, el *screening* de embriones pre-implantación, las terapias de mejora genética, la selección embrionaria o la cirugía reproductiva.

de las mujeres es su ligazón biológica a la reproducción, esta debe combatirse con el desarrollo de tecnologías que rompan de manera radical con ella, como la ectogénesis, es decir, la gestación de los fetos fuera del útero materno. Pero paralelamente, en la misma época, las tecnologías reproductivas empiezan a ser denunciadas como mecanismos de dominación patriarcal utilizados para controlar los cuerpos, las capacidades y las vidas de las mujeres. El argumento es que las tecnologías reproductivas no solo aportan ciertas libertades a las mujeres sino que también son el instrumento para aumentar el control y la medicalización de sus cuerpos<sup>86</sup>. Desde este punto de vista, se combate la aplicación de técnicas intrusivas en la gestación, el parto y la crianza, se reclaman prácticas obstétricas y ginecológicas más acordes con las necesidades de las mujeres, desarrolladas a partir de los saberes y experiencias de estas sobre sus propios cuerpos, y se alerta sobre los efectos a largo plazo de las intervenciones médicas orientadas a la sobreproducción de óvulos (ya sea para fines reproductivos, para la industria de las células madre o para la industria de los tratamientos hormonales).

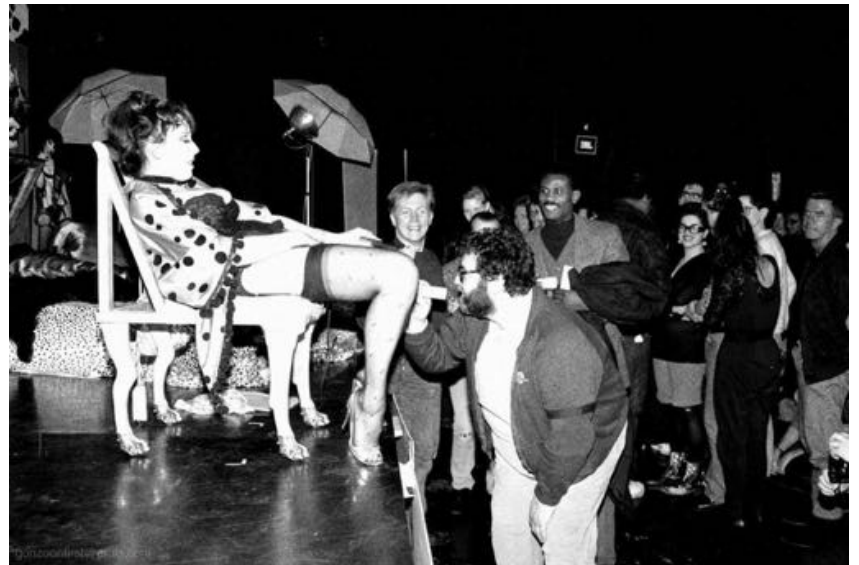
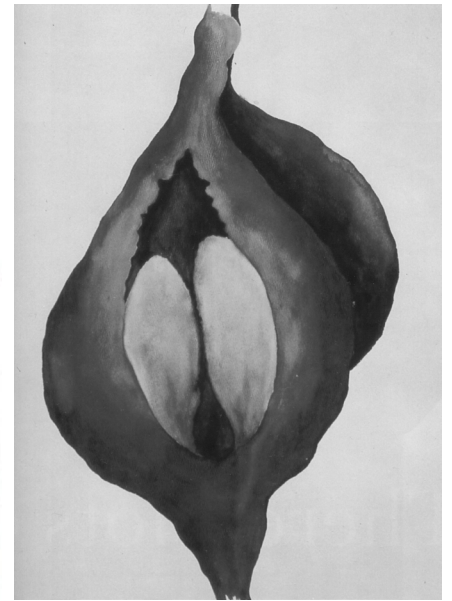
Una de las organizaciones más virulentas es FINRRAGE [*Feminist International Network of Resistance to Reproductive and Genetic Engineering*: red feminista internacional de resistencia contra la ingeniería reproductiva y genética], opuesta al desarrollo de las técnicas que entonces empezaban a desarrollarse como la fertilización *in vitro*, la donación de óvulos, la elección del sexo del bebé o la evaluación embrionaria. Aunque el argumentario de FINRRAGE se basa en una identificación esencialista entre las mujeres y la maternidad, considerando esta como constitutiva de su identidad, son de las primeras en advertir sobre la mercantilización del cuerpo de las mujeres que acompañaría el desarrollo de estas tecnologías. Estas posturas, vistas desde una perspectiva contemporánea, pueden ser tachadas de esencialistas o mistificadoras por identificar a las mujeres con sus capacidades reproductivas o por entender que todas las experiencias de las mujeres son equivalentes y no incorporar variables de clase, raza o sexualidad. Sin embargo, hay que insistir en el hecho de que las críticas a las tecnologías reproductivas se han hecho desde el feminismo socialista o de tradición marxista, preocupado por la vinculación entre la explotación de los cuerpos de las mujeres y el modelo de acumulación capitalista.

Silvia Federici retoma el concepto de acumulación primitiva de Marx pero, si aquel lo interpretaba desde el punto de vista del proletariado de sexo masculino, ella lo hace desde el punto de vista de “los cambios que introduce en la posición social de las mujeres y la producción de la fuerza de trabajo”<sup>87</sup>. Esta visión hace emerger fenómenos ausentes en el análisis marxista: primero, el desarrollo de una nueva división sexual del trabajo que somete a las mujeres (en particular,

---

86 Shulamith Firestone, *La dialéctica del sexo*, Kairós, 1976.

87 Silvia Federici, op. cit., pág. 23.



De izquierda a derecha y de arriba a abajo: Fig. 9. *Cunt Cheerleaders [Cheerleaders del coño]* (1971); Fig. 8. Faith Wilding, *Womb [matriz]* (1971); Fig. 10. Jan Lester y Faith Wilding interpretando *Cock and Cunt Play* (1972) con guión de Judy Chicago y esculturas de Shaewnee Wollenman; Fig. 11. Annie Sprinkle, *The Public Cervix Announcement* (circa 1990).

su función reproductiva) a la reproducción de la fuerza de trabajo; segundo, la construcción de un nuevo orden patriarcal basado en la exclusión de las mujeres de trabajo asalariado; tercero, la mecanización del proletariado que, en el caso de las mujeres, se traduce en su conversión en “una máquina de producir nuevos trabajadores”. Frente a esto, el análisis marxista-feminista pone en el centro de la reflexión el cuerpo de las mujeres, que en el modelo capitalista se convierte en un recurso productivo de primer orden. Al respecto, Federici afirma que “el cuerpo es para las mujeres lo que la fábrica es para los trabajadores asalariados varones: el principal terreno de su explotación y resistencia”. Para ella, de hecho, son las teóricas feministas y no Michel

Foucault quienes elaboran el verdadero pensamiento que podríamos calificar de biopolítico al dar complejidad a los discursos sobre el cuerpo como territorios de producción tecnopolítica. Al respecto, subRosa, siguiendo a Federici, señalan que:

“Por un lado, los cuerpos y el trabajo de las mujeres son explotados como un recurso ‘natural’, un procomún biológico o bien común fundamental para el mantenimiento y la continuación de la vida: las mujeres aparecen como equivalentes a ‘las tierras’, ‘la madre naturaleza’ o ‘la patria’. Por otro lado, su capacidad reproductiva y sexual – maternidad, embarazo, parto – es económicamente devaluada y socialmente degradada. En el siglo de la biotecnología, los cuerpos de las mujeres se convierten en laboratorios de carne y procomunes farmacéuticos: son explotados en busca de óvulos, tejidos embrionarios o células madre para experimentos médicos y terapéuticos, y utilizados como úteros gestantes para las tecnologías de reproducción asistida. Bajo estas circunstancias, los discursos feministas resistentes sobre ‘el cuerpo’ emergen como una práctica explícitamente biopolítica”<sup>88</sup>.

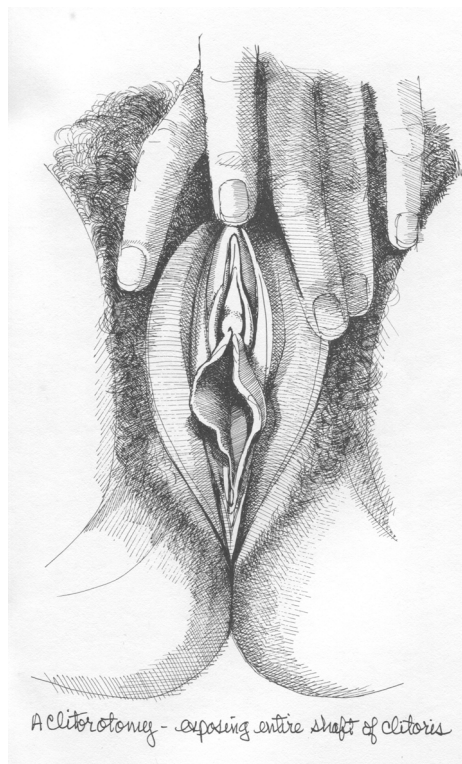


Fig. 12. Betty Dodson, 1974.

En los años 80, acompañando la imaginería popular en torno a los primeros bebés probetas, resultan particularmente interesantes las aportaciones de Gena Corea. En *The Mother Machine: Reproductive Technologies from Artificial Insemination to Artificial Wombs* [La madre máquina: tecnologías reproductivas desde la inseminación artificial a los úteros artificiales] de 1985<sup>89</sup>, Corea alumbra la metáfora del “burdel reproductor”: granjas reproductoras habitadas por mujeres, iguales que los criaderos para otros tipos de animales. Estas madres-máquina, explotadas por sus capacidades reproductivas al interior de verdaderas fábricas-laboratorio, fueron imaginadas también por la escritora canadiense Margaret Atwood en una novela de ese mismo año, *The Hand-*

88 subRosa, «Common Knowledge and Political Love», en *Tactical Biopolitics: Art, Activism, and Technoscience*, ed. Kavita Philip y Beatriz Da Costa, MIT Press, 2008.

89 Gena Corea, *The Mother Machine: Reproductive Technologies from Artificial Insemination to Artificial Wombs*, Women’s Press, Biology Women’s Studies, 1985.



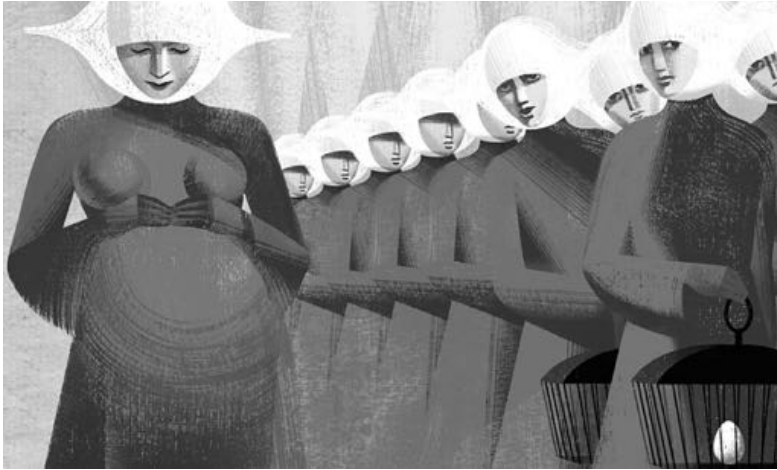


Fig. 13. Ilustración de Anna y Elena Balbusso para la re-edición de *The Handmaid's Tale* de Margaret Atwood por Folio Society (2012).

*maid's Tale* [El cuento de la criada] (Fig. 13)<sup>90</sup>. Estas visiones distópicas llevan al extremo el potencial de las tecnologías reproductivas para generar nuevas modalidades de explotación de las mujeres derivadas del desarrollo de herramientas cada vez más sofisticadas e invasivas para la gestión técnica de las funciones de reproduc-

ción. Como recuerdan subRosa en la publicación *Fertility Tourism and Egg Donor Handbook* (2004), técnicas como la fertilización invitro o la inyección intracitoplasmática de espermatozoides se basan en un tipo muy particular de materia prima – los ovocitos – para cuya extracción los cuerpos proveedores deben ser sometidos a tratamientos de hormonación y punción ovárica que, pese al carácter rutinario que han adquirido en las primeras décadas del siglo XXI, son profundamente invasivos y plantean riesgos para la salud (que van desde dolores o desajustes metabólicos provocados por el síndrome de hiper-estimulación ovárica hasta, en los casos más extremos, la infertilidad)<sup>91</sup>.

Otra de las preocupaciones que subyace al texto de Corea, y que en general expresan las teóricas y militantes críticas con la ingeniería genética reproductiva, es el retorno de la eugenesia o ideología de mejora de la raza<sup>92</sup> que, al inscribirse en un contexto de libre mercado, se presenta como nueva forma de “eugenesia positiva” en la que es el propio mercado quien pone a disposición de los consumidores productos y servicios de “perfeccionamiento” y “eficiencia” genética. Esta es una perspectiva a la que dedican especial atención colectivos como Critical Art Ensemble o subRosa. En *The Flesh Machine* (1997-1998), Critical Art Ensemble consideran que

90 Margaret Atwood, *El cuento de la criada*, Salamandra, [1985] 2017. La novela de Atwood ha sido llevada al cine en 1990 con dirección de Volker Schlöndorff y guión adaptado de Harold Pinter y a la televisión en 2017 con una serie creada por Bruce Miller y producida por la cadena estadounidense HBO.

91 subRosa, *Fertility Tourism and Egg Donor Handbook*, producido para la performance *U-GEN-A-CHIX: Why are Women like Chickens?*, Mesto žensk-City of Women, 2004.

92 Para un desarrollo más amplio sobre la eugenesia, ver Parte II, apartado 3.2.3.

“La eugenesia es un complemento perfecto al imperativo de la política económica capitalista sustentada en el control autoritario mediante una creciente racionalización de la cultura. ¿Por qué deberían el cuerpo o el acervo genético ser considerados sacrosantos? Como una ciudad, una fábrica o cualquier otra construcción cultural, son fenómenos que pueden ser moldeados, mejorados y dirigidos para satisfacer los valores dominantes de manera que puedan progresar con eficiencia en el futuro”<sup>93</sup>.

Al igual que con otras tecnologías, aquí también se da una relación “mutuamente conformadora”: las tecnologías reproductivas son diseñadas a partir de una determinada idea de las funciones reproductivas de las mujeres y, a su vez, en su aplicación, *construyen* esas funciones reproductivas a su imagen y semejanza. El caso de la píldora anticonceptiva es, en este punto, esclarecedor. En *Beyond the Natural Body: An Archaeology of Sex Hormones* [Más allá del cuerpo natural: una arqueología de las hormonas sexuales] de 1994, Nelly Oudshoorn<sup>94</sup> muestra cómo *la idea* de un cuerpo natural de mujer fue lo que definió el diseño de la píldora anticonceptiva, basada en un ciclo menstrual de exactamente cuatro semanas, cuando la realidad es que los ciclos menstruales varían de una mujer a otra. Al definir el ciclo menstrual *normal* como aquél que dura 28 días y diseñar la píldora en base a él, la propia implantación de la píldora acabó *normalizando* los ciclos menstruales de las mujeres hacia esa duración estándar. En un sentido similar, de construcción sociocultural a través de la tecnología, se alega que las tecnologías reproductivas son utilizadas por las mujeres para adecuarse al patrón profesional masculinizado, eliminando o reduciendo los procesos biológicos que suponen un obstáculo para competir en igualdad de condiciones. Sería el caso del uso de la píldora anticonceptiva para modificar el ciclo menstrual hasta las terapias hormonales para paliar los efectos de la menopausia, pasando por los fármacos para inhibir la lactancia<sup>95</sup>. El conjunto de las experiencias vinculadas con la reproducción – anticoncepción, interrupción del embarazo, concepción, gestación – se ven así atravesadas por diferentes dispositivos técnicos y farmacológicos, productos y servicios proporcionados por la emergente industria biotecnológica. La posición de subRosa al respecto queda patente desde sus primeros proyectos (Fig. 14). En la recopilación de textos *Biomediale*, publicada en 2004 a propósito de la emergencia de la “cultura genómica” en la sociedad contemporánea, afirman:

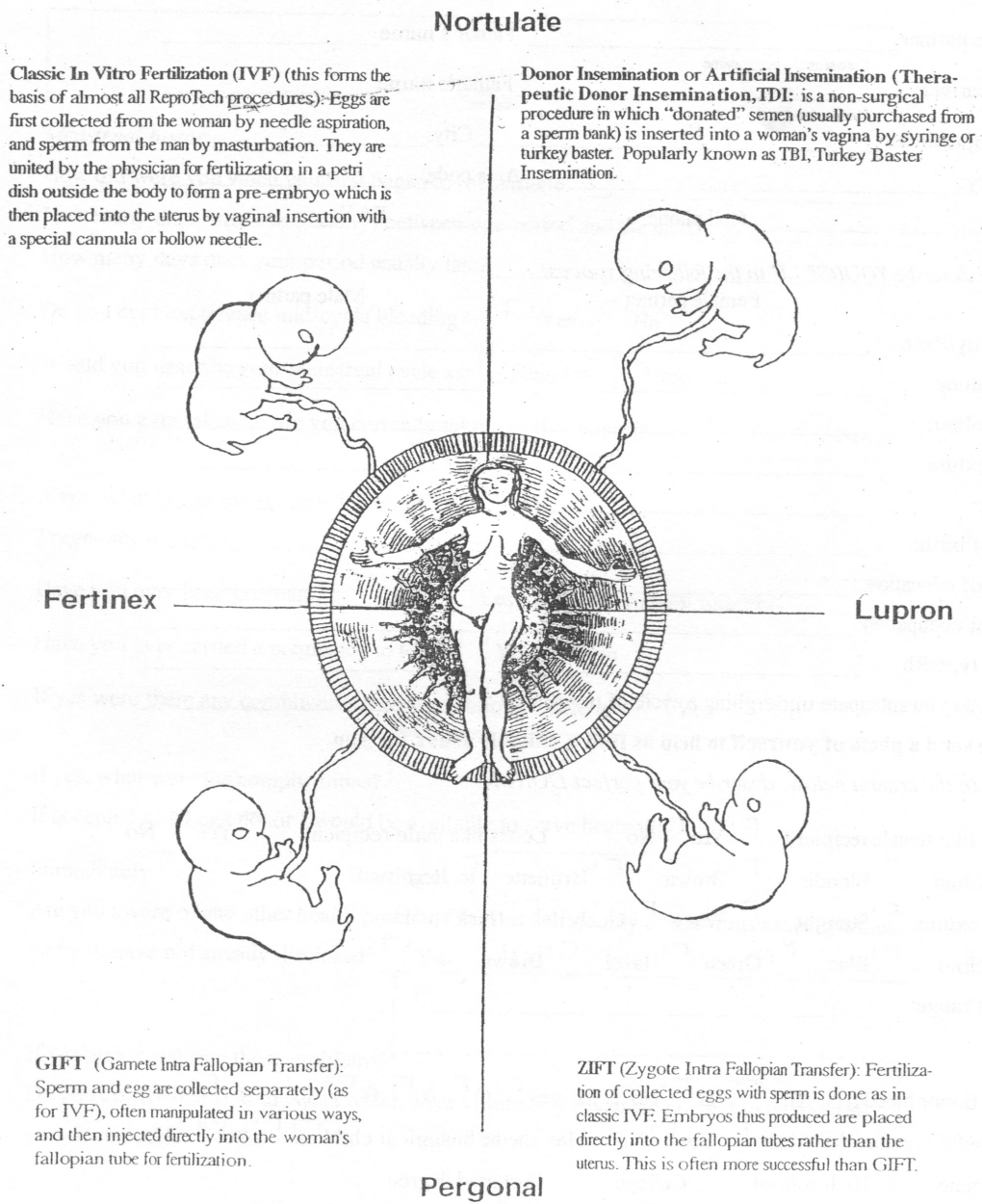
---

93 Critical Art Ensemble, *The Flesh Machine*, <http://www.critical-art.net/Biotech.html> [accedido: 4 de mayo de 2017].

94 Nelly Oudshoorn, *Beyond the Natural Body: An Archaeology of Sex Hormones*, Routledge, 1994.

95 Judy Wajcman, op. cit., pág. 171.

# 4 Ways to Become Pregnant



6.

Fig. 14. subRosa, "4 Ways to Become Pregnant", *The Sex and Gender Education Show* (2000).

“Las tecnologías de reproducción asistida son un poderoso instrumento de control político y socioeconómico de los cuerpos de las mujeres, en particular de sus capacidades reproductivas; y han sido desarrolladas como un proyecto privado y lucrativo por el mercado de consumo dominado por las empresas médicas. Las mujeres que se someten a las tecnologías de reproducción asistida se convierten en *performers* insertas en un poderoso montaje teatral – o videojuego – con una serie de actos cuidadosamente desarrollados [cuyo guión] es la creación de la vida milagrosa y racionalizada”.<sup>96</sup>

El argumento de fondo, de nuevo, es que las tecnologías no deben ser analizadas de forma aislada sino en su contexto particular, atendiendo a las circunstancias que rodean su implantación. Por ejemplo, volviendo a la píldora anticonceptiva, su éxito se debe a la concurrencia entre factores tecnocientíficos y socioculturales: es decir, por un lado, la fabricación de un compuesto hormonal eficaz y, por otro, su recepción positiva en un entorno influenciado por el movimiento de liberación sexual que ya había preparado a la sociedad, y en particular a las mujeres, para introducir la anticoncepción hormonal en sus hábitos de vida. Y al revés, la poca recepción de la píldora anticonceptiva masculina no es tanto un indicio de su debilidad técnica como de la pervivencia de la idea según la cual un embarazo no deseado es un problema de las mujeres y no de los hombres<sup>97</sup>.

Aunque no tengan fines reproductivos, también son tecnologías corporales de construcción de género la cirugía de pechos y genitales, así como los tratamientos de ‘reasignación’ para los niños y niñas intersexuales que incluyen terapias hormonales, mastectomías, intervenciones genéticas o trasplantes de tejidos. La comunidad queer, transexual e intersexual es otro de los frentes de resistencia contra la normalización de género que impone la institución médica (aliada con la jurídica). A propósito de su proyecto *Yes Species* (2005) (Fig. 15), realizado en colaboración con James Pei-Mun Tsang en el marco de la exposición *Intersex 1-0-1: The Two-Gendered System as a Human Rights Violation*, subRosa estiman que:

---

<sup>96</sup> subRosa, «Sex and Gender in the Biotech Century», en *Biomediale. Contemporary Society and Genomic Culture*, ed. Dmitry Bulatov, The National Centre for Contemporary Art, The National Publishing House «Yantarny Skaz», 2004, pág. 1-3.

<sup>97</sup> Judy Wajcman, op. cit., pág. 185.

“Las campañas de activismo trans y queer que reivindican el derecho a la autonomía sobre el propio cuerpo y a la elección de la identificación de género y el sexo biológico pueden ser tan significativas para aportar cambios profundos a nivel legal, político y social en el siglo XXI como lo fueron los movimientos de derechos civiles, feminista y gay y lesbiano en las décadas pasadas, a los que están intrínsecamente vinculados”<sup>98</sup>.

## 1.2.2. Ciencias y tecnologías del hogar

### a. Tecnologías domésticas: línea blanca y línea marrón

En *Gender and Technology in the Making*<sup>99</sup> [haciendo género y tecnología], Cynthia Cockburn y Susan Ormrod repasan varias innovaciones tecnológicas del hogar y su efecto en la conformación de las identidades de género. Una de ellas es el del horno microondas, diseñado en el ejército estadounidense para preparar comida en los submarinos e inicialmente comercializado en el sector civil dentro de los electrodomésticos “de línea marrón” para que los hombres solteros recalentaran comida preparada. Pero, una vez en el mercado, las mujeres lo adoptaron rápidamente pues ellas también estaban interesadas – al parecer, más que los hombres – en pasar menos tiempo en la cocina. En consecuencia, el microondas fue eliminado de “la línea marrón” y reconvertido en electrodoméstico “de línea blanca”, como lo conocemos hoy. Este código de colores, significativo de la conformación de la tecnología en clave de género, se corresponde con una clasificación tecnológica de los espacios en el hogar. A la línea blanca, dirigida a las mujeres, pertenecen los aparatos como la nevera o la lavadora que se instalan en la cocina, donde reina ella. A la línea marrón, los que se colocan en la sala de estar, como los equipos de alta fidelidad, los televisores o los reproductores de video, donde habita él. Además, los aparatos de línea blanca son presentados como fáciles de usar y los de línea marrón como “alta tecnología” necesitada de ciertos saberes y un manejo preciso. Y solo los de línea blanca reciben el nombre de “electrodomésticos”, pese a que tanto unos como otros son tecnologías electrónicas para el hogar<sup>100</sup>.

Como nos recuerda Lindsay Kelley, las fantasías futuristas y tecno-utópicas han estado pobladas de seres-máquina encargados de las tareas domésticas, desde Rosey, la criada-robot de *Los Supersónicos*, hasta los sirvientes mecánicos de *Closer Than We Think*<sup>101</sup>. De la misma manera, a

---

98 subRosa, «Common Knowledge and Political Love», op. cit.

99 Cynthia Cockburn y Susan Ormrod, *Gender and Technology in the Making*, SAGE Publications, 1993.

100 Judy Wajcman, op. cit, pág. 57-76.

101 *Los Supersónicos* [*The Jetsons*] es una serie de animación de Hanna-Barbera creada en 1962 que narra las aventuras de una familia en el año 2062. Fue uno de los fenómenos de cultura popular que trasladó al

medida que la idea de la cocina como espacio tecnológico empieza a ganar fuerza en la década de los 50, los electrodomésticos se convierten en los primeros gadgets electrónicos en “adquirir subjetividad, hacernos compañía, unirse a nuestra mesa como compañeros”<sup>102</sup>. En este proceso de devenir-humano de la máquina, la imagen de la mujer se funde con la de los aparatos del hogar. Kelley señala dos proyectos tecnológicos especialmente relevantes: la Kitchen Computer y la ECHO IV. Mientras que la Kitchen Computer [computadora de cocina] servía para planificar las comidas, el prototipo de la ECHO IV [Electronic Computer for Home Operation: computadora electrónica para operar en el hogar] permitía además controlar el conjunto del espacio doméstico, desde la temperatura hasta la antena de televisión, como los hogares inteligentes actuales. Diseñada por el ingeniero Jim Sutherland, la ECHO IV era también programada por su esposa Ruth a quien, en un artículo de *Popular Mechanics*, se hacía referencia con la pregunta *Will it replace me?* [¿llegará a remplazarme?]. Esa pregunta, inventada y puesta en boca de Ruth Sutherland, encierra en opinión de Kelley todo el imaginario clásico sobre la relación entre mujer y máquina.

Los electrodomésticos, afirma Kelley, aluden al “espectro de la novia mecánica” anticipado por la novela de ciencia ficción simbolista *La Eva futura* (1886) de Auguste Villiers de l’Isle-Adam (Fig. 16) que retrata la primera mujer-máquina de la historia de la literatura, bautizándola con el nombre de “androide”. En tanto que continuadores de esta tradición, los electrodomésticos llevan consigo una dimensión sexual y libidinal como “objetos de deseo para los hombres que



Fig. 15. Faith Wilding, ilustración para *Yes Species* (2005).

---

imaginario colectivo las posibilidades de las innovaciones tecnológicas en la vida cotidiana: coches voladores, aceras transportadoras y multitud de aparatos electrónicos que realizan todas las tareas del hogar. *Closer Than We Think* es una tira de cómic futurista publicada entre 1958 y 1963.

102 Lindsay Kelley, op. cit. pág. 41-47.



Fig. 16. Fragmento de un grabado de R. Drouart para *L'Ève future* de Auguste Villiers de l'Isle-Adam en la edición de Jonquières de 1925.

las diseñan y después las compran” que corresponde con la fantasía masculina de que el cuerpo y el trabajo de la mujer puedan ser separados de ella y automatizados. Pero ese deseo lleva aparejada la ansiedad de que tal unión entre mujer y máquina, al otorgar a las mujeres capacidades y conocimientos técnicos, colapse la división tradicional de roles: la novia mecánica puede aprender a reprogramar la máquina. Esta ambivalencia, para esa autora, está presente precisamente en los electrodomésticos como las computadoras de cocina. De entrada, al insistir en la identificación entre mujer y electrodoméstico, refuerzan la división sexual del trabajo. Pero al mismo tiempo, abren un espacio de aprendizaje y empoderamiento para sus usuarias puesto que deben adquirir los conocimientos necesarios para su funcionamiento y programación.

Sin embargo, en los 80, varias décadas después de la entrada en el espacio doméstico de lavadoras, aspiradoras y cocinas eléctricas, investigadoras feministas como Ruth Schwartz Cowan, autora de *More Work for Mother: The Ironies of Household Technology from the Open Hearth to the Microwave* [más trabajo para madre: las ironías de la tecnología doméstica desde el hogar abierto hasta el microondas] constatan que la mecanización del hogar no ha reducido ni el tiempo ni la intensidad del trabajo doméstico<sup>103</sup>. La razón habría que buscarla en la propia naturaleza de este tipo de trabajo – demasiado diverso, fragmentado y multitarea como para ser estandarizado – pero también en el hecho de que las personas usuarias no habrían sido incorporadas a los procesos de diseño. O más bien, que el diseño se ha realizado con una imagen muy precisa de los roles de hombres y mujeres en el hogar.

Según Cowan, las tecnologías domóticas destinadas a la automatización de la vivienda, así como las diversas tipologías de casas inteligentes disponibles en el mercado, se ocupan fundamentalmente de seguridad (cámaras de vigilancia, etc.), gestión energética (calefacción y luces) y cada vez más de entretenimiento y comunicaciones (integración de dispositivos, etc.). Pero no incorporan tareas de limpieza, lavandería o mantenimiento que son precisamente las tareas más

103 Ruth Schwartz Cowan, *More work for mother: the ironies of household technology from the open hearth to the microwave*, Basic Books, 1983.

pesadas y que recaen en gran medida, aún hoy, en las mujeres. Si nos fijamos por ejemplo en los electrodomésticos de cocina de *Cookbox.net*, el proyecto de *Smart Living* [forma de vida inteligente] en fase de prototipo desarrollado por el MIT [Massachusetts Institute of Technology], vemos que están pensados para “expandir la experiencia de la cocina” mediante sistemas de inteligencia artificial, visión computerizada, interacción gestual, videocámaras y acceso a redes sociales para compartir las experiencias culinarias con otros usuarios<sup>104</sup>. La preparación de la comida se concibe como un momento de ocio, en ningún caso como parte del trabajo de reproducción<sup>105</sup> en el espacio privado, de la familia o el hogar. Tampoco se contempla la presencia de personas dependientes a las que alimentar.

Las casas inteligentes reflejan por tanto una visión de la casa marcada por un reparto desigual de las tareas domésticas. Están pensadas, más que para un usuario varón, para un usuario *masculinizado* – ya sea hombre o mujer – en el sentido de que corresponde con una visión estereotipada del hombre soltero, muy comprometido con su vida profesional y sin personas a su cargo, que pasa poco tiempo en el hogar y el que pasa es tiempo de descanso, y cuyas necesidades de limpieza, manutención y cuidado están *externalizadas*, es decir, transferidas hacia otra persona (que normalmente, si hacemos caso de las estadísticas, será una mujer). Para ese usuario-tipo, la casa no es un espacio de trabajo sino de relax.

En su estudio de casas inteligentes de 1995, Anne-Jorunn Berg también constata que el trabajo doméstico, en tanto que *trabajo*, está sorprendentemente ausente. “Al tomar cita con nuestros informantes, les avisamos explícitamente de que el trabajo doméstico sería nuestro principal interés. Sin embargo, llegado el momento, parecían sorprendidos de ser preguntados por ello y sus respuestas eran imprecisas”<sup>106</sup>. Uno de los fabricantes, recuerda Berg, descartó la cuestión relegándola a “los productores de electrodomésticos de línea blanca”. Otro dio como ejemplo de su atención al trabajo doméstico el apagado y encendido automático de las luces “porque cuando un ama de casa entra en una habitación con las manos llenas de prendas húmedas, no tiene que ponerlas en el suelo para encender la luz”. Otro se refirió a dos de sus dispositivos: el *robotler*, un robot para servir bebidas, pero que requiere que ya estén preparadas y necesita ser guiado por control remoto, y el *gourmet autochef* que “sugiere menús” pero no los prepara. Según reseña

---

104 «Cookbox.net», <http://mobile.mit.edu/smartliving/projects/cookbox-net/> [accedido: 4 de mayo de 2017].

105 Respecto al concepto de reproducción social desde un punto de vista feminista ver Amaia Pérez Orozco, *Subversión feminista de la economía. Aportes para un debate sobre el conflicto capital-vida*, Traficantes de sueños, 2014 y Silvia Federici, *Revolución en punto cero. Trabajo doméstico, reproducción y luchas feministas*, Traficantes de sueños, 2013.

106 Anne-Jorunn Berg, «A gendered sociotechnical construction: the smart house», en *Information Technology and Society: A Reader*, SAGE Publications, 1995, pág. 82.





Fig. 17. Valerie Aurora, *Valerie Aurora meets the Honeywell H316 Kitchen Computer*. Fuente: página web de la artista.

Berg, la fotografía del robot-gourmet muestra a una mujer a su lado (que será, presumiblemente, quien elabore las recetas dictadas por él). Berg aprecia, al igual que Cowen, lo que denomina “la paradoja de las tecnologías domésticas”: pese a la masiva entrada de tecnologías en el hogar, éstas no han reducido la carga de trabajo. Si a esto le sumamos que, de acuerdo con las estadísticas, el trabajo doméstico sigue siendo mayoritariamente realizado por mujeres, podemos afirmar que la tecnologización doméstica, no solo no ha contribuido a solventar las desigualdades en el reparto de tareas, sino que muchas de ellas llevan aparejadas una idea de usuario y usuaria que refuerzan los estereotipos de género más tradicionales.

En la estela de *Semiotics of the Kitchen* (1975) de Martha Rosler, la artista y desarrolladora LINUX Valerie Aurora documenta su visita a la Kitchen Computer albergada en el museo de historia de la computación de California en un foto-ensayo que narra la experiencia de un ama de casa a quien su esposo ha obsequiado con una de estas computadoras (Fig. 17). A la emoción y curiosidad iniciales sigue la frustración y finalmente la ira. “¡Menuda basura! ¡Qué idiota pensó que esto era una buena idea? ¡Odio mi Kitchen Computer! ¡Odio a mi marido! Voy a divorciarme y buscar un trabajo diseñando computadoras que no sean una mierda”<sup>107</sup>. Inspirada, en opinión de Kelley, en las performances de Karen Finley que comienzan con la ejecución obediente de roles femeninos para acabar en estallidos de violencia descontrolada, Aurora destruye el espectro de la novia mecánica contenido en la pregunta ¿Llegará la máquina a reemplazarme?.

#### b. La cocina como espacio de empoderamiento

A pesar de lo anterior, en opinión de la propia Kelley, las prácticas desarrolladas por las mujeres en el hogar – y sobre todo en la cocina – han sido también una fuente de empoderamiento. La co-

107 Valerie Aurora, *Valerie Aurora meets the Honeywell H316 Kitchen Computer*, <http://valerieaurora.org/kitchen.html> [accedido: 5 de septiembre de 2016]. Citada por Lindsay Kelley, op. cit., pág. 49.



Fig. 18. Clase de nutrición, Universidad de Agricultura de Connecticut (circa 1920). Fuente: Universidad de Connecticut.

cina ha sido históricamente el espacio de investigación y experimentación de las mujeres donde poner en práctica, de manera privada e informal, conocimientos con base científica (como la fermentación u otras técnicas de conservación de alimentos), asegurar la transmisión intergeneracional de esos saberes y favorecer el encuentro, el aprendizaje y el intercambio colectivo.

Kelley alude en particular a la experiencia de las Home Economics<sup>108</sup>, campo de estudios interdisciplinar específicamente dirigido a mujeres y desarrollado en los Estados Unidos durante el siglo XX que reunía conocimientos provenientes de las áreas de la biología, la química y la física adaptadas al contexto doméstico (Fig. 18). A partir de los archivos de la Universidad de Cornell, Kelley re-evalúa el significado de esta categoría de estudios. El feminismo de los años 70 consideraba que las Home Economics reproducían los roles sexistas en la división del trabajo pues enseñaban a las mujeres trabajos domésticos como cocinar, coser o planchar. Pero análisis historiográficos contemporáneos arrojan sobre ellos una mirada más ambivalente al considerar que también fueron la puerta para el acceso de las mujeres a saberes científicos y a carreras profesionales vinculadas con la ciencia y la investigación<sup>109</sup>. Desde el comienzo, el objetivo de las Home Economics fue contradictorio y no existía consenso sobre si se dirigían exclusivamente al espacio doméstico – en cuyo caso, se percibía a la mujer exclusivamente bajo la figura del “ángel

---

108 Aunque la expresión *Home Economics* puede ser que traducida como economía doméstica, usaremos la expresión original en inglés para hacer referencia a esa categoría concreta de estudios universitarios, típicamente estadounidense.

109 Martin Heggstad, «What is Home Economics?», Albert R. Mann Library. Home Economics Archive. Cornell University, 2016, <http://hearth.library.cornell.edu/h/hearth/about.html> [accedido: 4 de mayo de 2017].

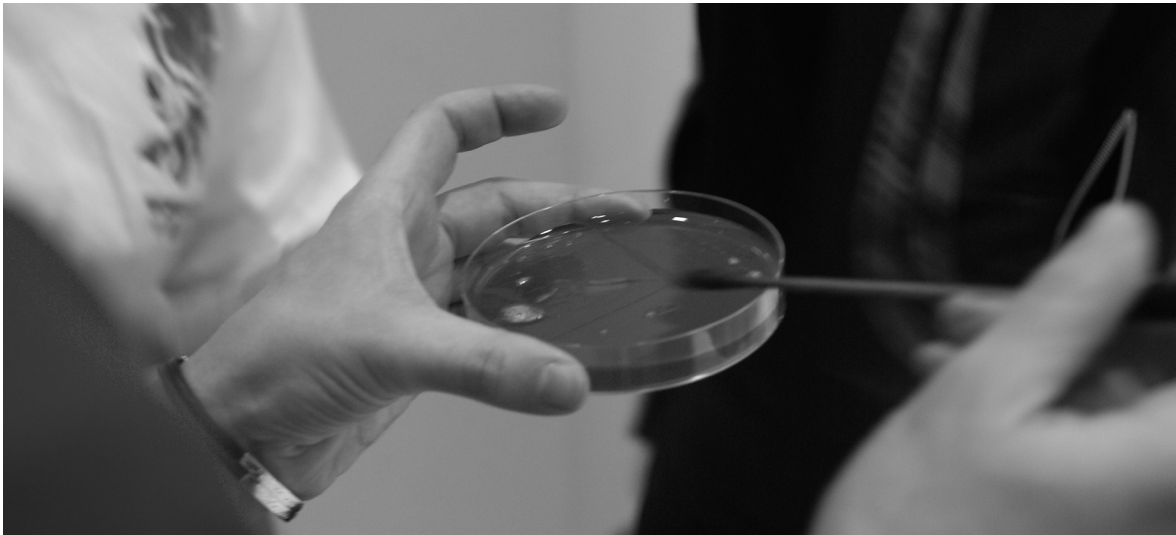


Fig. 19. subRosa, *Epidermic! DIY Cell Lab, Soft Power, Vitoria-Gasteiz y Bilbao (2009-2010)*.

del hogar” – o al entorno social en un sentido más amplio – en cuyo caso, era considerada también como un agente necesario para el equilibrio y la cohesión de las estructuras sociales: como cuidadora, intermediaria, pacificadora, gestora, etc.; una posición, esta última, que corresponde con una división sexual del trabajo clásica (la mujer como reproductora social) pero que ensancha sus perspectivas al exterior de la familia y el hogar.

Los intentos por formalizar las prácticas y conocimientos del trabajo doméstico se remontan al siglo XIX con las escuelas de cocina en las que se enseñaba a las mujeres a proporcionar a sus familias una dieta saludable y económica o con obras como el *Treatise on Domestic Economy for the Use of Young Ladies at Home* [Tratado de economía doméstica para uso de las señoritas en el hogar] de Catharine Beecher, en la que se buscaba la aplicación de criterios científicos al cuidado de los niños y niñas, la cocina y el trabajo doméstico, a la vez que defendía el acceso a la educación para las mujeres. Pero el empuje definitivo vino con el *Morrill Act* (1862) que impulsó el desarrollo de carreras académicas orientadas hacia la agricultura. Labores como la limpieza, la costura, la lavandería, el cuidado de enfermos o la higiene fueron traducidas en términos técnicos para servir al mantenimiento de las explotaciones agrícolas, dando lugar a cursos formativos de lo que ya empezaba a llamarse “ciencia doméstica”.

Una de las figuras de referencia en la emergencia de las Home Economics como categoría de estudios y categoría profesional fue Ellen Richards, autora de *The Chemistry of Cooking and Cleaning* [La química de la cocina y la limpieza] creadora del popular modelo de cocina Rumford y primera mujer en obtener un diploma del Massachusetts Institute of Technology (MIT) como profesora de educación sanitaria<sup>110</sup>. En el MIT, Richards puso en marcha un laboratorio para mujeres

110 Lindsay Kelley, op.cit., pág. 16-20.



Fig. 20. Mary Beth Edelson, *Some Living Women Artists / Last Supper* (1972)

destinado al estudio de la química y centró su investigación en los sistemas de salud pública y el suministro de agua. Junto con otras educadoras, impulsó la definición de las Home Economics como campo académico en institutos y universidades, movimiento que dio lugar a la creación de la American Home Economics Association [Asociación americana de economía doméstica] y conllevó una rápida expansión de los programas educativos. Otra figura interesante surgida de las Home Economics fue Velma Phillips quien, en el marco de un programa estatal de lucha contra la pobreza, se sometió a una dieta con alta concentración en avena, cereal barato que suponía el principal aporte alimenticio de las familias norteamericanas de renta más baja. Convertida en el individuo ficticio *Subject P* [sujeto P], Phillips transformó su cocina en laboratorio e hizo de su cuerpo un campo de ensayo sobre los efectos de una alimentación basada en galletas de avena, cuyos resultados publicó en *The Journal of Biological Chemistry* [Revista de bioquímica].

Como Phillips o Richards, numerosas mujeres con titulación en Home Economics desarrollaron carreras en el sector alimentario, textil, químico, biológico o sanitario, vinculadas con la industria, la salud pública, el trabajo social o la gestión institucional<sup>111</sup>. Pero al mismo tiempo, como no dejaron de denunciar las feministas a partir de los años 70, esta categoría de estudios sirvió también para mantener y justificar la segregación académica y laboral de las mujeres. Con el pretexto de las Home Economics, las mujeres interesadas en emprender estudios superiores eran orientadas hacia el ámbito educativo y no hacia el industrial, donde se daban las mayores oportunidades profesionales, y hacia una formación de tipo generalista que hacía de ellas expertas en un campo interdisciplinar pero en ningún caso especialistas.

A pesar de ello, Kelley junto con otras investigadoras contemporáneas reivindica una segunda

111 Martin Heggstad, op. cit.

lectura del fenómeno. En primer lugar, supusieron un impacto importante en la consideración del trabajo doméstico como *trabajo*. En segundo lugar, hicieron avanzar la idea del espacio doméstico – y en particular la cocina – como un espacio de aprendizaje y de innovación tecnológica y social (como lo sería años más tarde el garaje, espacio simbólico de la revolución digital, también doméstico). Y en tercer lugar, contribuyó a una re-categorización y re-evaluación ascendente de los saberes y prácticas aplicados en el hogar (por ejemplo, al redefinir la cocina como “ciencia de la nutrición” vinculada con la salud, la biología o la conservación de alimentos). Los estudios de Home Economics “transformaron las recetas en medidas estándar y tutoriales técnicos” lo que en última instancia las convertía en “objetos racionales de estudio que podían ser manipulados por programadores y científicos de la computación (aún hoy describimos los manuales de lenguaje de computación como *cookbooks* [libros de cocina])”<sup>112</sup>.

Esta re-categorización de saberes y prácticas informales como conocimientos expertos, así como el carácter interdisciplinar de la formación y su vínculo con áreas profesionales relacionadas con el mantenimiento de la vida social son los elementos que, para Kelley, aproximan las Home Economics de las prácticas DIY/DIWO (hazlo-tú-mismx/hazlo-con-otrxs) y de la cultura *maker* y *amateur*. La cocina ha sido – y es – un verdadero laboratorio de uso común en el que se manipulan materias orgánicas (materia viva) mediante procesos físicos y químicos, mediante técnicas y saberes transmitidos entre generaciones que se ubican en un lugar intermedio entre la ciencia popular (o ciencia ciudadana), el conocimiento informal y las prácticas *amateur*. En base a ello, Kelley propone un re-lectura de los orígenes del bioarte y las iniciativas de ciencia ciudadana y DIY/DIWO que, a diferencia del relato canónico que los ubican dentro del arte digital y los nuevos medios, los re-situa en la tradición de “las metodologías feministas y ecofeministas, incluso en aquellos casos en los que los proyectos no tienen objetivos explícitamente feministas”<sup>113</sup>. sub-Rosa va a explorar abiertamente este paralelismo entre la cocina y el laboratorio en la performance *Epidermic! DIY Cell Lab* [¡Epidermico! Laboratorio de células hazlo-tú-misma] (2005) (Fig. 19) en la que las personas participantes aprenden los rudimentos básicos del cultivo celular a partir de técnicas de preparación alimentaria como la fermentación. Esta es una perspectiva que ya había sido defendida anteriormente por autoras como Nina Felshin quien, en *But is it Art?: The Spirit of Art as Activism* [¿Pero esto es arte? El espíritu del arte como activismo] (1995) considera que una de las inspiraciones del arte activista y los medios tácticos de finales del siglo XX es el arte feminista de los 60 y 70<sup>114</sup>.

---

112 Lindsay Kelley, op. cit., pág. 43.

113 Lindsay Kelley, op. cit., pág. 11.

114 Nina Felshin, *But is it Art?: The Spirit of Art as Activism*, Bay Press, 1995, pág. 10.

Otro aspecto a tener en cuenta, según Kelley, es el papel significativo de las comidas colectivas en el arte feminista y el activismo de los 60 y 70, desde el fundacional *The Dinner Party* [La cena] (1979) de Judy Chicago, revisado ese mismo año por Suzanne Lacy en *The International Dinner Party*, hasta el mural-collage *Some Living Women Artists / Last Supper* [algunas mujeres artistas vivas/última cena] de 1972 de Mary Beth Edelson, un *détournement* del cuadro de da Vinci que la artista interviene sustituyendo los retratos de los apóstoles por los de mujeres artistas (Fig. 20). A propósito de sus célebres *potlucks*<sup>115</sup>, Suzanne Lacy cuenta en una entrevista con Linda Montano que su interés en este



Fig. 21. Suzanne Lacy, *The Crystal Quilt* (1985-87)

tipo de práctica radica en que funciona como una metáfora del modo en el que las mujeres “se alimentan” unas a otras. Las comidas colectivas, igual que los encuentros para tejer como los que pone en marcha en *The Crystal Quilt* (1985-87) y otras actividades vinculadas con el trabajo de las mujeres, que históricamente se han realizado de manera colectiva (tejer textiles o cestería, lavar la ropa, hacer conservas...), son re-interpretados por Lacy como experiencias de interacción tremendamente poderosas (Fig. 21).

“Simplemente colocas toda esa comida maravillosa en la mesa y observas el modo en que se produce la interacción. Para *The International Dinner Party*, pedí a mujeres que organizaran comidas simultáneas por todo el mundo para celebrar la exposición de Judy. Una vez más, el hecho de compartir comida estimula las conciencias”<sup>116</sup>.

Lo característico de estos momentos de encuentro es que son animados por la conversación que se convierte en el centro de interés y “eleva el carácter de estas actividades a un nivel crítico y de toma de conciencia que las convierte en espacios de empoderamiento”<sup>117</sup>. En *Whisper, the*

115 El *potluck* es una costumbre estadounidense en la que cada asistente aporta un plato o alimento.

116 Linda Montano, *Performance Artists Talking in the Eighties*, University of California Press, 2001, pág. 179-180.

117 Lindsay Kelley, op. cit., pág. 63.

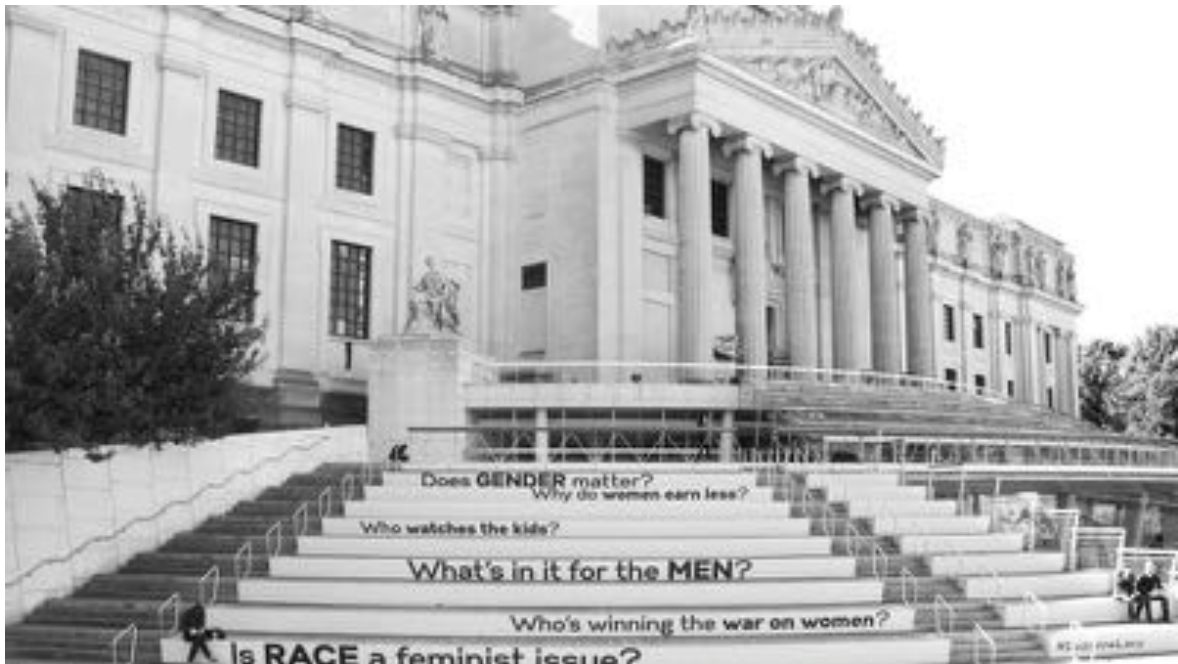


Fig. 22. Suzanne Lacy, performance dentro de la serie *A New Genre Public Art*.

*Waves, the Wind* [Susurros, olas, viento] (1984), Lacy junta a varias mujeres, todas vestidas de blanco en mesas cubiertas también de blanco, en dos playas de California y sus conversaciones son retransmitidas al público en directo. En *Mapping the Terrain* [Mapeando el terreno] (1991), organiza una conferencia colectiva junto con una treintena de colaboradores que intervienen desde distintos lugares del público, poniendo en escena un inicio de conversación que acaba expandiéndose espontáneamente entre el público; un proyecto que daría lugar al libro del mismo nombre publicado en 1995 con el subtítulo *A New Genre Public Art* [Un nuevo tipo de arte público]. Para Kelley, esta disolución del público de la que Lacy es pionera, así como la confusión entre expertos y no-expertos a la que da lugar, hunde sus raíces en el arte activista feminista en el que el simple hecho de reunir a un grupo de mujeres en torno a una conversación funciona como elemento disparador (Fig. 22).

Como se verá más adelante, tanto la organización de comidas colectivas como la creación de espacios de conversación e intercambio son también elementos habituales de subRosa. En la instalación *Feminist Matter(s): Propositions and Undoings* (2011), recogen una investigación colectiva sobre modos de intercambio de conocimiento feminista que evocan los lugares de trabajo de mujeres científicas (y artistas) que realizaron sus primeros trabajos importantes en cocinas o espacios improvisados. La propia Marie Curie, a la que también rinden homenaje en esta obra, llevó a cabo los dos grandes descubrimientos que le valieron fama mundial – el del polonio y el del radio – en un rudimentario laboratorio construido por ella misma que su colega Wilhelm Ostwald, también Nobel de Química, calificó como “una mezcla entre un establo y un depósito

de patatas”<sup>118</sup>. En *Love Is Strong As Death* [El amor es fuerte como la muerte] (2006) (Fig. 23), organizan un “banquete convivial” para los cinco sentidos con el objeto de “escuchar, imaginar y reaccionar”, aliando pensamiento colectivo con el acto de compartir comida y bebida alrededor de una mesa, en homenaje a “las tradiciones feministas de albergue, hospitalidad, cocina colaborativa, nutrición y creación de conciencia como enclaves para la convivialidad crítica”.

### 1.2.3 Ciencias y tecnologías de la gestión

#### a. Tecnologías digitales y trabajadoras en el circuito integrado

En *Ceros y Unos* (1997), Sadie Plant plantea la hipótesis de un nexo profundo entre las mujeres y las tecnologías digitales. Plant, en la línea de autoras con Luce Irigaray, busca reescribir una historia de la tecnología desde el punto de vista de la mujer, tanto en lo que se refiere a sus contribuciones al desarrollo de la tecnociencia – suyo es el ejercicio de *her-story* que supone recuperar la figura de Ada Lovelace en la historia de la programación – como desde una perspectiva más conceptual y filosófica. Plant asocia el cero y el uno del lenguaje digital respectivamente con la mujer (históricamente considerada como el cero, lo otro, la nada) y el hombre (el uno, el modelo, el ser) y afirma que existe una continuidad entre la organización reticular de internet y las actividades de “tejedoras de redes” tradicionalmente realizadas por las mujeres, como hilar, coser, manipular telares eléctricos (sin los cuales no hubiese sido posible la revolución industrial) o, más adelante, cables telefónicos<sup>119</sup>.

“Dentro y fuera de las cavidades de los telares automatizados, de un punto a otro por las épocas del hilar y del tejer, hacia atrás y hacia delante en la fabricación de telas, lanzaderas y telares, algodón y seda, lienzo y papel, pinceles y plumas, máquinas de escribir con sus carros, cables telefónicos, fibras sintéticas, filamentos eléctricos, hebras de silicio, cables de fibra óptica, pantallas pixeladas, líneas de telecomunicaciones, la World Wide Wed, la Red y las matrices por venir”<sup>120</sup>.

A partir de la constatación de que históricamente los micro-procesos industriales han estado en manos de mujeres, Plant deduce que la feminización del trabajo post-industrial (auge y valoración de las habilidades de comunicación, interpersonales, de puesta en relación, de procesamiento de grandes cantidades de información y multitarea) supone un horizonte de emancipación para las mujeres en el siglo XXI. Y más aún, considera que el hecho de que la mujer haya

---

118 Maria Ptqk, «La polaca que revolucionó la ciencia | pikara magazine», op. cit.

119 Patricia Mayayo, op. cit., pág. 253.

120 Sadie Plant, *Ceros + unos: mujeres digitales + la nueva tecnocultura*, Ediciones Destino, 1998, pág. 19.



ocupado una posición similar a la de la máquina podría, hoy que la máquina está en el centro de la cultura y de la economía, convertirse en un elemento al servicio del proyecto feminista, pues de esta conexión íntima e histórica surgiría una alianza subversiva entre mujeres y máquinas, al menos en el campo simbólico, el de las ficciones y la figuración.

La visión figurativa de Plant está presidida por la metáfora de la mujer como tejedora de redes y la idea de una organización no-lineal, descentralizada y desjerarquizada de Internet que, en opinión de la artista ciberfeminista Cornelia Sollfrank, supone una manifestación del retorno al “principio femenino”<sup>121</sup>. Pese a la enorme influencia de la visión de Plant, que sigue inspirando los relatos feministas sobre las tecnologías digitales e internet, es criticada desde diversos puntos de vista. Por un lado, Plant no toma en consideración el contexto sociotécnico ni las experiencias concretas de las mujeres como usuarias y productoras de tecnologías digitales en el entorno laboral. Por otro, presupone la existencia de la categoría mujer como una realidad natural y biológica, y no como resultado de procesos culturales y de socialización. Según Alex Galloway, la visión de Plant implica que “si la tecnología es esencialmente femenina, entonces la mujer es el ordenador. O más exactamente, la mujer, como la máquina Turing (la máquina que se puede transformar en cualquier máquina), puede imitar al ordenador”<sup>122</sup>. Esta identificación entre mujer y máquina no es en nada emancipatoria pues corresponde con la posición tradicionalmente destinada a las mujeres: instrumental, al servicio de la producción y el trabajo industrial y de la reproducción, el trabajo doméstico, la crianza y los cuidados. Como señala Patricia Mayayo, “la automatización de un sector ha significado casi siempre la feminización de su fuerza de trabajo”<sup>123</sup>.

El caso de las tecnologías ofimáticas es significativo. Desde su implantación y hasta hace pocos años, las tecnologías ofimáticas han sido mayoritariamente utilizadas por mujeres y su feminización ha sido inseparable de la descualificación de las tareas asociadas con ellas. En el clásico *Brothers: Male Dominance and Technological Change* [Hermanos: dominación masculina y cambio tecnológico] Cynthia Cockburn<sup>124</sup> describe la evolución de la composición tipográfica en Gran Bretaña, un oficio en su origen unido a la identidad del trabajador varón cualificado, que se vio amenazado con la aparición de las tecnologías de composición informatizada, mayoritariamente

---

121 Cornelia Sollfrank, «La verdad sobre el ciberfeminismo», [http://www.remedioszafra.net/mcv/pensamiento/tx/text\\_cs\\_c.html](http://www.remedioszafra.net/mcv/pensamiento/tx/text_cs_c.html) [accedido: 4 de mayo de 2017].

122 Alex Galloway, «Un informe sobre ciberfeminismo. Sadie Plant y VNS Matrix: análisis comparativo», <http://www.estudiosonline.net/texts/galloway.html> [accedido: 4 de mayo de 2017].

123 Patricia Mayayo, “Otras miradas: mujeres artistas, nuevas tecnologías y capitalismo transnacional”, *Polis* 17, 2007.

124 Cynthia Cockburn, *Brothers: Male Dominance and Technological Change*, Pluto Press, 1991.

# Love is Strong as Death: A Convivial Feast

FRIDAY, SEPTEMBER 15, 2006 7-9pm

BALCONY OF LIST ART CENTER, BROWN UNIVERSITY

## SUBROSA WELCOME + SEATING OF GUESTS

### First Course: Beginnings / Sight

- cheese platters with olives and vegetables
- ruby's fresh local goat cheese
- lovella's fresh goat/cow yogurt with herbs and cucumbers
- macedonian pinjor, in honor of Elena

## FIRST WINE POURINGS + TOASTS

### Second Course: Engagements / Touch

- fresh corn and squash chowder, prepared by Paige
- cool vegetable pizza on homemade crust

## SECOND WINE POURINGS + TOASTS

- \* Following these toasts, we invite you to change seats → please keep your tableware when you move

### Third Course: Minglings / Smell

- organic mesclun greens, picked this morning by diann + friends
- handmade coleslaw with yogurt dressing
- fresh bread from seven stars bakery
- steamed rhode island green beans

## THIRD WINE POURINGS + TOASTS

### Dessert Course: Becomings / Taste

- handmade chocolate truffels by liz
- ginger-rosemary shortbread by liz
- fresh, local fruit: whole and cut pieces

## FINAL WINE POURINGS + TOASTS

Fig. 23. subRosa, Love Is Strong As Death (2006).

en manos de mujeres sin cualificación. La organización colectiva de los tipógrafos para defender su técnica de composición, recuerda Cockburn, fue tanto un conflicto de clase como un conflicto de género.

La máquina de escribir, tal vez la primera tecnología diseñada específicamente para las mujeres, es otro caso paradigmático. Fue concebida para las mujeres jóvenes y burguesas de finales del



Fig. 24. Ursula Biemann, *Performing the border* (1999).

siglo XIX que se dedicaban a actividades como la costura y el piano. Los primeros modelos, de hecho, parecían una mezcla entre el teclado de un piano y la mesa de la máquina de coser (contaban con una mesa de hierro forjado y un pedal) y fueron fabricados en los mismos talleres que las máquinas de coser Remington. La invención de la máquina de escribir, a medio camino entre la de coser y el piano, coincide además con la puesta en marcha de nuevos discursos

sobre la feminidad que favorecen la identificación de la mecanografía como una actividad femenina y burguesa, la única que podían realizar las chicas de buena familia en los entornos masculinos de las empresas. Con el tiempo, las mecanógrafas se convirtieron en secretarias y, hasta la banalización del ordenador a principios del siglo XXI, la mayoría de las personas que escribían a máquina en las oficinas eran mujeres. Como recuerda Wajcman, “han tenido que pasar casi otros 100 años para que, gracias a los ordenadores personales, resulte de nuevo natural que los hombres se sienten a escribir en un teclado”<sup>125</sup>. Si las secretarias son, por antonomasia, la figura de las trabajadoras informatizadas del sector servicios en la segunda mitad del siglo XX, su postura respecto de la tecnología es un tanto ambigua. Por un lado, son mujeres trabajadoras de rango en apariencia poco cualificado: independientemente del contenido real de su actividad, el término “secretaria” implica una posición dependiente y asistencial, característicamente feminizada. Pero por otro, son ellas las primeras en entrar en contacto con los ordenadores y las tecnologías digitales ofimáticas que se introducen en empresas y fábricas.

La otra cara de la promesa utópica de Plant, que sugiere una alianza estratégica entre mujeres y tecnologías digitales, es que en la industria de la electrónica actual, deslocalizada en los países más pobres o con legislaciones menos garantes de los derechos laborales, las mujeres continúan confinadas a las tareas menores y de ensamblaje. En el texto “Otras miradas: mujeres artistas, nuevas tecnologías y capitalismo transnacional”, Patricia Mayayo se refiere a la situación de estas mujeres, conocidas como “extranjeras virtuales”, cuyas circunstancias son abordadas desde el arte feminista de las últimas décadas por autoras como Ursula Biemann, Prema Murthy o las propias subRosa.

125 Judy Wajcman, op. cit. pág. 82-83.

“Para fabricar las obleas, ensamblar los circuitos, montar los teclados y las pantallas, hacer los chips que fabrican los chips que encienden los ordenadores, Silicon Valley, Silicon Glen, Bangalore, Yakarta, Seúl y Taipei han creado unas redes dispersas de lo que las multinacionales estadounidenses llaman ‘extranjeras virtuales’. Trabajan en la industria globalizada de las nuevas transnacionales: en la costa Oeste, mujeres filipinas, tailandesas, samoanas, mexicanas y vietnamitas han convertido las cadenas de montaje en un microcosmos del proceso de producción global.”<sup>126</sup>

El vídeo *Performing the border* (1999) de Ursula Biemann aborda la experiencia de las mujeres mexicanas en las cadenas de ensamblaje de componentes electrónicos en las maquiladoras, fábricas ubicadas a lo largo de la frontera entre Estados Unidos y México en Ciudad Juárez, la ciudad mexicana tristemente célebre por sus altas tasas de feminicidio: según los datos aportados por subRosa, de 1993 a 2004 habrían desaparecido más de 400 mujeres y más de 370 habrían sido asesinadas (Fig. 24). Las mujeres más expuestas a estos crímenes son aquellas que se encuentran en situaciones especialmente vulnerables, como las migrantes pobres de provincias agrícolas que acuden a Juárez a trabajar en las maquiladoras. En la década de los 90 la industria de las maquiladoras conoció un desarrollo importante bajo el auspicio de los acuerdos de libre comercio NAFTA [*North American Free Trade Agreement*: Tratado de Libre Comercio de América del Norte - TLCAN] cuyos efectos fueron especialmente visibles en la industria de la electrónica, necesitada de mano de obra barata para llevar a cabo las tareas de ensamblaje.

*Mythic Hybrid* (2002) de Prema Murthy es un proyecto online en el que se investigan las condiciones de trabajo de esas “extranjeras virtuales”, en este caso mujeres indias, filipinas y tailandesas en la industria global de la microelectrónica con salarios muy bajos y síntomas de ansiedad como ataques de histeria y alucinaciones (Fig. 25). El sitio web reúne documentación sobre sus condiciones de trabajo junto con “un discurso fragmentario e incoherente que evoca, por una parte, las alucinaciones colectivas sufridas, supuestamente, por los trabajadoras indias y, por otra, la propia estructura circular y difusa de la red”, además de vídeos de entrevistas realizadas por la artista a las trabajadoras, imágenes de los procesos de trabajo y fragmentos de materiales promocionales de las empresas que las contratan. Como dice Biemann, citada por Mayayo:

---

126 Patricia Mayayo, “Otras miradas: mujeres artistas, nuevas tecnologías y capitalismo transnacional”, op. cit.

“Las cadenas de ensamblaje llevan al extremo la división del trabajo fragmentando en mínimas partículas. El trabajo de ensamblaje en las industrias de fabricación de chips es una labor tediosa y repetitiva, consistente en montar semiconductores en una secuencia interminable. Cada trabajadora lleva sujeto a la muñeca un cable de color rosa con una aguja de descarga electromagnética que ata el cuerpo de la mujer al lugar de trabajo”<sup>127</sup>.

subRosa articulan y expanden estas conexiones con el concepto de “circuito integrado”. Para ellas, el análisis de la relación entre las mujeres y las tecnologías digitales es inseparable de las transformaciones ocurridas en el mundo del trabajo, la globalización y los procesos migratorios cuyo impacto debe ser leído también en términos de género. Se trata, en suma, de la emergencia de un nuevo orden socio-económico mundial – el orden pancapitalista – y su intensificación y expansión tecnológicamente mediada<sup>128</sup>. Desde este punto de vista,

“las nuevas tecnologías digitales afectan a todo el mundo, de manera directa o indirectamente, estén o no ‘conectados’ porque están transformando drásticamente las condiciones de trabajo, de producción alimentaria, de vida cotidiana, identidad, salud, reproducción, tratamientos sanitarios y producción e intercambio de bienes de consumo a escala global”<sup>129</sup>.

El circuito integrado, un término acuñado por Rachel Grossman para “nombrar la situación de las mujeres en un mundo íntimamente reestructurado mediante las relaciones sociales de la ciencia y la tecnología”<sup>130</sup>, permite visualizar la conexión entre las tecnologías – tanto las digitales de información y comunicación como las visuales y las biológicas que explotan la capacidad reproductiva de las mujeres y fortalecen la división sexual del trabajo – con los procesos migratorios, la deslocalización de las tareas de cuidado y el auge del trabajo inmaterial.

#### b. Feminización del trabajo y deslocalización de los cuidados

Al igual que con las tecnologías domésticas, las tecnologías digitales tampoco han servido para

---

127 Ursula Bieman, *Performing the Border* (1999), citado por Patricia Mayayo, *Historias de mujeres, historias del arte*, op. cit, pág. 256.

128 subRosa, «Common Knowledge and Political Love», op. cit. pág. 222.

129 subRosa, «Sex and Gender in the Biotech Century», op. cit., pág. 9.

130 Rachel Grossman citada por Faith Wilding y María Fernández, «Situating Cyberfeminisms» en *Domain Errors! Cyberfeminist Practices. A subRosa Project*, Autonomedia, 2002, pág. 17.



Fig. 25. Prema Murthy, *Mythic Hybrid* (2002).

reducir los tiempos de trabajo, pese a que el imaginario común vehicula el mensaje contrario: que aligeran la carga de trabajo y permiten organizar los horarios de manera más flexible y apta a la conciliación. La realidad es que la informatización de las tareas y la flexibilización de los tiempos de trabajo ha producido el resultado inverso: incremento e intensificación de las jornadas laborales. En este punto, la lectura que proponen las teóricas feministas remite a los cambios acontecidos en la cultura del trabajo. Para Wajcman, la ampliación de las jornadas y la reducción de los tiempos para la conciliación se debe a la extensión a todos los campos profesionales de los “valores de la masculinidad”: largas jornadas laborales que no contemplan responsabilidades de cuidado o reproducción social (crianza, trabajo doméstico, etc.). Otras, como Nina Power<sup>131</sup>, advierten sobre la conexión entre precarización y feminización del trabajo en la sociedad de la información. En efecto, el auge del sector servicios y la entrada masiva de las mujeres en el mundo del trabajo se produce en un momento en el que este es cada vez más flexible e inestable debido a la pérdida de derechos laborales provocada por las políticas liberales a partir de las últimas décadas del siglo XX, coincidiendo con el auge de las tecnologías de la comunicación y la información. Además, la aparición del trabajo a distancia o tele-trabajo, al que se adscriben numerosas mujeres porque en teoría permitiría conciliar mejor vida profesional y labores de cuidados, lo que hace es aumentar la carga de trabajo doméstico y confinar de nuevo a las mujeres en el hogar.

Para Power, el proceso de “feminización del trabajo” que acompaña a la economía informacional, ligada al auge de las tecnologías digitales, funciona en más de un sentido. Primero, señala el giro de las economías industrializadas hacia la terciarización y el consiguiente aumento de

131 Nina Power, op. cit.

funciones tradicionalmente realizadas por mujeres y por tanto feminizadas, como la comunicación, la coordinación o la sociabilidad. En *Gramáticas de la Multitud*, el filósofo italiano Paolo Virno analiza este proceso a la luz de las transformaciones del modelo de trabajo posfordista que lleva hasta sus últimas consecuencias la intuición de la escuela de Frankfurt respecto de las industrias culturales (como paradigma del modo de producción inmaterial) como “fábricas del alma”, apoyado también por Guy Debord cuando afirma que “el espectáculo es la comunicación humana transformada en mercancía”. Su hipótesis es que la industria de la comunicación ya no es solo un sector más sino el modo de operar del conjunto de la industria.

“En una situación en que los instrumentos de producción no se reducen a máquinas sino que consisten en competencias lingüístico-cognitivas características del trabajo vivo, es lícito sostener que una parte significativa de los así llamados medios de producción consiste en técnicas y procedimientos comunicativos.”<sup>132</sup>

Técnicas y procedimientos comunicativos que, en un sentido amplio, se refieren, no solo a la comunicación en sí, sino al conjunto de capacidades intersubjetivas que aseguran las relaciones entre las personas que integran una comunidad, sea esta la familia o el conjunto de la sociedad. Estaríamos aquí ante lo que la filósofa Luce Irigaray denomina “el trabajo amoroso” o lo que Federici, siguiendo la tradición de las feministas marxistas, articula como “trabajo afectivo”, históricamente atribuido a las mujeres y basado en la idea de que el mantenimiento de las relaciones interpersonales constituye una forma de trabajo<sup>133</sup>. Federici recuerda que el concepto de “trabajo afectivo” proviene de la filosofía de Spinoza que, partir de la década de los 70 y 80, sirve para desarrollar las teorías de Michel Foucault sobre la naturaleza del biopoder<sup>134</sup>. Este desarrollo será abanderado, entre otros, por Michael Hardt y Antonio Negri que, en obras como *Commonwealth. El proyecto de una revolución del común* (2009), aclaran que el “afecto” no debe entenderse en el sentido de “lo afectuoso” sino en un sentido más político como “nuestra capacidad para la interacción, nuestra capacidad de movimiento y de ser movidos dentro de un flujo sin fin de intercambios y encuentros que presumiblemente expanden nuestras capacidades, y que demuestra no solo la productividad de por sí infinita de nuestro ser sino también el carácter transformador y en consecuencia político de nuestra vida cotidiana”<sup>135</sup>.

---

132 Paolo Virno, *Gramática de la multitud: Para un análisis de las formas de vida contemporáneas*, Traficantes de sueños, 2003, pág. 61.

133 Luce Irigaray, *I Love to You: Sketch for a Felicity Within History*, Routledge, 1996, citado por subRosa en *Love Is Strong As Death* (2006).

134 Silvia Federici, *Revolución en punto cero. Trabajo doméstico, reproducción y luchas feministas*, op. cit.

135 Silvia Federici, op. cit., pág. 191.

# BGSU

## Big Technology Connections

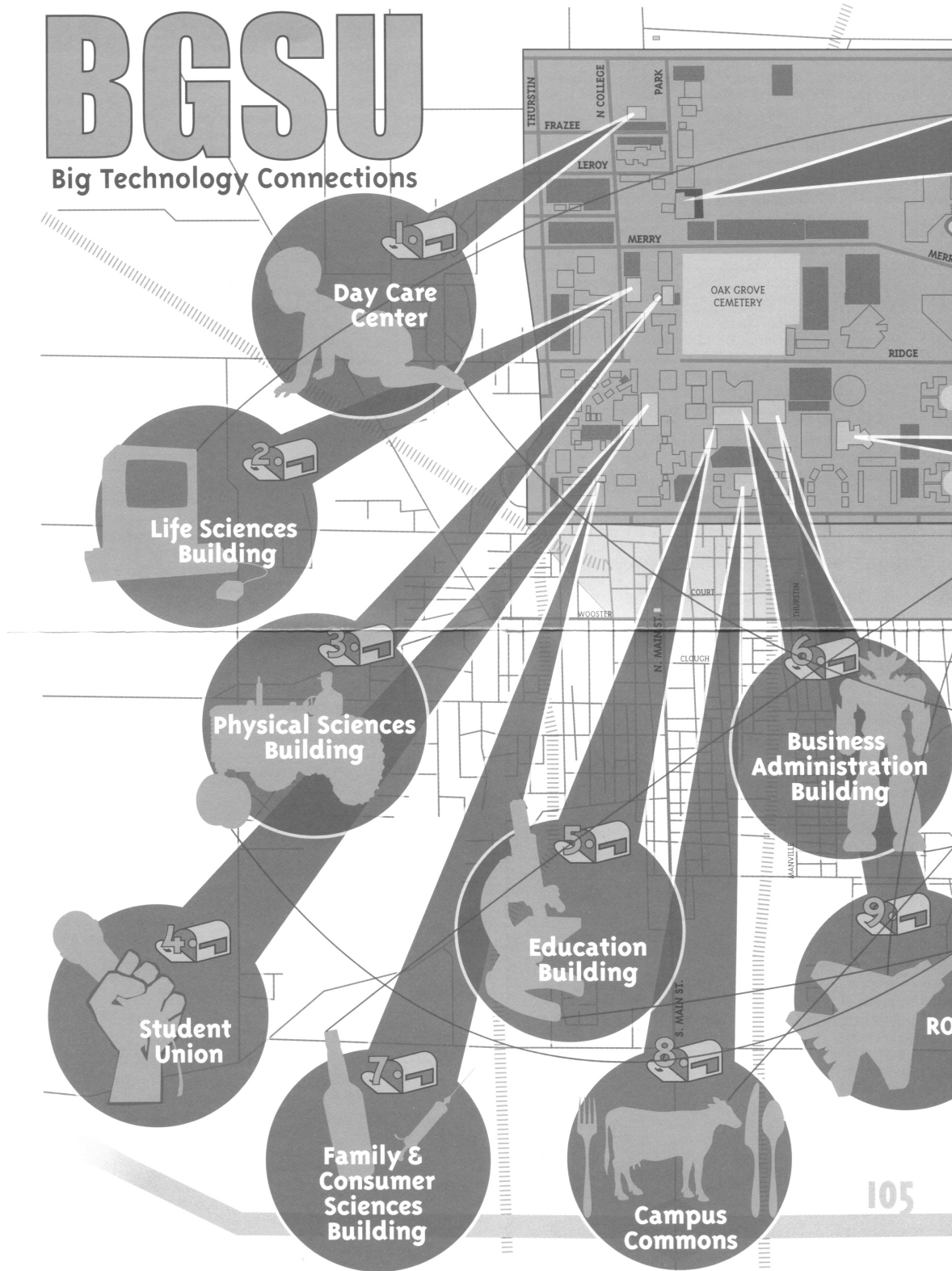


Fig. 26. subRosa, *Cultures of Technology* (2002).



Esta capacidad, que recuerda a la de la madre en el hogar, pero también a la del *networker* en las redes sociales de Internet, se ha transformado en el paradigma del trabajo del capitalismo contemporáneo: el del trabajo inmaterial, informal, desregulado, basado en la explotación de las capacidades personales y presidido por el eslógan, popular a principios de la década de los 2000, de que “el talento mueve al capital”<sup>136</sup>. Un relato que se encarna con especial eficacia en la figura del “trabajador creativo” vinculado con las nuevas tecnologías. En su análisis sobre las condiciones laborales en la industria de los nuevos medios, Rosalind Gill<sup>137</sup> identifica un repertorio de estímulos: el placer y la diversión; la autonomía, el emprendizaje y la ausencia de jerarquías; la innovación y el aprendizaje permanente; la comunicación y el intercambio; la posibilidad de participar en proyectos de impacto social; la percepción de que estos entornos de trabajo son igualitarios y abiertos a la diversidad; y la fascinación por lo novedoso del sector. Para el trabajador creativo, como para la madre o el ama de casa, los límites entre los tiempos/espacios de vida y los de trabajo se diluyen. Como ellas, también, constituye una fuente de mano de obra barata (cuando no gratuita), precaria y desregulada, que provee servicios inmateriales (“afectivos” en el sentido de Hardt y Negri) de manera flexible y disponible bajo demanda. Desde las nuevas teorías de recursos humanos, estas condiciones de libertad e independencia se ensalzan hasta el paroxismo. La idea de fondo es que para sobrevivir en un entorno cada vez más competitivo, el trabajador contemporáneo, obrero de sus propias redes y proveedor de capacidades “afectivas”, está obligado a ser libre y que la inseguridad y la precariedad son condiciones estructurales inevitables en el capitalismo informacional<sup>138</sup>.

Como consecuencia de ello, la precariedad – propia de las actividades *feminizadas* en el sentido de realizadas por las mujeres – se ha extendido al conjunto de las actividades profesionales, masculinizadas o feminizadas, realizadas por hombres o por mujeres. La precariedad e inestabilidad del trabajo implica que el trabajador o la trabajadora se encuentra en una posición de seducción y disponibilidad permanentes, en las que los tiempos de ocio y de trabajo ya no se pueden distinguir<sup>139</sup>. Cristina Morini ve aquí una crisis de la “relación laboral estándar” que tradicionalmente unía al trabajador varón con su empleador y que suponía trabajo a tiempo completo, contrato fijo, derechos sociales y laborales, etc.

---

136 Kjell Nordstrom y Jonas Ridderstrale, *Funky Business: El talento mueve al capital*, Prentice Hall, Spanish Edition, 2000.

137 Rosalind Gill, «Technobohemians or the new Cybertariat? New media work in Amsterdam a decade after the web», en *Network Notebooks 01*, Institute of Network Cultures, 2007.

138 Maria Ptqk, «Be creative under-class! Mitos, paradojas y estrategias de la economía del talento», Biblioteca YP, 2009.

139 Nina Power, op. cit.

“Gracias al nivel de precariedad generalizada, que ha sido transformado en un elemento estructural del capitalismo contemporáneo, ‘el trabajo que deviene mujer’ equivale a decir que la fragmentación del servicio y la complejidad de la dependencia/absorción que las mujeres han experimentado en el mercado del trabajo ha acabado por convertirse en un paradigma general, independientemente del género. Es en este sentido en el que se puede afirmar que la figura de la precariedad social hoy es mujer: en la precariedad del capitalismo cognitivo, la movilidad y la fragmentación son elementos constitutivos del trabajo para todas las personas al margen de su género.”<sup>140</sup>

Pero la “feminización del trabajo” tiene también otra lectura y es que las industrias del cuidado, de servicios a la familia, los trabajos de reproducción y la crianza se han convertido en un recurso estratégico distribuido a escala global. El modelo económico basado en la flexibilidad y la precariedad afecta a las mujeres de un modo distinto en la medida en la que muchas de ellas, cuando no la mayoría, están ya insertas en la dinámica de la ‘doble jornada’: la jornada productiva, fuera del hogar, en condiciones progresivamente peores (tanto en términos absolutos, por la pérdida de calidad del trabajo, como en términos relativos, porque las mujeres siguen cobrando de media menos que sus compañeros varones por un mismo trabajo); y la jornada reproductiva, asegurando las tareas domésticas, de crianza y cuidados dentro del hogar, en horario continuado y, en muchos casos, sin una distribución equitativa con los otros miembros de la unidad familiar. Esto conlleva una creciente estratificación de la sociedad entre, por una lado, clases altas dedicadas al trabajo inmaterial (hombres y mujeres que no tienen tiempo para sus propias tareas de cuidado: trabajo doméstico, crianza, etc.) y, por otro, clases trabajadoras con bajos salarios que desempeñan tareas de cuidados para las primeras (casi siempre mujeres y cada vez más de origen migrante y a menudo sin estatus legal). subRosa pone el acento en el hecho de que esta faceta de la globalización con frecuencia está ausente en la literatura activista sobre “la feminización de la fuerza de trabajo” y el precariado global a pesar de que constituye “la espina dorsal” que sostiene todo lo demás<sup>141</sup>. Como recuerda subRosa, citando la obra *Global Women: Nannies, Maids and Sex Workers in the New Economy*:

---

140 Cristina Morini, «The Feminization of Labor in Cognitive Capitalism», *Feminist Review*, n.º 87, 2007.

141 subRosa, *Can You See Us Now? / ¿Ya nos pueden ver?* (2004-2005).

“Los estilos de vida del primer mundo son posibles gracias a la transferencia global de los servicios asociados con el rol tradicional de una esposa, la crianza de los niños, el cuidado del hogar y el sexo desde los países pobres hacia los ricos”.<sup>142</sup>

Este va a ser el eje de *Cultures of Technology*, una cartografía de las conexiones entre la universidad, la fábrica, las explotaciones agrícolas y las migraciones desarrollada como una intervención en la universidad Bowling Green State, en Ohio, en el marco de su proyecto *Biopower Unlimited!* (2002). subRosa localiza diferentes enclaves del campus – las facultades de arte y comunicación, de tecnología, de administración de empresas, de educación, de física, de biología, de “ciencias de la familia” y el consumo y del programa de educación militar superior ROTC [Reserve Officers’ Training Corps: cuerpos de entrenamiento de oficiales en reserva], junto con espacios comunes como la guardería y el comedor – con el objetivo de visibilizar las conexiones (y desconexiones) entre ellos y con otros puntos del planeta, estructuralmente vinculados con las capacidades y los productos o los servicios desarrollados en la universidad (Fig. 26). Así, por ejemplo, el trabajo reproductivo y de cuidados, que sigue sin ser considerado como trabajo cuando se realiza dentro de la familia, se conecta con las tecnologías de reproducción asistida a las que esas mismas familias recurren en un mercado cada vez más globalizado donde clientes, proveedores y empresas intermediarias pueden estar situados en distintos continentes; la conexión digital entre estudiantes localizados en diferentes países, en redes de afinidad creadas en torno a la industria del entretenimiento, contrasta con la desconexión de cada uno de esos estudiantes respecto de sus respectivas economías locales, ya sean industriales o agrícolas mientras que las tecnologías de vigilancia, diseñadas en esa misma universidad, se conectan con operaciones militares orientadas al control sobre recursos naturales, etc.

Esta misma mirada relacional y sistémica pero más enfocada a la perspectiva de género, inspira el proyecto de larga duración *Can You See Us Now? / ¿Ya nos pueden ver?* (2004) en el que subRosa cartografían de manera colectiva las intersecciones entre el trabajo material y el trabajo afectivo de las mujeres habitantes de dos localizaciones geográficas distintas: una es North Adams, urbe posindustrial del estado de Massachusetts, afectada por el cierre de empresas provocado por la deslocalización; y la otra es Ciudad Juárez (Fig. 27-28)<sup>143</sup>. Para subRosa, las interrelaciones entre los trabajos de todas estas mujeres son significativas de los flujos de capitales, mercancías, datos y personas que atraviesan el circuito integrado. En este sentido,

---

142 Barbara Ehrenreich y Arlie Russell Hochschild, *Global Woman: Nannies, Maids, and Sex Workers in the New Economy*, Henry Holt and Company, 2004, citado por subRosa en *Can You See Us Now? / ¿Ya nos pueden ver?* (2004-2005).

143 Para una descripción más detallada de este proyecto ver Parte IV.

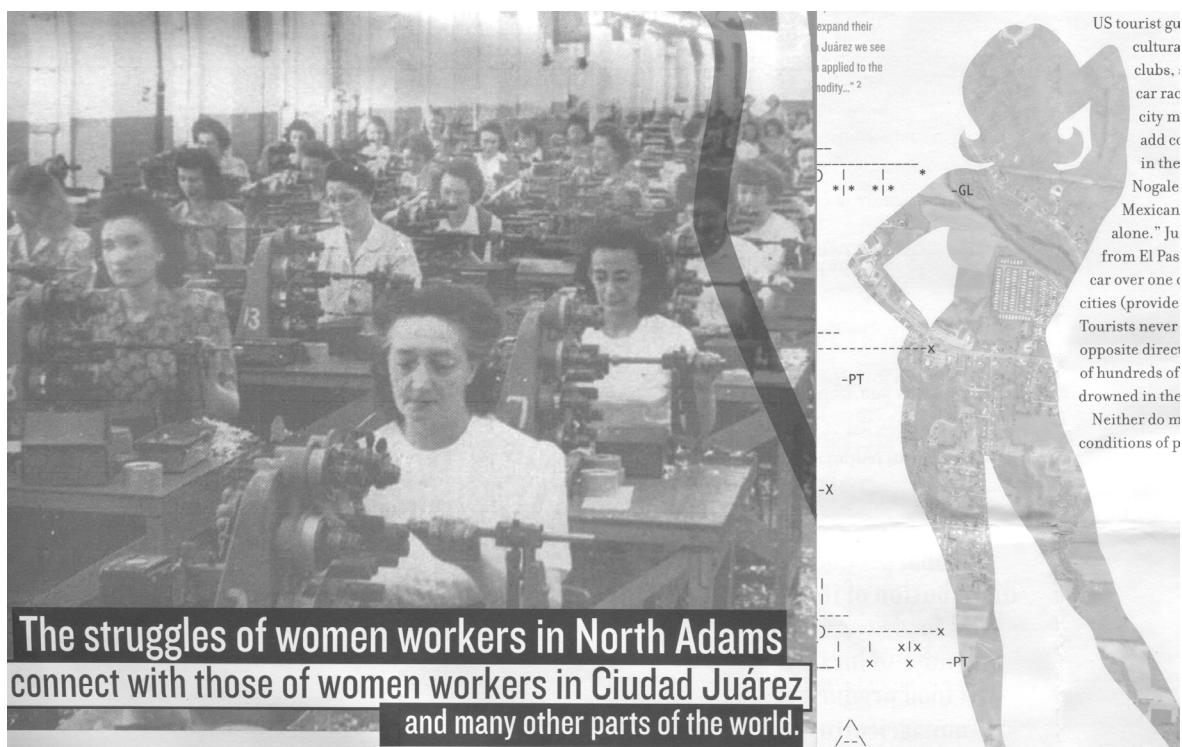


Fig. 27-28. subRosa, *Can You See Us Now? / ¿Ya nos pueden ver?* (2004).

“El pancapitalismo ha difuminado las distinciones entre los países desarrollados y los subdesarrollados, entre el primer y el tercer mundo, ya que sus condiciones coexisten en casi todas las localizaciones geográficas. Como consecuencia del colonialismo, hoy hay más migrantes, refugiados y exiliados que nunca y muchas de ellas son mujeres (...). A medida que las mujeres de los países en vías de desarrollo se convierten en la fuerza de trabajo doméstica y de cuidados de las familias más acomodadas – así como la mano de obra para la manufactura y ensamblaje de componentes electrónicos y el mantenimiento de centros de datos – las vidas de las mujeres blancas y de las mujeres de color resultan mutuamente interconectadas.”<sup>144</sup>

Esta perspectiva global y decolonial debe ser tomada en cuenta, no como una explicación añadida, sino como un eje vertebrador en los análisis sobre la relación entre la situación de las mujeres, trabajadoras dentro y fuera del hogar, y el capitalismo informacional, vinculado con la expansión global de las nuevas tecnologías y la consolidación de los nuevos modelos de trabajo posibilitados por ellas.

144 Faith Wilding y María Fernández, “Situating Cyberfeminisms”, op. cit. Optamos por la expresión “mujeres de color” como traducción de “women of color” para mantener su significado en el contexto anglosajón, en el que se refiere a todas las mujeres que no son de raza caucásica, incluyendo por tanto tanto a mujeres negras como asiáticas, latinoamericanas, chicanas, indígenas, etc.

### 1.3. La cuestión de la epistemología feminista

#### 1.3.1. Sexismo y androcentrismo en el conocimiento

El debate sobre la epistemología<sup>145</sup> aparece coincidiendo con el momento en el que los *gender studies*, recién llegados a las instituciones universitarias norteamericanas, se enfrentan a la cuestión de denominada “política feminista del conocimiento”<sup>146</sup>. Según Eve Sedwick, en torno a 1980 la teoría feminista americana se encontraba en una encrucijada. El objetivo ya no era solo aumentar la presencia de mujeres en los círculos académicos sino cuestionar, de manera radical, las raíces conceptuales de las disciplinas: “unos cuantos conceptos potentes, como el de patriarcado, parecían servir de palanca crítica que atravesaba los límites de las diversas disciplinas”<sup>147</sup>. La pregunta que se plantean en este momento es: si el pensamiento feminista supone una crítica de los mecanismos de poder y dominación ¿hay una manera específicamente feminista de abordar a la cuestión del conocimiento? O más concretamente: ¿cómo los mecanismos de poder y dominación afectan a las instancias de producción, validación y diseminación del conocimiento?

Uno de los trabajos pioneros en el desarrollo de una epistemología feminista es el estudio de la dimensión androcéntrica de la ciencia que propone la física y bióloga Evelyn Fox-Keller en *Reflections on Gender and Science* [Reflexiones sobre género y ciencia], publicada en 1985 y definida como “un análisis histórico, psicológico y filosófico unificado de las implicaciones del género en las ciencias naturales”<sup>148</sup>. A diferencia de otras feministas de los años 80, Fox-Keller se opone a la idea de que la ciencia sea un proyecto patriarcal y que los objetos sean creaciones culturales. En su opinión, los objetos constituyen una realidad empírica y objetiva cuya verdad puede ser desvelada mediante los instrumentos del intelecto, entre los que se incluye la ciencia. Pero a la vez, considera que la ciencia necesita también de un estudio crítico y feminista que saque a la luz “la sub-estructura emocional” que asocia objetividad y masculinidad. Para ella, los hábitos mentales marcados por el género se traducen en el sistema de valores y prioridades así como en el

---

145 Según la entrada “epistemología” en la Wikipedia, la epistemología (del griego ἐπιστήμη *epistēmē*, “conocimiento”, y λόγος *lógos*, “estudio”) es la rama de la filosofía cuyo objeto de estudio es el conocimiento. La epistemología, como teoría del conocimiento, se ocupa de problemas tales como las circunstancias históricas, psicológicas y sociológicas que llevan a la obtención del conocimiento y los criterios por los cuales se justifica o invalida. «Epistemología», Wikipedia [accedido: 14 de febrero de 2017].

146 Isabelle Stengers y Vinciane Despret, *Les faiseuses d'histoires. Que font les femmes à la pensée?*, Les empêcheurs de penser en rond / La découverte, 2011, pág. 31.

147 Eve Kosofsky Sedwick, «Pensar a Través de La Teoría Queer», en *Conocimiento feminista y políticas de traducción I*, ed. María José Belbel, Arteleku, 2013.

148 Evelyn Fox Keller, *Reflections on Gender and Science*, Yale University Press, 1995, pág. xiv-ix.

lenguaje, las metáforas y los esquemas mentales de la literatura científica. Fox-Keller aboga por “la reclamación, desde el interior de la ciencia, de esta como un proyecto humano en lugar de masculino y la renuncia a la división entre el trabajo emocional e intelectual que mantiene a la ciencia como un dominio exclusivo de hombres”<sup>149</sup>.

En opinión de la filósofa de la ciencia Sandra Harding<sup>150</sup>, defensora de la denominada epistemología feminista del punto de vista [*feminist standpoint epistemology*], el resultado de las prácticas científicas androcéntricas que encierran a las mujeres en categorías estereotipadas es una visión parcial, no-objetiva, de la naturaleza y la vida social. Una falta de objetividad que, en su opinión, no se evita mediante la simple invocación del método científico<sup>151</sup> porque las normas del método científico han sido construidas precisamente “para producir respuestas al tipo de preguntas sobre la naturaleza y la vida social que plantea una sociedad androcéntrica”. Para Harding, el sesgo androcéntrico está presente en el proceso de investigación desde el inicio “mediante la identificación y definición de los problemas que deben ser estudiados”, lo que implica juicios de valor sobre cuáles son las hipótesis o puntos de partida más adecuados o a qué líneas de investigación deben dedicarse los recursos disponibles. El objetivo, afirma, es desarrollar una “ciencia mejor”, capaz de “proporcionar empíricamente descripciones y explicaciones de las mujeres, los hombres, las relaciones de género y el resto de los mundos sociales y naturales más adecuadas y con teorías menos parciales y distorsionadas”<sup>152</sup>.

“Las mujeres necesitan ciencias y tecnologías *para* mujeres y para mujeres de todas las clases, razas y culturas (...), reducir el sesgo de género en la alfabetización tecnológica y científica, inventar modos de pensamiento y aprender las técnicas y capacidades que permitan a las mujeres obtener un mayor control sobre las condiciones de su existencia”<sup>153</sup>.

Donna Haraway expone la dimensión androcéntrica de la ciencia a partir de su estudio de la

---

149 Evelyn Fox Keller, op. cit., pág. 178.

150 Sandra Harding, *Whose Science? Whose Knowledge?: Thinking from Women's Lives*, Cornell University Press, 1993.

151 Según el Oxford English Dictionary, el método científico es “un método o procedimiento que ha caracterizado a la ciencia natural desde el siglo XVII, que consiste en la observación sistemática, medición, experimentación, la formulación, análisis y modificación de las hipótesis”. Ver «Método científico», Wikipedia [accedido: 15 de enero de 2017].

152 Sandra Harding, op. cit., pág. 1.

153 Sandra Harding, op. cit., pág. 5.

primatología. Su interés proviene de los descubrimientos ocurridos en este campo a partir de finales de los años 60 cuando las primeras mujeres primatólogas, como Shirley Strum y Thelma Rowell, regresan del terreno con observaciones que arrojan sobre los primates historias diferentes de las que se conocían hasta entonces. Estas investigadoras afirman que no es cierto que las hembras tengan un rol limitado ni que la organización social de los primates esté basada en la competición sobre los recursos, el territorio y el dominio sobre las hembras. A partir de estas observaciones, que vendrán corroboradas por investigaciones posteriores, se plantea el debate de si las mujeres científicas observarían de manera diferente a los hombres.

Pero lo que se desprende de los estudios comparativos posteriores es que la razón por la que las conclusiones de aquellas primatólogas eran distintas era que habían permanecido en el terreno más tiempo de media que sus compañeros varones, lo que les habría permitido practicar el denominado “método de habituación” y observar la vida de los primates con una atención que hasta entonces no se les había dedicado. Y la causa por la que permanecían más tiempo era, según se desprende de esos mismos estudios, su dificultad para hacer carrera académica: puesto que no tenían posibilidades de acceder a puestos relevantes en las universidades, las mujeres primatólogas tenían tendencia a permanecer durante largos periodos en el terreno, conviviendo con los primates. Haraway reseña cómo los equipos de investigadores japoneses, que también pasaban largos periodos en el terreno, aportaban las mismas conclusiones que las primatólogas estadounidenses<sup>154</sup>. En suma, lo que se pone en evidencia aquí es que las distintas conclusiones de los científicos hombres y las científicas mujeres no se debían a una cuestión de *diferencia* entre géneros sino de *desigualdad* entre sus respectivas condiciones de trabajo. Inspirada en el “punto de vista proletario” teorizado por Marx y en las reflexiones de Hegel sobre la relación entre amo y esclavo, la epistemología feminista sugiere, como afirma Sandra Harding, que

“La actividad humana o la vida material, no solo estructura sino que también limita el entendimiento humano: lo que hacemos pone forma y límites a lo que podemos saber”<sup>155</sup>.

La exigencia de una mayor objetividad social de la ciencia afecta también a las condiciones materiales en las que se produce el conocimiento científico y se traduce en la necesidad de evitar los abusos que provoca la creciente conexión entre las políticas de investigación y sus aplicaciones comerciales e industriales. Esto no significa, dice Harding, que la comunidad científica esté siempre estructuralmente aliada con las clases dominantes (aunque los sistemas actuales de financiación corporativa de la investigación apuntan cada vez más en esa dirección) sino

---

154 Isabelle Stengers y Vinciane Despret, op. cit., pág. 36-39.

155 Sandra Harding, op. cit., pág. 120.

que los descubrimientos, inscritos en su tiempo histórico, responden a las necesidades de ese momento y estas se hallan condicionadas por las agendas económicas y políticas de la clase dominante. Harding toma como ejemplo el caso de Isaac Newton, físico, matemático, inventor y filósofo natural cuya obra es considerada como la culminación de la Revolución científica en el tránsito del siglo XVII al XVIII, vinculada por tanto con las clases industriales burguesas del floreciente Imperio Británico: “No es que Newton se pusiera a ‘conspirar’ con estas clases; más bien, su nueva física resolvía problemas que debían ser resueltos para que el transporte, la minería y la guerra fueran más eficientes”<sup>156</sup>.

Una idea que coincide con la que, con otras palabras, defiende Burke en su *Historia social del conocimiento*<sup>157</sup>. Para este autor, lo que llamamos “conocimiento” es el resultado histórico de un proceso de ordenación y clasificación mediado por *instancias de legitimación* y que, por tanto, refleja las dinámicas económicas, ideológicas y políticas de la sociedad en cada momento histórico. Para Michel de Certeau<sup>158</sup> también, el conocimiento puede ser interpretado como “una política de posicionamiento”. Es decir, que el ejercicio de producir saber requiere explicitar en todo momento el vínculo que une al discurso con el cuerpo social, la manera concreta en que el conocimiento enunciado se inscribe en el “entramado específico de subjetividades y relaciones colectivas” en el que se produce. “Por lugar”, dice Certeau, “entiendo el conjunto de determinaciones que fijan sus límites entre especialistas y que circunscriben a quién y de qué les es posible hablar cuando hablan entre sí”. Lo que equivale a preguntarse: ¿Cuáles son las normas de esta disciplina? ¿Cuáles son sus metodologías, procedimientos, protocolos y técnicas? ¿Cuáles son los usos, los estilos, la cultura de esa comunidad de saber? ¿En qué trama de procesos científicos se sustenta? ¿Qué posición ocupa la persona investigadora en la jerarquía académica? ¿Cuáles son las relaciones entre departamentos, las filiaciones políticas, las redes de financiación?<sup>159</sup>.

La producción académica desarrollada a partir de los años 80 implica una redefinición de las categorías históricas aceptadas que pone de manifiesto lo que Federici denomina “las estructuras ocultas de dominación y explotación”<sup>160</sup>. De estos análisis se desprende que la Revolución científica produjo un desplazamiento que naturalizó la consideración del varón –blanco, bur-

---

156 Sandra Harding, op. cit. pág. 135.

157 Peter Burke, *Historia social del conocimiento: De Gutenberg a Diderot*, Grupo Planeta, Orígenes, 2013.

158 Michel de Certeau, *L'invention du quotidien. I. Arts de faire*, Gallimard, 1990.

159 Maria Ptqk, «La cháchara», en *Arte ekoizpen feministak: ezagutza prozesuak, bisualiteak eta ibilbideak. Producciones de arte feminista: procesos de conocimiento, visualidades y recorridos*, ed. Maider Zilbeti, consonni, 2013.

160 Silvia Federici, *Calibán y la bruja: mujeres, cuerpo y acumulación primitiva*, op. cit., pág. 25.



gués y europeo – como *sujeto* legítimo para la producción de conocimiento frente a la mujer y la naturaleza, que quedan así relegadas a la condición de *objetos* de estudio e identificadas entre sí. Para las filósofas de la ciencia feminista, la construcción de la “masculinidad abstracta” como paradigma del conocimiento es inseparable de la génesis de la racionalidad científica moderna. Es la misma crítica que, más o menos en la misma época, formulan las teóricas del arte como Griselda Pollock al cuestionar el canon artístico que identifica genio con masculinidad.

“Yo defino el canon como una formación discursiva que constituye los objetos/textos que selecciona como productos de la maestría artística y, por ende, contribuye a la legitimación de la identificación exclusiva de la masculinidad blanca con creatividad y cultura”<sup>161</sup>.

En la vídeo-acción *La voz humana* de 1997, la artista María Ruido aborda también la cuestión del conocimiento y del uso público de la palabra por parte de las mujeres apoyándose en un fragmento de *El origen de la mujer sujeto* (1996) de Miguel Cereceda, basado en la obra de la filósofa Cristina Molina Petit<sup>162</sup>. El fragmento se refiere a la existencia en el orden común del discurso de dos ámbitos de saber diferenciados: uno, vinculado con la ciencia, la lógica, la economía y la propiedad, corresponde con la cultura escrita, los conocimientos técnicos y el espacio público; el otro, vinculado con lo equívoco, lo narrativo, lo huidizo, lo superfluo, se identifica con la oralidad, los saberes populares y la esfera de lo privado. En términos simbólicos pero también históricos, el primero es territorio patriarcal, mientras que el segundo es el espacio que por defecto corresponde a lo que la organización patriarcal identifica con la mujer: el espacio de lo feminizado. El espacio de lo que Ruido citando a Cereceda citando Molina Petit denominan “la cháchara” (Fig. 29).

Las estructuras de dominación y explotación a las que se refiere Federici funcionan en el ámbito del discurso mediante la operación intelectual que naturaliza la distinción entre estos dos ámbitos. Lo que llamamos “conocimiento” es el tipo de saber que viene avalado por las normas reguladoras de un campo especializado, legítimo, conforme a la institución y autorizado, en tanto que inserto en una genealogía de reconocimiento cuya pertenencia otorga estatus y poder. Las otras formas de saber, que no reciben la denominación de conocimiento sino de “prácticas” o “formas de hacer”, en la terminología de Michel de Certeau, no son especializadas sino populares en tanto que accesibles a todas las personas por el simple hecho de vivir en sociedad, ajenas al juego de lo institucional (no necesitan pasar por canales de reconocimiento) y sin autoridad,

---

161 Griselda Pollock, *Disparar Sobre El Cánón. Acerca de Cánones y Guerras Culturales*, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, 2002.

162 Miguel Cereceda, *El origen de la mujer sujeto*, Tecnos, 1996.



Fig. 29. María Ruido, *La voz humana* (1997).

en el sentido de privadas de reconocimiento simbólico y, a menudo, desvinculadas de su propia genealogía. Caracterizar el hablar de las mujeres como una “cháchara” para, acto seguido, asimilarla a una forma de saber menor, forma parte de esta operación intelectual<sup>163</sup>.

subRosa abordan también esta cuestión de la jerarquía de las formas de conocimiento a través de la instalación *Feminist Matter(s): Propositions and Undoings* (2011), en la que invitan a los participantes a tomar asiento en una de las mesas dispuestas en el espacio (cada una de ellas dedicada a una científica o artista) y participar en una sesión de intercambio de “pensamiento de mesa de té”. La expresión proviene del relato “Thoughts on Peace in an Air Raid” (1940) de Virginia Woolf en el que esta animaba a las mujeres a pelear “con la mente” y no con las armas. “Existen otras mesas”, dice Woolf, “además de las mesas de los oficiales y de las mesas de conferencias” en referencia a la creación de espacios en los que las mujeres no sean excluidas, y al tipo de pensamiento crítico que puede emerger de ellos. En el texto que acompaña a la instalación, subRosa aluden a la técnica artesana del *quilt*<sup>164</sup>, tradicionalmente realizada por mujeres, como una forma

163 María Ptqk, «La cháchara», op. cit.

164 En este contexto, el término *quilt* se refiere a los edredones compuestos por varias piezas de tejido cosidas entre sí (habitualmente, retales o restos de prendas de ropa), una técnica también conocida como *patchwork*.

de “recopilación bibliográfica” en el sentido de producción alternativa de palabra y discurso. La técnica del *quilt*, “inventada simultáneamente por las mujeres en diferentes culturas” para reutilizar los restos textiles, ha dado lugar a lo largo del tiempo al desarrollo de una estética compleja que ha servido como dispositivo narrativo, particularmente entre los grupos sociales sin cultura escrita (como fueron las mujeres). La referencia a Woolf en relación con la epistemología feminista remite, además, a una de sus obras fundamentales: *Tres guineas* de 1938. La obra recoge la larga respuesta de Woolf a tres cartas en las que se solicita su adhesión a un manifiesto contra la entrada de Inglaterra en la segunda guerra mundial en nombre del “compromiso de proteger la cultura y la libertad intelectual”. Woolf responde:

“¿Qué significa el ‘patriotismo’ para la hermana del hombre con educación? (...) Si nuestra respuesta a su pregunta ‘¿Cómo se puede evitar la guerra, en su opinión?’ se basa en la comprensión de las razones, emociones y lealtades que inducen a los hombres a ir a la guerra, esta carta deberá ser rasgada y arrojada a la papelera. Es evidente que, debido a aquellas diferencias, no podemos entendernos.”<sup>165</sup>

María Puig de la Bellacasa<sup>166</sup> señala que la negativa de Woolf a firmar el manifiesto contra la entrada de su país en la guerra se debe a que rechaza la lealtad a la patria y los ideales en los que ésta se apoya. En particular Woolf rechaza la complicidad con “la larga procesión de los hombres con educación”, esos que representan los ámbitos de “la cultura y la libertad intelectual” pero que nunca se han opuesto a que las mujeres estuvieran excluidas de ellos. Woolf insta a las mujeres de su generación a preguntarse si quieren unirse a esta procesión y qué significaría eso para el tipo de pensamiento que ellas han producido desde fuera de esa procesión, en los espacios domésticos, mientras se dedicaban a las tareas de crianza y de mantenimiento del hogar<sup>167</sup>. *Think we must!* [pensar debemos!] dice Woolf, pero no en los espacios ni de los modos desde los que se ha producido y legitimado nuestra exclusión del saber.

---

165 Virginia Woolf, *Tres guineas*, Lumen, 1999, pág. 18.

166 Puig de la Bellacasa Maria, *Politiques féministes et construction des savoirs. Penser nous devons!*, L’Harmattan, 2013.

167 Isabelle Stengers y Vinciane Despret, op. cit., pág. 22-27.

“Tome esta guinea y con ella transforme el colegio en cenizas. Préndales fuego a las viejas hipocresías. Que la luz del edificio en llamas ahuyente a los ruseñores y enrojezca los sauces. Y deje que las hijas de los hombres con educación dancen alrededor del fuego y arrojen brazada tras brazada de hojas muertas a las llamas. Y deje que sus madres se asomen a las ventanas más altas y griten: ¡Que arda; ¡Que arda; ¡Ya no queremos esta educación!”.<sup>168</sup>

Hay quien ha visto en estas palabras una proposición elitista, dirigidas exclusivamente a las hijas de la burguesía. Para Isabelle Stengers y Vincianne Despret, sin embargo, hay en ellas una voluntad más radical, la de crear “una memoria que sea fuente de resistencia”, una “memoria ancestral” que impida “una movilización amnésica” de los conocimientos y prácticas producidos fuera de los entornos de legitimación.

### 1.3.2. El hecho científico como dispositivo social

El relato que históricamente sienta las bases de la identificación entre masculinidad y conocimiento científico es para Donna Haraway el del “testigo modesto”<sup>169</sup>. Una figura que captura la idea de la ciencia moderna como un saber abstracto en el sentido de desencarnado (sin cuerpo), sin contexto (sin historia) y por supuesto sin subjetividad, verdadera “cultura de la no-cultura” como la definió la socióloga de la ciencia Sharon Traweek.

El concepto del testigo modesto proviene de la obra *Leviathan and the Air-Pump: Hobbes, Boyle, and the Experimental Life* [Leviatán y la bomba de vacío: Hobbes, Boyle y la vida experimental], publicada en 1985 por Steven Shapin y Simon Schaffer, que analiza los debates entre Thomas Hobbes y Robert Boyle a propósito de los experimentos con la bomba de vacío llevados a cabo por este último a mediados del siglo XVII. De acuerdo con Shapin y Schaffer, con la bomba de vacío en realidad Boyle inventó tres tecnologías: “una tecnología material, encarnada en la construcción de la bomba de vacío; una tecnología literaria, por medio de la cual los fenómenos producidos por la bomba se darían a conocer a testigos no presenciales; y una tecnología social que incorporaría las convenciones que los filósofos experimentales deberían usar entre sí”.

En el nuevo paradigma epistemológico que se abre aquí, la bomba de vacío posee la capacidad para establecer los hechos de manera objetiva y racional, al margen de consideraciones políticas o religiosas o de intereses parciales o subjetivos. Esto es, dice Haraway siguiendo a Shapin y

---

168 Virginia Woolf, op. cit., pág. 64.

169 Donna Haraway, *Testigo Modesto@Segundo Milenio: HombreHembra\copyright\_Conoce\_Oncoración(R). Feminismo y tecnociencia*, op. cit., pág. 42-44.

Schaffer, el gesto fundador de la modernidad, basado en la separación de lo técnico y lo político. Estas tecnologías separan “la agencia humana del producto” y permiten poder decir “no soy yo quien dice esto, es la máquina”. Los científicos quedan así de lado de los objetos – lo objetivo – como portavoces de la naturaleza tal y como es, separada de la cultura y la sociedad – lo subjetivo. Mediante la puesta en práctica de las tres tecnologías y su “rutinización e institucionalización”, el conocimiento experimental se traslada a la naturaleza: no es el testigo quien habla, sino la naturaleza la que habla a través de él.

Shapin y Schaffer destacan que este proceso de objetivación tiene una dimensión política pues, para que funcione, el testimonio del experimento debe ser público pero – y aquí empiezan las discusiones entre Boyle y Hobbes – el concepto de *lo público* está precisamente siendo discutido en la Inglaterra de aquella época. Para Boyle, el laboratorio experimental es un tipo de “espacio público” al que no todo el mundo tiene acceso pues el testimonio legítimo solo puede ser emitido por “un tipo especial de comunidad”; algo que para Hobbes es incompatible con la idea misma de lo público. Haraway considera que, además, este proceso esconde una lectura en clave de género que ella expone siguiendo a la filósofa de la ciencia Elizabeth Potter. Por supuesto, en ese tipo especial de comunidad no tienen cabida las mujeres ni otro tipo de sujeto que no corresponda con la figura del caballero inglés del siglo XVII. Las mujeres pueden presenciar los experimentos pero no ser testigos, es decir atestiguar de su veracidad, y sus nombres nunca son apuntados en la lista de presentes. David Noble, autor de *A World Without Women: The Christian Clerical Culture of Western Science* [Un mundo sin mujeres: la cultura cristiana clerical de la ciencia occidental], se pregunta:

“¿De qué manera emerge un tipo de cultura científica tan extraña, una que proclama de manera tan imprudente el poder de la especie mientras que, al mismo tiempo, se encoge de espanto ante la mitad de la especie?”<sup>170</sup>.

Pero para Haraway y Potter, la visión de género aquí implica algo más. La diferencia entre la visión de Shapin y Schaffer y la de Haraway y Potter es que aquellos ven el género solo en relación a las mujeres, mientras que estas lo conciben como una relación en la que está en juego la construcción *en clave de género* de lo que queda dentro y fuera de la ciencia. Dentro queda todo aquello que Boyle considera como propio del “hombre modesto”, una nueva categoría de masculinidad que marca el tránsito de la masculinidad bélica, propia de la era feudal, hacia la “la masculinidad civil europea” que emerge con la Revolución científica. El nuevo hombre que nace con la tecnología social de la bomba de vacío es, como Boyle, un hombre urbanita, soltero y modesto,

---

170 Donna Haraway, op. cit., pág. 47.

en el sentido de racional y comedido, representante de “una cultura post-heroica” más cercana a la cultura clerical que a la antigua cultura de los guerreros medievales. Un hombre que, como Boyle (también soltero), no desea que su modestia se confunda con feminidad.

“La bomba de vacío fue una tecnología del género en el corazón del conocimiento científico, ya que el estilo de vida experimental construyó la exclusión de mujeres reales, así como de las prácticas y símbolos culturales considerados femeninos de lo que podría considerarse como verdad dentro de la ciencia (...). El laboratorio se ha transformado en lugar de culto; el científico es el sacerdote; el experimento, el rito religioso”<sup>171</sup>.

Fuera de ese sacerdocio queda la mujer y todas las formas de saber propias de los espacios feminizados que, siglos más tarde, Woolf caracterizaría como “pensamiento de mesa de té”. También quedan fuera las prácticas populares e informales que De Certeau caracterizará como “modos de hacer”. Y quedan fuera también los sistemas de conocimientos ajenos al pensamiento occidental, de las culturas indígenas, esclavas y de las colonias. Esta asimilación histórica entre las mujeres y “lo otro” (lo extraño, lo ajeno al conocimiento, aquello que no coincide con el sujeto-modelo de referencia), que también se formulará como alianza estratégica, es analizada sobre todo a partir de los años 80 cuando el feminismo negro, indígena, chicano y decolonial entra en la academia norteamericana. Obras como *Mujeres, raza y clase* (1981)<sup>172</sup> de Angela Davis dan lugar a las llamadas teorías de la interseccionalidad según las cuales las situaciones de los grupos oprimidos – y las jerarquías de saberes que se derivan de ellas – son el resultado de la acción combinada de distintas formas de opresión: el género, la clase, la raza o la orientación sexual<sup>173</sup>. Partiendo de esta mirada interseccional, Maria Mies analiza el nexo estructural entre el proceso de acumulación capitalista y el patriarcado inspirada por las teorías decoloniales y conceptualiza la relación entre la categoría política de las mujeres y la categoría política de las poblaciones colonizadas o subalternas<sup>174</sup>.

El término de “subalterno” fue introducido por la pensadora india Gayatri Chakravorty Spivak

---

171 Donna Haraway, op. cit., pág. 46-49.

172 Angela Davis, *Mujeres, raza y clase*, Ediciones Akal, 2004.

173 Además de Davis, contribuyen al desarrollo feminismo negro tanto teóricas y académicas como escritoras, poetas y activistas entre las que se encuentran bell hooks, Audre Lorde, Gloria Anzaldúa o Gayatri Chakravorty Spivak.

174 Maria Mies, *Patriarchy and Accumulation On A World Scale: Women in the International Division of Labour*, Zed Books, Critique Influence Change Series, 1998.



Fig. 30. subRosa, conferencia de presentación de *Cell Track. Mapping the Appropriation of Life Materials en Soft Power*, Vitoria-Gasteiz (2009).

en su famoso texto de 1985 *Can the Subaltern Speak?* [¿Puede hablar el sujeto subalterno?]<sup>175</sup> y constituye un concepto fundacional de los estudios poscoloniales con el que se hace referencia a la condición de aquellos que han sido históricamente excluidos de los lugares autorizados de enunciación, como las mujeres, los esclavos o los pueblos colonizados. Los subalternos, en tanto que excluidos del conocimiento, solo acceden a él por intermediación del hombre blanco occidental o, como lo llama

Spivak, “el intelectual del primer mundo”, único sujeto autorizado para razonar y enunciar. Traducida al campo de la ciencia, esta operación tendrá como consecuencia la eliminación y devaluación de todas las prácticas y formas de conocimiento tradicional y comunal, desarrolladas y mantenidas vivas por la amplia categoría de las y los subalternos del saber. Cuando estas prácticas y formas de conocimiento son incorporadas al sistema de la ciencia (por ejemplo, principios activos de especies vegetales cuya utilidad es conocida gracias al conocimiento popular sobre plantas medicinales) a menudo lo son extirpadas de su contexto social y su genealogía, cortadas de sus comunidades de referencia (siguiendo con el ejemplo, sobre esos principios activos, en ocasiones, se aplican regímenes de patentes que impiden seguir haciendo uso de esas plantas a las comunidades que han desarrollado y mantenido el conocimiento sobre ellas). Esta vinculación entre acumulación capitalista a escala global y perspectiva feminista y decolonial está presente en numerosos trabajos de subRosa, pero de manera muy particular en *Cell Track. Mapping the Appropriation of Life Materials* [rastreo de células, mapeando la apropiación de la materia viva] (2004), dedicado a la privatización de los materiales genéticos de plantas, animales y humanos mediante el sistema de patentes (Fig. 30)<sup>176</sup>.

La epistemología feminista implica también, por tanto, una crítica de esta jerarquización entre sistemas de conocimiento y un ejercicio de memoria y recuperación de los puntos de vista de

175 Gayatri Chakravorty Spivak, «¿Puede hablar el sujeto subalterno?», *Orbis Tertius* 3 (6), 175-235. Sobre colonialidad y conocimiento ver también Edward Said, *Orientalismo*, Penguin Random House Grupo Editorial España, 2013, publicado originalmente en 1978.

176 Para una descripción más detallada de este proyecto ver Parte IV.

esos “otros” en los procesos de producción de saber. Como diría bell hooks<sup>177</sup>, un movimiento desde los márgenes hacia el centro que saque a la luz la validez y legitimidad de estas formas de saber y desenmascare la dimensión racial y de género que subyace a la división entre los conocimientos autorizados y los no autorizados. La relación entre colonialidad y epistemología es también analizada por Walter De Mignolo a través del concepto de “geopolítica del conocimiento”, con la que propone una manera de pensar “la estrecha relación entre el conocimiento y la subjetividad por un lado, y la modernidad/colonialidad por el otro”.

“El conocimiento y la subjetividad son dos caras de la misma moneda. La teoría política y la economía política, por ejemplo, fueron pensadas y escritas por hombres que no tenían ningún conflicto entre la lengua que hablaban y la civilización asociada a esa lengua. No se trata únicamente de conocimiento, sino también del orden y la organización social, y las escalas de valores. La teoría política, la economía política, la ética y el conocimiento que denominamos ‘científico’ se enmarcan en el tejido conceptual de una lengua determinada (...). Para un afrocaribeño, la riqueza de las naciones, los sentimientos morales o los progresos del espíritu humano se manifiestan desde la experiencia de la herida colonial, no desde la sensibilidad de los triunfos imperiales”<sup>178</sup>.

Como dirá el franco-africano de Martinica Franz Fanon, teórico de la negritud, hablar (o pensar) “significa hacerse cargo de una cultura, sostener el peso de una civilización”<sup>179</sup>. Su obra *Piel negra, máscaras blancas* (1952) se abre con un poema del también martiniqués Aimé Césaire dedicado precisamente a “aquellos que no han inventado ni la pólvora ni la brújula, aquellos que no han sabido dominar el vapor ni la electricidad, aquellos que no han explorado los mares ni el cielo”, en referencia a la conexión subyacente entre conocimiento científico y colonialidad.

Para Haraway, el tipo de conciencia que tendría que cultivar su testigo modesto sería “un tipo de conciencia global” que, de su punto de vista, es encarnado por la figura de *La mestiza cósmica*, el óleo de Lynn Randolph inspirado en la escritora y poetisa feminista chicana Gloria Anzaldúa (Fig. 31). El cuadro de Randolph muestra a una mujer mestiza, con un pie en Texas y otro en México, que con una mano encanta a una serpiente (símbolo de los saberes indígenas sobre el mundo natural) y con la otra manipula el telescopio de Hubbell. Una mujer, dice Haraway,

---

177 bell hooks, *Feminist Theory: From Margin to Center*, Taylor & Francis, 2014.

178 Walter Mignolo, *La idea de América Latina: la herida colonial y la opción decolonial*, Gedisa, 2007, pág. 127-128.

179 Franz Fanon citado por Walter Mignolo, op. cit.





Fig. 31. Lynn Randolph, *La mestiza cósmica* (1992).

que puede ser a la vez mujer y científica según el cánón moderno del testigo modesto pero histórica y geográficamente “situada”<sup>180</sup>. Con esta imagen, Haraway hace referencia al concepto de “conocimiento situado”, una de sus contribuciones relevantes a la cuestión de la epistemología feminista. El *Manifiesto de los conocimientos situados* (1987)<sup>181</sup> se sitúa en el contexto histórico de un feminismo que, a fuerza de cuestionar el sexismo y el androcentrismo de la tecnociencia se encontraría, según Benedikte Zitouni, en un estado de “electroshock epistemológico” que le impediría implicarse en las problemáticas de los saberes públicos<sup>182</sup>. Pero Haraway, que se reivindica como científica, se niega a permanecer en una posición simplemente antagonista o desencantada y en su lugar invoca ante la ciencia una actitud “suspica, implicada, conocedora, ignorante, preocupada y esperanzada”. Para resumir la propuesta de Haraway, Zitouni alude a

la metáfora de un mástil, el mástil de la objetividad, cuyos dos extremos deberíamos ser capaces de sujetar simultáneamente.

180 Donna Haraway, op. cit., pág. 37.

181 El texto “Conocimientos situados. La cuestión de la ciencia en el feminismo y el privilegio de la perspectiva parcial”, también conocido como el *Manifiesto de los conocimientos situados*, fue originalmente publicado en 1987 y posteriormente incorporado a Donna Haraway, *Ciencia, cyborgs y mujeres: la reinención de la naturaleza*, Cátedra, 1995.

182 Benedikte Zitouni, «With Whose Blood Were My Eyes Crafted (D. Haraway). Les savoirs situés comme la proposition d’une autre objectivité», en *Penser avec Donna Haraway*, ed. Elsa Dorlin y Eva Rodríguez, Presses universitaires de France PUF, 2012, pág. 50-57.

“Por un lado debemos seguir analizando la contingencia histórica de toda construcción cognitiva, incluida la nuestra, y someterla a una crítica radical. Por otro, debemos seguir comprometiéndonos con la fabricación de registros fidedignos de un mundo ‘real’, en singular y entre comillas, y apostar por esta fidelidad para que nos ayude a construir un mundo mejor.”<sup>183</sup>

Según Zitouni, en un lado del mástil se encontrarían las críticas a la ciencia desde el punto de vista constructivista, presidido por tres pilares. Primero, toda reivindicación de conocimiento es “un nudo condensado de relaciones de poder”. Segundo, las fronteras entre la ciencia y la no-ciencia son el resultado de un proceso de calificación y descalificación cuya trayectoria es importante discernir (es lo que hicieron las feministas de los años 70 respecto de la historia de la medicina). Tercero, la ciencia es el resultado de prácticas más que de principios y por lo tanto debe ser estudiada en el terreno, en acción y no en teoría. En el otro lado del mástil, estaría lo que esta autora denomina “la versión feminista de la objetividad”, implicada con una práctica radical del empirismo que exige una ciencia aún más objetiva que la existente.

En la segunda parte del Manifiesto, titulada *Persistencia de la visión*, Haraway invita a reemplazar la metáfora materialista por la metáfora visual para preguntar: desde donde vemos, con qué instrumentos, gracias a quiénes y a qué vemos. Esta visión, según Zitouni, no cae en la tentación de la omnipotencia, de la mirada desencarnada y desde arriba que todo lo ve sin implicarse en nada pero tampoco en el relativismo que define como “una manera de no estar en ninguna parte y pretender estar en todos los sitios de la misma manera”. Para evitarlo, Haraway propondría una toma a tierra desde los sentidos que se traduce en una *in-corporación* de la visión o una objetividad *in-corporada* en el sentido de hecha cuerpo, corporalizada [*embodied*]. Una visión, afirma Zitouni, que no es una manera de ver, sino “una manera de organizar el mundo y vivir en él (...), una perspectiva extraordinaria, fabuladora, inventiva, con y gracias a esos otros puntos de vista”. El conocimiento situado de Haraway, en opinión de esta autora, no busca invertir las relaciones de poder sino explorar “alianzas híbridas e incongruentes” en las que la persona investigadora está dispuesta a “conectarse a otros puntos de vista, es decir a otras maneras de ver y de vivir distintas de las suyas”. Es, por eso, una conexión siempre *parcial* – de ahí el subtítulo del Manifiesto: la cuestión de la ciencia en el feminismo y el privilegio de la perspectiva parcial – y por tanto limitada pero que aspira a “un alfabetismo científico más profundo, más amplio y abierto”<sup>184</sup>. Un propósito que también está presente en el trabajo de la surrealista Remedios

---

183 Benedikte Zitouni, op. cit..

184 Donna Haraway, op. cit., pág. 28.



Fig. 32. Remedios Varo, *Planta insumisa* (1961).

Varo a la que rinde homenaje subrosa en *Feminist Matter(s)*. En el conjunto de su obra pero en particular en la pintura *Planta insumisa* (1961) (Fig. 32) Varo, en opinión de su biógrafa Janet Kaplan, buscaba “una ciencia abierta a la multiplicidad de posibilidades, que acogiera con fantasía y cierta humildad el potencial de lo desconocido”<sup>185</sup>.

### 1.3.3. La ciencia como práctica narrativa

Inspirada por las corrientes posestructuralistas y la denominada *French Theory*<sup>186</sup>, Haraway va a ser también una de las defensoras en la

academia norteamericana de la idea de que la ciencia no es, como pretende, “la cultura de la no-cultura” sino por el contrario una forma cultural particular. Doctorada con una tesis sobre el papel de las metáforas en la constitución de los saberes biológicos, Haraway propone una visión nueva de la relación entre tecnociencia y cultura que pone énfasis en “el papel *constitutivo* de la metáfora, la analogía, la clasificación, la narrativa y la genealogía en la producción de hechos científicos”<sup>187</sup>. Para ella, no es que la ciencia contenga prejuicios culturales visibles a través de

185 Janet Kaplan, *Remedios Varo: Unexpected Journeys*, Abbeville, 2000.

186 La expresión *French Theory* [teoría francesa] hace referencia a un conjunto amplio y heterogéneo de *corpus* teóricos fundamentalmente desarrollados en Francia en las décadas de los 60 y 70 que entraron con fuerza en el entorno académico norteamericano a partir de los 80. La *French Theory* se vincula con la emergencia de nuevos campos de saber como los estudios culturales [*cultural studies*], los estudios de género [*gender studies*], la teoría *queer* y los estudios poscoloniales [*poscolonial studies*] y, en general, con el avance de perspectivas transdisciplinares y comprometidas con una visión abiertamente activista, militante o política del conocimiento teórico. Bajo la etiqueta *French Theory* se engloban las obras de, entre otros, Jacques Derrida, Michel Foucault, Gilles Deleuze y Félix Guattari, Jean-François Lyotard, Jacques Lacan, Pierre Bourdieu o Jean Baudrillard. Entre las autoras feministas de la *French Theory* habría que destacar a Monique Wittig, Luce Irigaray, Julia Kristeva o Hélène Cixous, si bien el mayor impulso a la teoría *queer* y los *gender studies* norteamericanos no vino tanto de ellas como de las obras de filósofos que no se presentaban a sí mismos como feministas, como es el caso de Jacques Derrida o Michel Foucault, ambos muy relevantes en el trabajo de Donna Haraway o Judith Butler.

187 Judy Wajcman, op. cit., pág. 128.

sus metáforas, como defiende Fox-Keller, sino que estas metáforas son en sí mismas *constitutivas* del conocimiento científico. Para ella la escritura científica es “una tecnología textual de fabricación de significados que contribuye a dar forma a las historias del mundo”<sup>188</sup>.

En *Primate Visions* (1989) [Visiones de primate]<sup>189</sup>, se apoya en el caso de la primatología para mostrar la inclinación de la ciencia por la tradición naturalista del realismo decimonónico que pretende *revelar* la verdad de una naturaleza anterior a la cultura. Detrás de este desvelamiento, dice ella, de lo que se trata es de construir los límites entre naturaleza y cultura para así organizar lo real y elaborar un discurso sobre lo humano basado en conceptos como el “macho dominante” o especies “cazadoras o recolectoras”, que sustenten *científicamente* el patriarcado moderno. Para ella, no es la observación de los primates lo que nos informa sobre nuestra economía sexual sino que “es esta economía sexual la que proyectamos sobre los primates, constituyéndolos como los personajes de nuestras fábulas sociales”<sup>190</sup>. En base a esto, afirma:

“La práctica científica puede ser considerada como un tipo de práctica narrativa, un arte autorregulado, constreñido e históricamente cambiante de relatar la historia de la naturaleza. La práctica científica y las teorías científicas producen y están insertas en tipos particulares de historias (...). La práctica científica es ante todo una práctica narrativa en el sentido de prácticas históricamente específicas de interpretación y testimonio”<sup>191</sup>.

Así, describe la primatología como un “orden político” de negociación de los límites que crean las diferencias constitutivas de lo que consideramos como el orden natural: naturaleza vs. cultura, macho vs. hembra, ciencia vs. ideología<sup>192</sup>. Para ella, el discurso de la biología que surge en el siglo XIX se emparenta con la literatura romántica y su “discurso sobre forma orgánica y función”. La biología, afirma, es “la ficción apropiada para esos objetos denominados organismos” a través de la cual “se fabrican los hechos ‘descubiertos’ en los seres orgánicos”. Esta relación funciona de la manera siguiente: los organismos *actúan* [*perform*, en inglés] para el/la bióloga que, a su vez, transforma esa *performance* en una *verdad* atestiguada por la experiencia

---

188 Elsa Dorlin y Eva Rodríguez, *Penser avec Donna Haraway*, Presses universitaires de France PUF, 2012, pág. 7-22.

189 Donna Haraway, *Primate Visions: Gender, Race, and Nature in the World of Modern Science*, Routledge, Anthropology Women’s Studies, 1989.

190 Elsa Dorlin y Eva Rodríguez, op. cit.

191 Donna Haraway, op. cit, pág. 4.

192 Judy Wajcman, op. cit., pág. 128.



Fig. 33. Gary Trudeau (1987). Viñeta 1. A: Entonces, como os podéis imaginar, mis primeras vidas solo estaban llenas de trabajos fatigosos. Viñeta 2. A: En aquella época, la vida no era más que cazar y recolectar, cazar y recolectar. La rutina podría llegar a acabar contigo. Viñeta 3. A: De hecho, la primera encarnación más o menos decente que tuve fue recién entrado el pleistoceno. Pero supe que sería especial. Los augurios eran extraordinarios. Viñeta 4. B: ¿Solo estamos a la altura del pleistoceno? A: Para empezar, fue la primera vez en años que no fallecí durante el parto... Fuente: Donna Haraway, *Testigo\_Modesto@Segundo\_Milenio: HombreHembra\copyright\_Conoce\_Oncoratón(R). Feminismo y tecnociencia, 2004.*

disciplinaria, es decir, en un *hecho*, que aparece así como “una hazaña realizada de manera conjunta por el/la científica y el organismo”. Esta narrativa hace intervenir a monos, simios y seres humanos en el marco de “elaborados relatos sobre los orígenes, las naturalezas y las posibilidades”, dando lugar a nuestras historias sobre las relaciones entre naturaleza y cultura, animal y humano, mente y cuerpo, origen y futuro. Desde sus inicios a mediados del siglo XIX, el orden político puesto en pie por la primatología se construye en torno a la resolución científica de estos binomios. Como ejemplo de la fuerza de la fabulación, se apoya en una viñeta publicada en 1987 que imagina la historia universal de la humanidad si el sujeto humano universal fuera una mujer (Fig. 33). Si esto ocurriera, los hitos de los tiempos históricos serían también diferentes.

Esta textura cultural y epistemológica de la primatología ha sido puesta de manifiesto también desde el arte feminista o el arte hecho por mujeres artistas. La afroamericana Coco Fusco revisa el clásico del cine de ciencia-ficción *El planeta de los simios* en una serie de conferencias performáticas en clave de humor que imitan las famosas TED Talks: *Primate Visions of the Human Mind* (2015) (Fig. 34). Fusco, ataviada con una máscara de simio, interpreta al Dr. Zira, el chimpancé psicólogo especializado en el estudio de los humanos que, en esta versión, habría estado viviendo en la clandestinidad observando “la acumulación de recursos en las sociedades posindustriales”. Fusco-Zira critica el comportamiento agresivo e individualista de las comunidades humanas y considera las desigualdades económicas como una forma de violencia ejercitada por los machos y hembras “alfa” sobre la mayoría de la población “beta” del mundo<sup>193</sup>.

193 Video Data Bank, «TED Ethology: Primate Visions of the Human Mind. Coco Fusco», <http://www.vdb>.

Otro ejemplo de la trascendencia del lenguaje en la construcción de los hechos científicos es el que plantea Emily Martin en *The Egg and the Sperm: How Science Has Constructed a Romance Based on Stereotypical Male-Female Roles* [El óvulo y el espermatozoide: cómo la ciencia ha construido un romance basado en roles estereotipados de

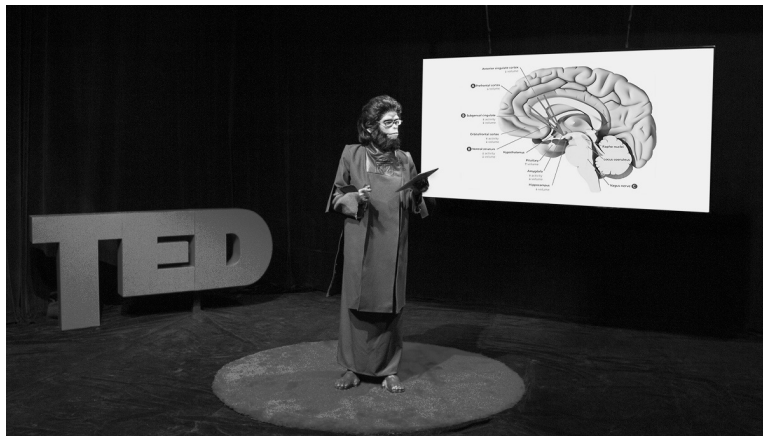


Fig. 34. Coco Fusco, *Primate Visions of the Human Mind* (2015)

hombre y mujer]<sup>194</sup>, citado también por subRosa. Según Martin, los textos médicos relatan el ciclo menstrual desde el punto de vista de la procreación, entendiendo la menstruación como “un fracaso” que califican en términos de “desechos” o “restos”, resultado de fenómenos descritos como “necrosis”, “muerte de los tejidos” o “pérdidas”, imagen de “una desintegración caótica”. Frente a esto, la fisiología reproductiva masculina es descrita con expresiones que remiten a la superación y el camino hacia el triunfo: “notable transformación celular”, “impresionantes características de la espermatogénesis”, “magnitud”, etc. Uno de los textos citados por Martin es aún más explícito: “mientras que la hembra *pierde* solo una única gameta al mes, [el varón] *produce* cientos de millones de espermatozoides al día”. Para esta autora, en el lenguaje médico subyace la idea de que la menstruación no *produce* nada e incluso se concibe como una *pérdida* de valor que va en aumento a medida que el aparato reproductor “degenera”. Martin señala que, mientras que una mujer con dos hijos habrá “perdido” a lo largo de su vida unos 200 óvulos, un hombre con dos hijos habrá “perdido” más de un trillón de espermatozoides y se pregunta por qué, en el caso del varón, esa “ingente producción de espermatozoides” no es considerada como una pérdida.

En su artículo analiza también el lenguaje del proceso de fecundación en el que los espermatozoides se comportan de una manera estereotípicamente masculina – activos y rápidos, tienen “una misión”, emprenden un “peligroso viaje” a través de una “cálida oscuridad” propulsados por “la potencia de la eyaculación” y acaban “exhaustos” – mientras que el óvulo lo hace de una manera estereotípicamente femenina – es pasivo, frágil y dependiente, “una bella durmiente que espera el beso mágico de su amado, que le infunde el espíritu que la devuelve a la vida” y

---

<http://www.ted.com/titles/coco-fusco/ethology-primate-visions-human-mind> [accedido: 17 de febrero de 2017].

194 Emily Martin, «The Egg and the Sperm: How Science Has Constructed a Romance Based on Stereotypical Male-Female Roles», *Signs* 16, No. 3 (Spring, 1991) (s. f.): 485-501.

puede “morir en cuestión de horas a menos que sea rescatado por un espermatozoide”. Martin recuerda que este tipo de descripciones, además de reproducir roles sexistas, reforzándolos con la autoridad de la ciencia, contradicen la propia evidencia científica según la cual sería el óvulo y no el espermatozoide quien desempeña un papel activo en la fecundación. Al contrario de lo que se había creído antes, las investigaciones desarrolladas a partir de los años 80 muestran que la punta del espermatozoide es “extremadamente frágil” y que es la superficie del óvulo, gracias a sus moléculas adhesivas, quien “atrapa” la cabeza de aquél “forzándolo” hacia su interior. Con estos descubrimientos, el relato del romance entre óvulo y esperma se ha visto transformado pero para reproducir otro tipo de mito sexista. En el caso del óvulo, el estereotipo de la doncella capturada ha sido sustituido por el de la cazadora que destruye a su amante, el espermatozoide engañado. Para Martin, el precio que ha de pagar el óvulo para ser reconocido como un agente activo en la fecundación es el de ser tachado de “agresivo” y “amenazante” en una repetición de los mitos clásicos de la feminidad, polarizados entre la figura de la madre (o la virgen: pura, inocente, frágil y desprotegida) y la figura de la puta (también identificada con los mitos de la *mantis religiosa* o la *vagina dentata*: atractiva, agresiva y peligrosa). En su opinión,

“Un reto feminista evidente es despertar las metáforas dormidas en la ciencia (...). Despertar esas metáforas, tomando conciencia de cuando están proyectando imaginarios culturales en nuestros objetos de estudio, mejorará nuestra capacidad para investigar y comprender la naturaleza. Despertar esas metáforas, tomando conciencia de sus implicaciones, las privará de su poder para naturalizar nuestras convenciones sociales sobre el género”<sup>195</sup>.

Por eso, en opinión de Haraway, un campo de militancia intelectual feminista es la SF, unas siglas que para ella engloban tanto la *science-fiction* [ciencia-ficción] o las *speculative fabulations* [fabulaciones especulativas] como el *speculative feminism* [feminismo especulativo] y las *string figures*, en referencia a las narrativas que se entretajan de un modo similar al que lo hacen las figuras del juego del cordel<sup>196</sup>. Originalmente, el denominativo SF proviene de los trabajos de la crítica Judith Merrill que, a finales de los 60, lo usa para designar “un complejo y emergente cam-

---

195 Emily Martin, op. cit.

196 El juego del cordel es un juego de manos infantil que se practica en solitario o con dos o más personas mediante un cordel atado en sus dos extremos formando un aro. El juego consiste en realizar diferentes figuras entrelazando el cordel con los dedos y las manos. En la visión de Haraway, este juego remite también al uso de cuerdas entrelazadas de diferentes maneras para la caza, la pesca y la producción de tejidos en las sociedades tradicionales o indígenas y, por extensión, a las narrativas colectivas surgidas de estas comunidades. Donna Haraway, «Anthropocene, Capitalocene, Chthulucene: Staying with the Trouble», en *Arts of Living on a Damaged Planet*, Open Transcripts, transcripción de la conferencia impartida en AURA: Aarhus University Research on the Anthropocene, 2014, <http://opentranscripts.org/transcript/anthropocene-capitalocene-chthulucene/> [accedido: 4 de mayo de 2017].

po narrativo en el que los límites entre la ciencia ficción y la fantasía se hicieron cada vez más permeables, de una manera confusa tanto comercial como lingüísticamente”<sup>197</sup>. La mirada feminista sobre estos géneros ha sido entrenada por autoras como



Fig. 35. Fotograma de *Me casé con un monstruo del espacio exterior* (1958), dirigida por Gene Fowler Jr.

Marleen Barr, considerada la fundadora de la “ciencia-ficción feminista” como un campo de estudio<sup>198</sup>. Particularmente expresivas resultan las ficciones que fantasean con las capacidades reproductivas, un tema habitual en el género: la clonación en *Los niños del Brasil* (1978), la patogénesis en *Gremlins* (1984), la fecundación de la mujer por alienígenas en *Me casé con un monstruo del espacio exterior* (1958) (Fig. 35) o *Inseminoid* (1981) y por supuesto *Alien. El octavo pasajero* (1979), clásico que combina las fantasías reproductivas con lo que Barbara Creed llama el “síndrome del femenino monstruoso”, tan bien capturado por H. R. Giger, autor de los dibujos en los que se basa el diseño final de la criatura (Fig. 36). Para Rosi Braidotti, la película de Scott pone en juego “ansiedades característicamente masculinas”<sup>199</sup>. Para Creed, la figura de la madre arcaica, amenazadora y onnipresente,

“constituye un amplio telón de fondo para el desarrollo de todos los acontecimientos. Reside en las metáforas del nacimiento, la representación de la escena primitiva, la imaginaria intrauterina, los largos y sinuosos túneles hacia las habitaciones, las hileras de huevos en incubación, el cuerpo de la nave nodriza, la voz del sistema, así como el nacimiento del alien”<sup>200</sup>.

Para Haraway, situar las narrativas de los hechos científicos en el espacio de la SF podría dar lugar a un campo transformado “en el que todas sus regiones y componentes resuenan entre

197 Donna Haraway, *Primate Visions: Gender, Race, and Nature in the World of Modern Science*, op. cit. pág. 5.

198 Marleen Barr, *Alien to Femininity: Speculative Fiction and Feminist Theory, Contributions to the study of science fiction and fantasy*, Greenwood Press, 1987.

199 Rosi Braidotti, «Un ciberfeminismo diferente», [www.estudiosonline.net/texts/diferente.html#fn1](http://www.estudiosonline.net/texts/diferente.html#fn1) [accedido: 4 de mayo de 2017].

200 Barbara Creed, *The Monstrous-Feminine: Film, Feminism, Psychoanalysis*, Taylor & Francis, Popular Fictions Series, 2012, pág. 19.



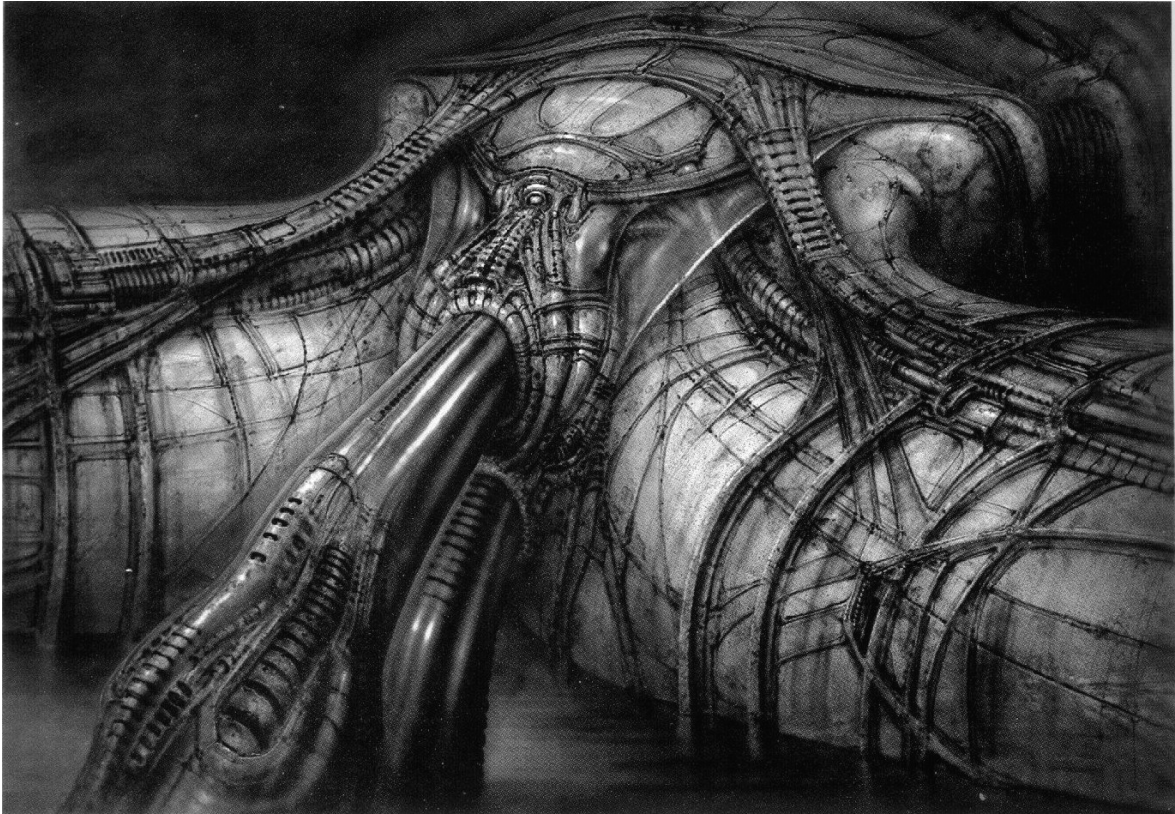


Fig. 36. H. R. Giger, *Erotomechanics VIII* (1979).

sí” sin que ninguno de ellos quede reducido al otro. Es una idea cercana a la que defiende en *The Technological Imagination* (1980) Teresa de Laurentis cuando afirma que:

“[La SF es] potencialmente creativa de nuevas formas de imaginación social, creativa en el sentido de mapear áreas en las que el cambio cultural *podría* ocurrir, de tener la visión de un orden de relaciones diferente entre las personas y entre las personas y las cosas, una conceptualización distinta de la existencia social, incluyendo la existencia física y material”<sup>201</sup>.

En suma, la visión fabulatoria del conocimiento científico que proponen Haraway o de Lauretis junto con otras autoras feministas, no trata de imponer un paradigma distinto ni de sustituir el paradigma vigente por otro. Su objetivo es más bien hacer posibles otros imaginarios que amplíen las posibilidades de la ciencia, resistiendo al relato único y unívoco de la realidad, proponiendo lo que Anne Larue llama “formas oblicuas de mirar el mundo”<sup>202</sup>. Algo que, para Haraway, es un posicionamiento de alcance político pues parte de la convicción de que, puesto que lo imaginario y lo real se configuran mutuamente, lo figurativo es “constitutivo de los mundos

---

201 Teresa de Laurentis citada por Donna Haraway, op. cit., pág. 5.

202 Anne Larue, Magali Nachtergaele y Julie Verlaine, sem Fernández inario “Pour une histoire de l’art d’un nouveau genre”, Paris, 2013.

semiótico-materiales en los que vivimos”<sup>203</sup>. En palabras de Teresa de Lauretis, citada aquí por Griselda Pollock, de lo que se trata es de conquistar “el otro lugar del discurso aquí y ahora, los puntos ciegos o el *space-off* de sus representaciones”<sup>204</sup>.

---

203 Donna Haraway, *Testigo\_Modesto@Segundo\_Milenio: HombreHembra\copyright\_Conoce\_Oncoración(R). Feminismo y tecnociencia*, op. cit., pág. 18.

204 Griselda Pollock, op. cit.

## CAPÍTULO 2. No era el verano del amor. Prácticas y críticas del arte ciberfeminista

### 2.1. El ciberfeminismo como movimiento artístico

#### 2.1.1. La emergencia del arte ciberfeminista

Aunque, como se ha visto, la reflexión sobre la ciencia y las tecnologías ha estado presente en el feminismo al menos desde los años 70, permeando a muchos niveles las prácticas de las artistas vinculadas con el movimiento, el relato canónico o más extendido identifica la intersección entre arte, género y tecnociencia con la emergencia del movimiento ciberfeminista, el primero en reivindicar abiertamente ese territorio de cruce como un espacio propio. En el marco de este movimiento, surgido a partir de los años 90, los nuevos medios digitales van a ser reformulados como instrumentos para la emancipación y la acción colectiva, así como para el desarrollo de imaginarios inexplorados en la relación simbólica entre mujeres y máquinas.

El ciberfeminismo, como reconocen sus propias protagonistas, está fuertemente enraizado en el mito en el sentido del recurso político y estético a elementos fabulatorios o de ficción, empezando por el ciborg, figura icónica del movimiento. Pero también porque su propia historia, sobre todo en los primeros años, está construida a partir de intervenciones de las que no queda rastro, rumores y anécdotas repetidos en encuentros, correos o listas de distribución (algunas desaparecidas) o textos y citas copiadas de unas a otras, a menudo sin fuente fidedigna. Esta inconsistencia documental, que remite a la propia condición subcultural y pionera de las primeras fases del movimiento, ha sido posteriormente tomado como una de sus señas de identidad. La artista ciberfeminista Yvone Volkart declaraba al respecto en 1997:

“Un mito es una historia de origen inidentificable. Un mito se basa en una historia central relatada una y otra vez con distintas variaciones (...). Un mito niega la primacía de una historia identificada como única verdad (...). Pero hablar de ciberfeminismo como mito no implica mitificarlo, solo admitir que el ciberfeminismo existe únicamente desde la pluralidad”<sup>205</sup>.

La historiografía mítica consensuada por el propio movimiento señala el año 1991 como aquel en el que produce su evento fundacional: la creación en Adelaide (Australia) del colectivo VNS Matrix [la matriz de Venus] integrado por Josephine Starrs, Julianne Pierce, Francesca da Rimini (cuyo nombre artístico en solitario es Doll Yoko) y Virginia Barratt.

---

205 Cornelia Sollfrank, «La verdad sobre el ciberfeminismo», op. cit.



Fig. 37. VNS Matrix, *Cyberfeminist Manifesto for the 21st Century*, Tin Sheds Gallery, Sydney (1992).

“Era el verano del 91. Desde luego, no era el verano del amor (...). Decidimos irrumpir en el cartel del porno y hacer algo de *chick porn* [porno de mujeres]. Creamos unas imágenes usando ordenadores robados: Beg, Bitch, Fallen y Snatch. Decidimos que era más divertido jugar con ordenadores que mirarnos continuamente el chichi y así Velvet Downunder se convirtió en VNS Matrix”<sup>206</sup>.

Su “virus del nuevo desorden mundial”, como ellas mismas lo denominan, se plasma en el manifiesto que publican online ese mismo año, *Cyberfeminist Manifesto for the 21st Century* (“Manifiesto ciberfeminista para el siglo XXI”)<sup>207</sup> (Fig. 37) que contiene ya las señas de identidad más características del movimiento y en el que consagran una de sus afirmaciones más célebres: *The clitoris is a direct line to the matrix* [El clítoris es una línea directa a la matriz].

206 Alex Galloway, op. cit.

207 VNS Matrix, «Manifiesto ciberfeminista para el siglo XXI», Habitar.net, [http://www.2-red.net/habitar/tx/text\\_vns\\_c.html](http://www.2-red.net/habitar/tx/text_vns_c.html), [accedido: 10 de abril de 2016].



cen referencia en sus textos, o intervenciones en listas de distribución como el mensaje enviado por Doll Yoko a la lista *nettime* y que dió lugar a un célebre *flame* [enfrentamiento] entre las mujeres integrantes de la lista<sup>210</sup>. Estas son algunas de sus acciones conocidas. Existe la posibilidad de que fuera muchas más pero no hay rastro de ellas, o bien porque este se ha perdido en el ciberespacio o tal vez porque fueron concebidas para no dejar huella.

En todo caso, en las intervenciones de VNX Matrix están ya presentes los rasgos más característicos que se desarrollarán posteriormente bajo la etiqueta de ciberfeminismo. En primer lugar, una postura contestaria, libertaria y contra-hegemónica que se expresa sobre todo contra el patriarcado como paradigma de opresión pero también, al menos verbalmente, contra la economía neoliberal (aunque, como se verá más adelante, una de las principales críticas que recibirá el movimiento será su silencio sobre la alianza entre las tecnologías digitales y el modelo del capitalismo global). El segundo elemento característico es el afán de provocación, marcado por alusiones sexuales explícitas y una actitud afirmativa hacia el porno [*porn-yes*] que, por un lado, marca una diferencia con la histórica oposición feminista a la pornografía [*por-no*] pero entronca con el *cunt art* de los 70 y su reivindicación de los genitales femeninos. La matriz a la que hacen referencia VNS Matrix remite tanto al aparato reproductor femenino como al vector o *array* en inglés, concepto proveniente de las matemáticas y que se utiliza en las ciencias de la computación. Para ellas, ambas matrices – la uterina y reproductora, la matemática y digital – están conectadas al centro neurálgico del placer sexual de las mujeres que, al igual que en ciertas tradiciones paganas, es interpretado como fuente de poder, liberación y conocimiento<sup>211</sup>.

En tercer lugar, VNS Matrix hacen un uso estético del sarcasmo y la parodia que será posteriormente definido por la artista Cornelia Sollfrank como la “estrategia del guiño y codazo”<sup>212</sup>. La parodia remite a la genealogía del arte feminista de la segunda ola que ya la utilizaba como una herramienta de crítica. Un ejemplo evocador en este sentido, pues combina la parodia de los roles de género con la iconología genital, es la obra teatral *Cock and Cunt* [polla y coño], escrita por Judy Chicago e interpretada por Faith Wilding y Jan Lester en 1972. Pero este recurso al guiño y el codazo alude también a las prácticas paródicas de los medios tácticos que emergen en el entorno digital en esos años y proponen un uso crítico del humor y el *détournement* apli-

---

210 *nettime* fue la lista de correo más importante en el desarrollo de las artes y la cultura digital en los 90 y primeros 2000. Fundada en 1995 por Geert Lovink y Pit Schultz, llegó a tener hasta 4500 suscriptores y sub-listas en diferentes idiomas. Sus archivos pueden consultarse en <http://www.nettime.org/> [accedido: 10 de abril de 2016]. Sobre el *flame* iniciado por las VNS Matrix, ver Alex Galloway, op. cit.

211 Mithu M. Sanyal, *Vulva. La revelación del sexo invisible*, Anagrama, 2012.

212 Cornelia Sollfrank, op. cit.

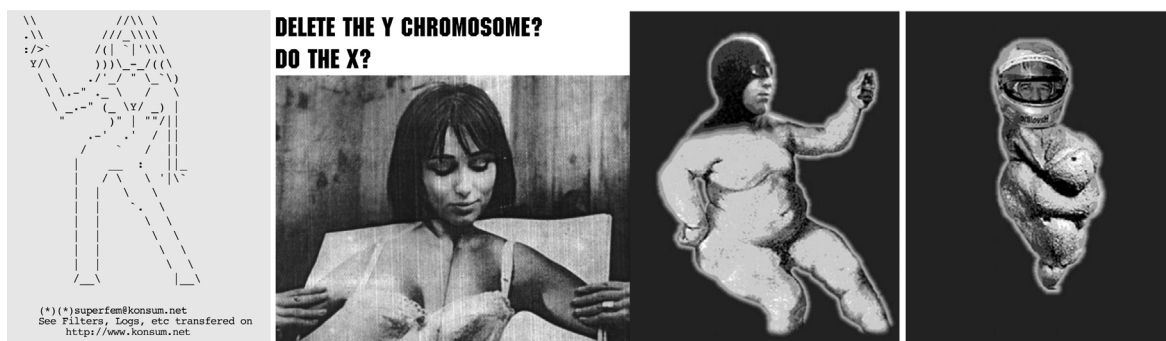


Fig. 38. Contribuciones a *First Cyberfeminist International Reader* (1998), de izquierda a derecha: Margarete Jahrmann, *Superfeminisme generated by protocol-inherent datavatars*; Ulrike Bergermann, *Manifiesto nº 372*; Alla Mitrofanova, *Looking for "information", "subject" and "body" from the metaphysics to the present*.

cados a las nuevas herramientas de comunicación digital<sup>213</sup>. Como recuerda Patricia Mayayo, en las obras de VNS Matrix están también presentes recursos característicos de la tradición de las vanguardias como son: el collage, la apropiación y la yuxtaposición de elementos dispares de la cultura popular (en este caso, de la nueva cibercultura popular influenciada por la estética de los videojuegos, la computación y los primeros canales de chat); el uso recurrente a manifiestos, poemas, escritos, soportes textuales y medios de comunicación alternativa (como son, en aquel momento, las páginas web), intervenciones por correo (ahora electrónico, que sustituye al correo postal del mail-art); y también, como ya se ha señalado, el uso de la provocación, la sátira y la burla<sup>214</sup>.

Por último, las metáforas biológicas como el virus y las referencias corporales a órganos, fluidos y tejidos señalan otro de las señas de identidad del ciberfeminismo: el interés por encontrar nuevas alianzas simbólicas entre las tecnologías y los cuerpos, entre lo maquínico y lo orgánico. Como casi todas las prácticas del primer ciberfeminismo, VNS Matrix son fuertemente deudoras de las formulaciones expresadas por Donna Haraway en su *Manifiesto ciborg*<sup>215</sup> con el que se inaugura, al menos desde el punto de vista conceptual, un nuevo ciclo de pensamiento feminista y que supone uno de los mayores sustratos teóricos de este nuevo movimiento artístico. Haraway se une a la corriente que recorre la academia norteamericana y que, inspirada por el posestructuralismo francés, echa por tierra las grandes divisiones que han organizado el pensamiento de la modernidad: la división entre cuerpo y espíritu, entre naturaleza y cultura, entre biología y sociedad, entre hombre y mujer, entre humano y animal, entre organismo y máquina, entre

213 Laura Baigorry y Lourdes Cilleruelo, *Net.Art. Prácticas estéticas y políticas en la red*, Brumaria, 2006.

214 Patricia Mayayo, *Historias de mujeres, historias del arte*, op. cit.

215 Donna Haraway, *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinención de la naturaleza*, op. cit., pág. 251-311.

realidad y ficción, entre natural y artificial<sup>216</sup>. Así, la teoría ciborg – unida a la teoría queer que surge también en esos años – va a poner en crisis la categoría mujer como categoría de análisis político y la idea de cuerpo como esencia biológica y materialidad. Para el nuevo arte ciberfeminista, las identidades de género ya no son estáticas sino fluídas y mutables como la información o los virus: son paquetes de datos que circulan por nuestros cuerpos y, como tal, pueden ser alterados.

En 1997, con la celebración de la Primera Internacional Ciberfeminista en la documenta X de Kassel, el movimiento vive un punto de inflexión. Impulsado por el colectivo alemán Old Boys Network que lidera la artista Cornelia Sollfrank, la documenta X señala el momento en el que el ciberfeminismo se funda a sí mismo y se hace público como movimiento artístico (Fig. 38). Las artistas reunidas en Kassel – 37 mujeres de 12 países según declara la publicación que recoge las intervenciones del encuentro<sup>217</sup> – deciden no definir el término ciberfeminismo y presentar en su lugar, de nuevo bajo la forma de un manifiesto, las conocidas como *100 anti-tesis*<sup>218</sup>. En 100 líneas, el texto exhibe una lista de todo aquello que el movimiento no es: no es arte, no es un -ismo, no es anti-hombre, no es una práctica, no es bueno, no está en venta, no es natural, no es moderno, no es posmoderno, no es una pipa, no es amable, no es un engaño, no es estable, no tiene solo un lenguaje, etc. Desde la referencia a la pipa de Magritte hasta el recurso al manifiesto, pasando por la actitud burlesca, el desprecio hacia el mercado del arte o el gusto por la confusión y la performatividad, el espíritu de las vanguardias se hace de nuevo patente<sup>219</sup>. La ausencia de definición, por su parte, señala la influencia del pensamiento ciborg y queer y su rechazo de las clasificaciones y los posicionamientos cerrados. Puesto que la identidad esencial no existe y la subjetividad es el resultado de un proceso líquido, fluido y performativo, el nuevo feminismo – posfeminismo o feminismo de tercera ola – debe mantenerse abierto y mutante, sin certidumbres ni categorías fijas, en permanente devenir. Julianne Pierce, una de integrantes de VNS Matrix, lo expresa en estos términos:

---

216 Elsa Dorlin y Eva Rodríguez, op. cit.

217 Old Boys Network y Cornelia Sollfrank, eds., *First Cyberfeminist International Reader*, Old Boys Network, 1998.

218 V.V.A.A., «100 anti-theses», 1997, <http://www.obn.org/cfundef/100antitheses.html>, [accedido: 10 de abril de 2016].

219 Patricia Mayayo, op. cit.



“El ciberfeminismo trataba sobre ideas, ironía, apropiación y adquisición de competencias en el campo de los datos. Combinaba una visión utópica de la corrupción del patriarcado junto con un entusiasmo sin límites por las nuevas herramientas tecnológicas. Acogía las políticas del género y la identidad, permitiendo que identidades fluidas y no marcadas por el género florecieron a través del medio digital. La hembra post-corpórea sería una mujer de la frontera online, creando nuestros propios mundos virtuales y colonizando el amorfo mundo del ciberespacio”.<sup>220</sup>

Cornelia Sollfrank ve en la indefinición una oportunidad para acoger una diversidad de perspectivas y recomienda que cada cual encuentre “su propia verdad sobre el ciberfeminismo”<sup>221</sup>. Pero sí propone una descripción del contexto en el que se da el movimiento, lo que ayuda a comprender su sensibilidad y sus motivaciones. Según ella, el ciberfeminismo sería:

“un feminismo enfocado al medio digital; un vehículo de discusión de ciertos métodos en teoría, arte y política; la versión actualizada del feminismo dedicada a una nueva distribución política que se alza gracias a una nueva cultura global y a la sociedad multimedia; un nuevo producto y su estrategia de marketing al mismo tiempo; mucho más que cualquier otro feminismo, unido al diseño y la estética, en el nuevo orden mundial del sistema pancapitalista que está por llegar (...). Muchas mujeres (y también algunos hombres), que con frecuencia ni se conocen ni conocen sus trabajos respectivos, se han unido bajo este paraguas, contribuyendo así a construir la historia del ciberfeminismo y al mismo tiempo haciendo comprensible el hecho de que cada uno entienda de forma distinta el concepto”<sup>222</sup>.

Estos rasgos se repetirán en el segundo (y último) encuentro ciberfeminista Next Cyberfeminist International, celebrado en Rotterdam en 1999 bajo el impulso de la organización Tech Woman<sup>223</sup>. A diferencia del primer encuentro, en este las intervenciones se organizan en torno a una serie de temas seleccionados por el colectivo Old Boys Network. El primero es la cultura hacker,

---

220 Julianne Pierce, «Info Heavy Cyber Babe», en *First Cyberfeminist International Reader*, ed. Cornelia Sollfrank, Old Boys Network, 1998, pág. 10.

221 Cornelia Sollfrank, «La verdad sobre el ciberfeminismo», op. cit.

222 Cornelia Sollfrank, op. cit.

223 Cornelia Sollfrank y Old Boys Network, op. cit.

entendida como “un estilo de vida, una actitud, una metáfora para la subversión de los activos de la era de la información (...) y un mito generado y realizado por hombres y para hombres”. El segundo son “los cuerpos fragmentados y los géneros fluidos” y las potencialidades de las tecnologías de la información para insertarse en “las raíces de la tradición cultural”. El tercero se refiere a las formas de activismo y resistencia que demanda el “pancapitalismo” global en un contexto en el que “la ascendencia de lo virtual parece invalidar intervenciones y posicionamientos ‘reales’”. Como se verá más adelante, la inclusión en el programa de este último tema es significativa de las diferencias que han empezado a fraguarse en el primer encuentro y que aquí se hacen más explícitas. Frente a la vertiente tecnoentusiasta y poco politizada que representa Old Boys Network – y que corresponde con el concepto más extendido del movimiento, el que está empezando a introducirse en las estructuras del arte – algunas artistas como subRosa van a reivindicar un ciberfeminismo más crítico y político, en el sentido en el que siempre lo ha sido el movimiento feminista.

La principal reivindicación las artistas ciberfeministas – compartida por ambas corrientes, la tecnoentusiasta y la tecnocrítica – es que los nuevos formatos y lenguajes de los medios digitales están, como todas las actividades relacionadas con la tecnología, protagonizadas y moldeados por varones. Como recuerdan las fundadoras de Faces, una de las redes surgidas en ese contexto, la aparición del ciberfeminismo como corriente artística responde a “una serie de discusiones que estaban teniendo lugar en los márgenes de los eventos europeos de arte y cultura mediática, por correo electrónico y en las esquinas de los bares en torno a la pregunta: ¿dónde están las mujeres?”<sup>224</sup>. A esta pregunta reacciona Cornelia Sollfrank con una de las piezas emblemáticas del movimiento, *Female Extension* (1997), con la que hace uso de la crítica y el sabotaje característicos del arte en Internet desde una perspectiva feminista, a la vez que realiza una declaración sobre el modo en el que deben ser comprendidas este tipo de prácticas. *Female Extension* es un software

---

224 «Faces», <http://www.faces-l.net/> [accedido: 24 de febrero de 2017]. La pregunta, 20 años después, sigue siendo necesaria. En la edición 2016 del festival Ars Electronica, cuyos premios son posiblemente los más reputados del sector de los nuevos medios, Heather Dewey-Hagborg, premiada en la categoría de artes híbridas, sacó a la luz que en sus 29 años de historia, el Golden Nica, máximo galardón, solo ha sido atribuido a mujeres en un 10% de los casos. La reacción de Dewey-Hagborg ha dado lugar a una sonada campaña en las redes sociales bajo la etiqueta #KissMyArs con el objetivo de denunciar las prácticas sexistas del Ars Electronica en particular y del mundo del arte de los nuevos medios en general. En respuesta, Ars Electronica ha puesto en marcha WIMA - Women in Media Arts, un archivo abierto de mujeres artistas que trabajan con nuevos medios. Una iniciativa que no ha hecho sino aumentar las críticas, pues son las propias usuarias quienes introducen sus datos, es decir que son ellas quienes realizan el trabajo de investigación y visibilización que debería corresponder a los responsables del festival, asumiendo además el mensaje subyacente de que la vía de entrada de las mujeres artistas a los espacios de reconocimiento en el campo de los nuevos medios son los archivos realizados por ellas mismas. En ningún caso se plantea una revisión de los criterios sexistas de la programación y los premios de Ars Electronica. Ver: «WIMA», <http://archive.aec.at/womeninmediaarts/> [accedido: 24 de febrero de 2017]; Heather Dewey-Hagborg et al., «Why women are asking a major art and technology festival to #KissMyArs», *The Guardian*, 12 de septiembre de 2016.

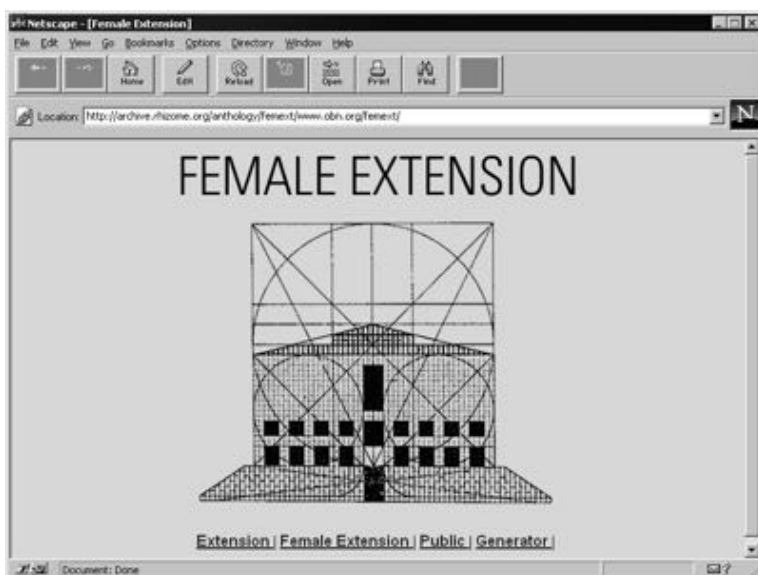


Fig. 39. Cornelia Sollfrank, *Female Extension* (1997).

que produce “automáticamente” obras de arte a partir de materiales encontrados en Internet (Fig. 39). Con él, Sollfrank va a generar más de 200 piezas firmadas por mujeres y presentarlas a un concurso de net.art que estaba siendo organizado por un centro de arte de Hamburgo. El concurso, bajo el título de *Extension*, se presenta como una “extensión” digital del espacio del museo que pretende, además, almacenar las obras de net.art en un servidor propio, fuera de internet. La intervención de Sollfrank, que se hace pública el mismo día del fallo del jurado – los 3 premios son adjudicados a hombres –, es significativa por varias razones: por un lado, porque señala las posibilidades de internet como medio artístico y no solo como un espacio de almacenaje o distribución y, por otro, porque incorpora el exceso de datos y la sobre-información como estrategias estéticas. *Female Extension* articula así una crítica del sexismo del entorno virtual utilizando los medios que este pone a su alcance y constituye, en este sentido, una obra característica del género del net.art, creada para y con internet, que explota al máximo la especificidad del medio<sup>225</sup>.

Junto con la denuncia de la ausencia e invisibilidad de mujeres en las artes electrónicas que traslada al ciberespacio una preocupación permanente en el arte feminista, el ciberfeminismo va a centrarse también en la reconfiguración de las identidades de género, el desapego de la materialidad de los cuerpos y la producción de identidades fluidas y reconfigurables<sup>226</sup>. Una de las obras icónicas en esta corriente es el proyecto multinarrativo *Brandon* (1998), dirigido por la realizadora Shu Lea Cheang y producido por la Fundación Guggenheim siguiendo una iniciativa de Whitney Museum que busca con esta obra “expandirse en el ciberespacio”<sup>227</sup>. Inspirado en la his-

225 Laura Baigorry y Lourdes Cilleruelo, «Net.art. Cerrando un ciclo», en *Net.Art. Prácticas estéticas y políticas en la red*, Brumaria, 2006, 11-33.

226 Alex Galloway, «Un informe sobre ciberfeminismo. Sadie Plant y VNS Matrix: análisis comparativo» (Traducido al español en <http://www.estudiosonline.net/texts/galloway.html>, s. f.).

227 Yin Ho, «Shu Lea Cheang on Brandon», *Rhizome*, accedido 3 de marzo de 2017, <http://rhizome.org/editorial/2012/may/10/shu-lea-cheang-on-brandon/>.

toria real de un hombre transexual, violado y asesinado tras la revelación de su anatomía femenina, el proyecto se despliega durante un año a través de cuatro interfaces colaborativas en las que artistas, autores y organizaciones intervienen a través de instalaciones, chats en vivo y performances presenciales o virtuales (Fig. 40). “Mientras que cada interfaz está programada como un marco central, una construcción estructurada”, explica Cheang, “sus contenidos y habitantes pueden salir y entrar de ella con fluidez”<sup>228</sup>. Esa superación de las estructuras, o más bien la capacidad para moverse libremente dentro de estructuras predeterminadas, remite a la idea de la “performatividad del género” que defienden las filósofas de la teoría queer como Judith Butler<sup>229</sup>.



Fig. 40. Shu Lea Cheang, Brandon (1998)

Esta convergencia entre la manera de entender la red y la manera de entender la corporalidad – en particular de las identidades de género – como realidades fluidas en mutación permanente entronca con la propia génesis del prefijo *ciber*. Como es sabido, el término ciberespacio tiene su origen en la obra de William Gibson que, en su novela *Neuromante* (1984), lo describe como “una alucinación consensual experimentada a diario por billones de operadores legítimos”. Pero antes de Gibson y del cyberpunk, el prefijo ciber- ya había tenido un uso figurativo, viajando entre campos de saber diferentes para articular las alianzas, que ya estaban empezando a perfilarse, entre el mundo de los cuerpos y el de los ordenadores. En su obra *Cibernética o el control y comunicación en animales y máquinas* (1948), el matemático Norbert Wiener, considerado como el padre de la cibernética, había comenzado a referirse a la organización de las redes de ordenadores usando el lenguaje de la biología. En opinión de Jeremy Rifkin, es entonces cuando se gesta la aproximación – léxica y conceptual – entre la manera de comprender y expresar el funcionamiento de los sistemas orgánicos y de los sistemas tecnológicos que procesan información<sup>230</sup>.

228 Para experimentar un posible recorrido contemporáneo por *Brandon*, ver Toxic Lesbian, «Navegación pública de “Brandon” de Shu Lea Cheang por Remedios Zafra», en *Del levantamiento feminista al arte público y el ciberespacio: el Far West de las oportunidades*, accedido 5 de marzo de 2017, <https://www.youtube.com/watch?v=FXpzqKf3TBQ&index=21&list=PLB851B07678BF0705>.

229 Judith Butler, *El género en disputa. El feminismo y la subversión de la identidad*, Paidós, 2011.

230 Jeremy Rifkin, *El siglo de la biotecnología. El comercio genético y el nacimiento de un mundo feliz* [1998], Paidós, 2009, pág. 246-273.

“En 1953, siete años después de que unos ingenieros pusieran en marcha el primer ordenador que funcionó en la Universidad de Pennsylvania – el ENIAC – James Watson y Francis Crick anunciaron que habían descubierto la doble hélice del ADN, abriendo así la puerta a los secretos del mundo interno de la biología. Con metáforas y expresiones tomadas del nuevo campo de la cibernética y de las ciencias de la información, aún en ciernes, hablaron de la naturaleza helicoidal de los genes como de un código, programado con una información química que había que descifrar”<sup>231</sup>.

Aunque para Rifkin parece probado que la influencia se produce desde el mundo de la cibernética hacia el de la biología, tal vez es más prudente pensar que ambos fenómenos – el desarrollo de las ciencias de la computación y el desarrollo de la ingeniería genética – al ser contemporáneos, se influyeron mutuamente, lo que explicaría que también Internet, con sus ramificaciones mutantes y sus inteligencias conectadas, sea pensado, desde el momento de su aparición en los años 80, como un sistema vivo y un conjunto de flujos integrados. Es esta herencia la que incorporan las prácticas artísticas y culturales que, como el ciberfeminismo, ven en el entorno digital un nuevo espacio de intervención y elaboración estética.

Además de esta reconceptualización de los cuerpos y las identidades, afín al modelo cibernético, la otra importante vía de acción ciberfeminista va a ser el uso de los nuevos medios para la creación de redes y plataformas de apoyo mutuo. En el mismo año de la documenta X de Kassel surge el grupo Faces, que desarrolla dos líneas de trabajo. Una es Face Settings, encuentros informales entre mujeres artistas que trabajan con nuevos medios “para juntarse alrededor de una mesa con una buena comida y conversar sobre sus respectivos trabajos”. La otra es Faces-list, grupo de correo exclusivo mujeres o “individuos se identifican como tal” que sirve para el intercambio de información sobre convocatorias, festivales, publicaciones, premios, ofertas de empleo, apoyo logístico, contactos y debates sobre artes electrónicas y nuevos medios<sup>232</sup>. Como recuerda Patricia Mayayo, en esos años surgen otras iniciativas similares: Constant en Bruselas (con un interés especial en el software libre), Studio XX en Montreal (anterior a Faces y que también sigue existiendo), Womenspace en Canadá, Les Pénélopes en Francia, Medea en Italia, Mu-

---

231 Jeremy Rifkin, *El siglo de la biotecnología. El comercio genético y el nacimiento de un mundo feliz* [1998], Paidós, 2009, pág. 246-273.

232 Faces aún sigue en activo con más de 300 participantes entre las que se encuentran creadoras de diferentes perfiles y trayectorias: artistas emergentes, artistas reputadas (como Lynn Herschman Leeson, Martha Rosler o las propias subRosa), historiadoras, críticas, académicas, etc. Ver <http://www.faces-l.net/>.

eres en Red en España, Creatividad Feminista en México, etc<sup>233</sup>, además de multitud de páginas webs y publicaciones digitales dedicadas al cruce entre arte, género y tecnología. Según afirman Faith Wilding y María Fernández, desde principios de los 90 hasta principios de los 2000 los sitios webs y publicaciones electrónicas dedicadas expresamente al ciberfeminismo pasan de unas pocas a casi dos mil<sup>234</sup>.

Junto a estas plataformas electrónicas de apoyo e intercambio de información, que refuerzan las redes de arte feminista preexistente, bajo el paraguas del ciberfeminismo van a emerger también corrientes de subcultura y contracultura femenina y feminista que trasladan al espacio digital las actitudes y estéticas características de las *riot grrrls* [chicas disturbio] de los 90 (Fig. 41). El movimiento *riot grrrls*, nacido en la escena musical alternativa norteamericana – con grupos como las Bikini Kill, lideradas por Kathleen Hanna, o la red de festivales autogestionados Ladyfest – es, por un lado, aunque con estrategias y lenguajes muy distintos, continuador del espíritu del arte feminista de la segunda ola y, por otro, inspirador de las posturas estéticas del ciberfeminismo que, de alguna manera, traslada la actitud del *grrl-ism* al nuevo entorno de la red. El resultado es la emergencia de una forma particular de subcultura feminista – como las *geek girls* o las *netchicks* [chicas amantes de la tecnología] – orientada a la apropiación subversiva de los nuevos medios electrónicos. Aunque este carácter subversivo no se manifiesta en términos tan abiertamente políticos como en los años 70, sino más como un talante impertinente de “chica mala”, sí plantea un cuestionamiento claro de los roles de género y la crítica de la feminidad. Estas nuevas chicas malas rompen con el mandato de género que debería mantenerlas alejadas de las máquinas y se acercan tanto al hardware como a la programación<sup>235</sup>.

Aunque la mayor parte de esta producción se sitúa en el contexto anglosajón (Estados Unidos,



Fig. 41. Fanzine *riot grrrl* (1991).

233 Patricia Mayayo, *Historias de mujeres, historias del arte*, Cátedra, 2003, pág. 234.

234 Faith Wilding y María Fernández, «Situating Cyberfeminisms», en *Domain Errors! Cyberfeminist Practices. A subRosa Project*, Autonomedia, 2002, 17-27.

235 Faith Wilding, «¿Dónde está el feminismo en el ciberfeminismo?», selección de textos de la exposición online «Habitar en (punto)net». Originalmente publicado en *n.paradoxa* 2 (1998), 1998 de 2003.



Fig. 42. Obras de net.art en la exposición en línea *Habitar en.net*: A. Natalie Bookchin, *Metapet*; B. Tina LaPorta, *Distance*.

Australia, Alemania, Países Bajos, etc.), en el Estado español existen al menos dos exposiciones significativas vinculadas con este movimiento. Una es *Habitar en.net*<sup>236</sup>, muestra online comisariada por Remedios Zafra en 2003 que presenta, junto con textos básicos del ciberfeminismo, una selección de obras de mujeres artistas que exploran en el entorno red algunas de las temáticas clásicas del arte feminista, como son el cuerpo o la relación entre el espacio público y el espacio privado (Fig. 42). La sección titulada *Habitar la casa* se interesa en particular por el modo en el que “la nueva configuración de los espacios públicos y privados en una sociedad en red afecta de manera especial a las mujeres como habitantes históricas de la esfera doméstica”. Las herramientas digitales y la conexión en red permite romper la dicotomía público-privado en un doble sentido: por un lado, haciendo posible que “el espacio de lo público llegue al hogar” y por otro, “que lo privado se haga público”. La otra es la muestra *Cyberfem. Feminismos en el escenario electrónico*<sup>237</sup> comisariada por Ana Martínez-Collado en el Espai d’Art Contemporani de Castelló (EACC) en el año 2006 y en la que participan también subRosa. A estas dos exposiciones se añade el encuentro *X0y1*<sup>238</sup> de investigación y práctica artística sobre identidad y cultura de redes que la misma Remedios Zafra organiza en 2009 y 2014 en Sevilla, así como eventos puntuales como las jornadas *EnRE/Dades | Generes en Xarxa i Accions Ciberfeministes* celebradas en Barcelona en

236 «habitar en (punto) net», <http://www.2-red.net/habitar/castell/index.html>, [accedido: 7 de marzo de 2017].

237 «Cyberfem. Feminismos en el escenario electrónico», <http://www.cyberfem.net/>, [accedido: 7 de marzo de 2017].

238 *X0y1* ::plataforma para la investigación y la práctica artística sobre identidad y cultura de redes, <http://www.x0y1.net/>, [accedido: 3 de mayo de 2017].

2006<sup>239</sup>. Desde el punto de vista de la producción teórica, destaca el conjunto de la obra ensayística de Remedios Zafra que investiga las identidades digitales desde una perspectiva feminista con un estilo que es, en sí mismo, deudor de las hibridaciones de registros que favorece el género. En 2005 Zafra se suma a la fabulación característica del movimiento con el concepto de “netiana” que desarrolla en la obra del mismo nombre y que define como un

“Sujeto posthumano e inmaterial que n(h)ace en Internet. Figuración teórica alternativa del sujeto en red. Ficción política que rebasa las fronteras de género, clase y raza y que sugiere nuevas preguntas sobre las formas de ser y de relacionarnos en el universo online. La netiana es una conspiradora del poder (la tradición provoca un devenir mutante rompiendo toda conexión de género, clase o nación con la familia que se traiciona). La netiana es una confrontación con lo dominante”.<sup>240</sup>

Zafra propone además su particular “taxonomía abierta de las netianas (antitaxonomía)” en la que distingue categorías como las netianas pertenecientes a Microsoft, latentes, inventadas, ciborg, descritas mediante letra Times New Roman, chateadoras compulsivas o que acaban de entrar en Silicon Valley, entre otras. Un gesto que rinde homenaje tanto a las 100 anti-tesis fundacionales del movimiento como a *El libro de los seres imaginarios* (1957) de Jorge Luis Borges, autor también una de las más famosas metáforas anticipatorias del ciberespacio como entorno metanarrativo (y una de las pocas generadas desde fuera del contexto anglosajón) en su célebre *El Aleph* (1945).

### 2.1.2. El ciberfeminismo en la matriz de las artes mediales

Aunque las prácticas autodenominadas ciberfeministas – producidas entre 1991 cuando VNS Matrix publican su primer manifiesto y 1999 cuando se celebra el encuentro de Rotterdam – caen predominantemente en la categoría de las artes digitales características del cambio de milenio, su genealogía las vincula con el amplio caudal de las artes mediales y electrónicas que empiezan a tomar fuerza a partir de los años 70. Por ello, en las décadas anteriores a la aparición del término ciberfeminismo, ya existen artistas que exploran *tropos* del arte feminista a través de las tecnologías electrónicas, digitales e incluso biológicas.

Dentro de las vanguardias de los 70 destaca la figura de Laurie Anderson, performer, compositora experimental y electrónica e inventora de instrumentos como el *Tape-bow violin*, un violín con cintas magnéticas en lugar de cuerdas, el *Talking stick*, controlador MIDI inalámbrico, o de

---

239 «EnRE/Dades | Gèneres en Xarxa i Accions Ciberfeministes», op. cit., ver Parte I.ii.Motivaciones.

240 Remedios Zafra, *Netianas: N(h)Acer Mujer En Internet*, Lengua de Trapo, 2005.



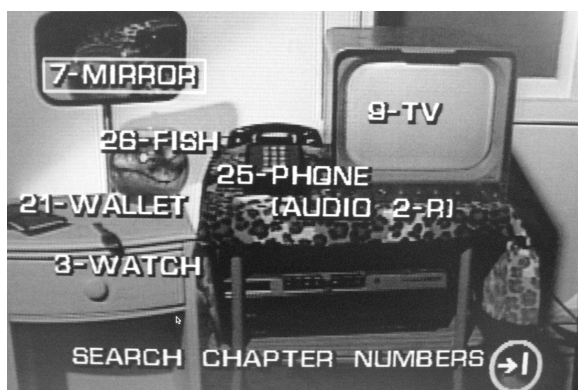


Fig. 43. Lynn Hershman Leeson, *Lorna* (1983) . Fig 44. Orlan, *Successful Operation* (1990) de la serie *La Réincarnation de Sainte Orlan*.

filtros de voz que enfatizan los registros vocales masculinos habituales en su trabajo y que ella misma califica como “La Voz de la Autoridad”<sup>241</sup>. La figura de Lynn Hershman Leeson es también, en este punto, significativa. Su pieza *Lorna* (1983) es considerada como la primera obra de arte interactivo con videodisc, antecedente del DVD (Fig. 43). Mediante sistemas de control remoto, los usuarios (que no espectadores) de *Lorna* deciden sobre la vida de una mujer solitaria y agorafóbica que vive encerrada en su piso de la gran ciudad, consumiendo productos mediáticos y publicitarios<sup>242</sup>. En 1984, Hershman Leeson produce *Deep Contact*, primera obra de arte con pantalla táctil como interfaz que aborda el tema de la pornografía, anticipando el boom del porno en internet y la dimensión voyeurística de las nuevas tecnologías.

Otro caso que no suele ser interpretado bajo la etiqueta del ciberfeminismo pero coincide con él, tanto en medios y estrategias como cronológicamente, es el de Orlan. En 1990, un año antes de la fundación de VNS Matrix y tras varias décadas dedicada a la performance y el body art, la artista francesa inicia su serie *La Réincarnation de Sainte Orlan* o *Images / Nouvelles Images*, en la que se somete a intervenciones de cirugía plástica para transformar su imagen citando figuras femeninas clásicas de la historia del arte (Fig. 44). Ese mismo año presenta *Ceci est mon corps...Ceci est mon logiciel...* [esto es mi cuerpo, esto es mi software], una performance-conferencia acompañada de un libro y un CD-ROM en el que expone su *Manifiesto del arte carnal*, hoy considerado como un texto histórico del bioarte.

Pese estos antecedentes, sin embargo, el territorio de cruce entre prácticas artísticas, medios tecnológicos y perspectiva feminista no había sido entendido como un territorio específico, merecedor de atención tanto para las artes electrónicas y digitales como para las prácticas artísticas feministas. La necesidad de incorporar una mirada de género a las artes electrónicas aparece en

241 «Laurie Anderson - Wikipedia» [accedido: 28 de febrero de 2017].

242 Extracto en <https://www.youtube.com/watch?v=erSDdku0edI>, [accedido: 28 de febrero de 2017].

el momento en el que estas adquieren una nueva fuerza y visibilidad como consecuencia del impulso generado por el auge de Internet y las tecnologías digitales y se va a manifestar en una gran variedad de soportes y lenguajes: vídeo, televisión, radio, CD-ROM, videodisc, net.



Fig. 45. Doll Yoko, *Hautings* (1998).

art, medios tácticos, software art, game art, etc<sup>243</sup>. De toda la producción artística que se produce en esos años destacan piezas clásicas del género del net.art metanarrativo como *Hautings* (1998)<sup>244</sup> de la citada Doll Yoko (Fig. 45) que pone en juego, exagerándolos y parodiándolos, los mitos tradicionales de la feminidad (“todas las mujeres son fantasmas y deberían ser temidas” se puede leer en una de las pantallas por las que se transita); *Mouchette* (1996)<sup>245</sup>, obra atribuida a Martine Neddham en la que el recorrido por la mente de una artista adolescente deriva en un escenario de violencia, sexo, suicidio y confusión de identidades; o la mítica *My boyfriend came back from the war* (1996)<sup>246</sup> de Olia Lialina, considerada como la obra de net.art más significativa por la cantidad de veces que ha sido objeto de reapropiación (en versión Flash, Real Audio, en videojuego, en Power Point) y por ser una de las primeras en señalar la capacidad de estos nuevos medios para crear poderosas experiencias narrativas y visuales (Fig. 46)<sup>247</sup>.

Pero el ciberfeminismo en particular, aunque contiene producciones muy significativas dentro del género del net.art, va a estar más vinculado con la genealogía de los medios tácticos, tanto respecto de las estrategias como de su contexto de emergencia. La frase que la ciberfeminista Cornelia Sollfrank repite en muchos de sus materiales de aquellos años – “*the mode is the message, the code is the collective*” [el modo es el mensaje, el código es el colectivo] – supone evidentemente un guiño al célebre statement de Marshall McLuhan – el medio es el mensaje – que preside toda la cultura de los medios, desde el audiovisual hasta los medios de comunicación. A finales del siglo XX, varias décadas después de que McLuhan acuñe esa frase, las intervenciones en la red

243 Laura Baigorri y Lourdes Cilleruelo, «Net.art. Cerrando un ciclo», en *Net.Art. Prácticas estéticas y políticas en la red*, Brumaria, 2006, 11-33.

244 <http://dollyoko.thing.net/> [accedido: 28 de febrero de 2017].

245 <http://www.mouchette.org/> [accedido: 28 de febrero de 2017].

246 <http://www.teleportacia.org/war/> [accedido: 28 de febrero de 2017].

247 Reena Jana y Mark Tibe, *New Media Art*, Tashen, 2006.

inspiradas en ella son definidas por neologismos como: “artivismo”, caracterizado por el humor y la crítica de la tecnología mediante el uso de la propia tecnología; “hacktivismo”, en referencia a acciones de sabotaje simbólico dirigidas contra espacios institucionales o políticos; o el cruce de ambos, “art.hacktivismo”, dirigido a “denunciar la peligrosa inclinación de la red a emular todas las convenciones artísticas tradicionales: derechos de autor, objetualización (en un espacio online) y su consecuente comercialización”<sup>248</sup>.

Por otro lado, el contexto en el que tiene lugar el primer encuentro ciberfeminista en 1997 es el Hybrid Work Space<sup>249</sup>, un medialab temporal coordinado por el activista y teórico de los medios Geert Lovink y el artista y programador Pit Schultz dentro de la documenta X, uno de los primeros certámenes internacionales de arte en incluir este tipo de prácticas que están siendo teorizadas en ese mismo momento. La comisaria de la muestra, Catherine David, afirma al respecto:

“En el arte, el objeto está atravesando una crisis. Hay crecientes dudas sobre si la expresión artística realmente necesita una forma delimitada y tridimensional, dispuesta en el marco de una presentación clásica en el cubo blanco y percibida en un encuentro frontal entre sujeto y objeto. En el espacio virtual que forma Internet esta crisis es particularmente evidente. Las obras o los artistas evolucionan de acuerdo con las características específicas del medio y en consecuencia son proyectos procesales e interactivos, no estructurados jerárquicamente ni linealmente”<sup>250</sup>.

El otro encuentro ciberfeminista, celebrado en Rotterdam en 1999, se inscribe también en el marco de un evento de medios tácticos, en este caso la conferencia Next 5 Minutes<sup>251</sup>, una de las citas internacionales donde se está fraguando la reflexión sobre estas nuevas prácticas. Entre los temas abordados en el festival están: “la investigación táctica” a partir de proyectos de “televisión, radio, teléfono o redes de computadoras que cuestionan el monopolio de la información en

---

248 Laura Baigorri, «Recapitulando: modelos de artivismo (1994-2003)», en *Net.art. Prácticas estéticas y políticas en la res*, op. cit., pág. 168.

249 «Hybrid Workspace - Monoskop», [https://monoskop.org/Hybrid\\_Workspace](https://monoskop.org/Hybrid_Workspace) [accedido: 28 de febrero de 2017].

250 «debate: dx and new media», <http://web.archive.org/web/20061010125159/http://www.documenta12.de/archiv/dx/lists/debate/0001.html> [accedido 1 de marzo de 2017].

251 El encuentro Next 5 Minutes se celebró en Amsterdam y Rotterdam en cuatro ediciones entre 1993 y 2003. La página web del evento ya no está disponible pero se pueden consultar los archivos en «next 5 minutes :: festival of tactical media», [http://www.tacticalmediafiles.net/n5m4/about.jsp\\_jsessionid=C-B33EFD6BD1CEC159F2D91004C23AB1C-jsessionid=CB33EFD6BD1CEC159F2D91004C23AB1C.html](http://www.tacticalmediafiles.net/n5m4/about.jsp_jsessionid=C-B33EFD6BD1CEC159F2D91004C23AB1C-jsessionid=CB33EFD6BD1CEC159F2D91004C23AB1C.html) [accedido 1 de marzo de 2017].

manos de las organizaciones de telecomunicaciones y los expertos individuales o corporativos”; la cuestión del acceso y el dominio público como un vehículo de “democratización” y la “reconfiguración y revitalización de nuestras nociones de comunidad”; la evaluación del uso de metáforas con relación a Internet como “las metáforas socio-espaciales de las ciudades digitales y las superautopistas electrónicas, o las metáforas biológicas de la ecología mediática de los ciborgs y los memes”; o la introducción del concepto de “net criticism” en el sentido de una “conciencia crítica y reflexiva sobre los contenidos y la práctica de la cultura de la comunicación y el modo en el que ha sido afectada por la emergencia de la red”.

Aunque la corriente de los medios tácticos, como la mayor parte de la cultura electrónica, órbita fundamentalmente alrededor de la es-

cena del arte anglocéntrica, acoge con particular interés las producciones tanto artísticas como intelectuales provenientes de la crítica de los medios de comunicación generada en el entorno italiano, apoyada en la obra de autores como Franco Berardi Bifo y manifestada en corrientes de intervención táctica como el movimiento de televisiones de calle y okupación mediática Telestreet<sup>252</sup>. Y, por otro lado, enlazan con las corrientes de resistencia cultural y contra-hegémónica que atraviesan el siglo XX, como el dadaísmo, el letrismo o el situacionismo, y que, en el entorno de internet, son reconfiguradas o *rebooteadas*<sup>253</sup>. Como ellas, están fuertemente interesadas en la crítica de los medios de comunicación, la producción cultural de masas, la sociedad del espectáculo en el sentido formulado por Guy Debord y la cultura popular, así como por el cuestionamiento de los elementos básicos de la institución arte como son la autoría y la propiedad intelectual (Fig. 47)<sup>254</sup>.



Fig. 46. Olia Lialina, *My Boyfriend Came Back from the War* (1996). Foto: Franz Wamhof. Fuente: *Rhizome Anthology of net.art*.

252 Franco Berardi, Marco Jacquemet, y Giancarlo Vitali, *Telestreet: macchina immaginativa non omologata*, Baldini Castoldi Dalai, Saggi, 2003.

253 Tatiana Bazzichelli, *Networking. The Net as Artwork*, Darc Press - Aarhus University, 2008.

254 Sobre los hilos conductores del situacionismo y las vanguardias, ver: Greil Marcus, *Rastros de carmín: una historia secreta del siglo XX*, Anagrama, 2005. Sobre las relaciones entre el arte y el movimiento de la



Fig. 47. Archivo Public Netbase en Branka Ćurčić, Zoran Pantelić y New Media Center\_kuda.org (eds.), *Public Netbase: Non Stop Future. New Practices in Art and Media*, Revolver - Archiv für aktuelle Kunst (2008).

Todas estas señas de identidad están presentes en la exposición *The Interventionists: Art in The Social Sphere* comisariada por Nato Thomson en el Massachusetts Museum of Contemporary Art (MASS MoCA) en 2004-2005 y que se divide en cuatro grandes secciones: *Nómadas*, para “artistas que producen trabajo que fomenta la autonomía individual”; *Reclaim the Streets* [Reclama a las calles] en referencia al movimiento antiglobalización surgido de las protestas contra la Organización Mundial del Comercio en las que se va a gestar una

alianza estratégica con las prácticas de arte activista; *The Experimental University* [La universidad experimental] para artistas que “despliegan estrategias estéticas para promover perspectivas alternativas en antropología, biotecnología o geografía urbana”; y *Ready to wear* [Listos para llevar] para “artistas que producen herramientas y prendas de ropa que aumentan la autonomía personal”<sup>255</sup>. Entre los artistas invitados se encuentran colectivos de arte activista como Yes Men, Critical Art Ensemble, las propias subRosa o Yo Mango.

La institucionalización de estas prácticas tiene un antecedente importante en la exposición *Les Immatériaux* [los inmateriales], comisariada por el filósofo Jean-François Lyotard en el Centro Pompidou de París en 1985 (Fig. 48). La muestra, que expone robots, computadoras y vídeoarte interactivo, es para Lyotard una demostración material de “la condición posmoderna”, señalada, entre otros factores, por la incidencia de la información y la innovación técnica y científica en absolutamente todos los aspectos de la vida<sup>256</sup>. Para Robin Mackay, esta muestra jugó un papel crucial en la emergencia de proyectos curatoriales entendidos como espacios, no solo para la exhibición, sino también para el debate y la reflexión sobre la cultura contemporánea. Pero además supuso la entrada de la idea de que la sociedad hiper-tecnológica se caracteriza por la mediación de sistemas de comunicación que incorporan sustancias técnicas, biológicas

---

cultura libre, ver Natxo Rodríguez Arkaute, «Artes visuales y cultura libre. Una aproximación copyleft al arte contemporáneo» (Universidad del País Vasco - Euskal Herriko Unibertsitatea, 2008).

255 Nato Thompson y Gregory Sholette, eds., *The Interventionists: User's Manual for the Creative Disruption of Everyday Life*, The MIT Press, 2004.

256 Yuk Hui y Andreas Broeckmann, *30 Years After Les Immatériaux: Art, Science and Theory*, Meson Press, 2015.

y sintéticas (como el software o la bioquímica) que modifican la percepción de la materialidad. Puesto que la conciencia humana se halla en íntima conexión con ese nuevo tipo de sustancias (que Lyotard considera materiales-inmateriales), también está siendo transformada en un sentido característicamente “posmoderno”.



Fig. 48. *Les Immatériaux* (1985).

Para Beatriz Da Costa y Kavitta Philip, la aparición de los medios tácticos se ubica en la confluencia entre, por un lado, “el clima político surgido en la Europa posterior a la guerra fría”, tras la caída del Muro de Berlín en 1989, y, por otro, el abaratamiento de los medios de producción audiovisual, con el video a la cabeza, seguido de la explosión de Internet y la electrónica de consumo<sup>257</sup>. Carolyn Guertin recuerda que su emergencia está unida a la del movimiento hacktivista iniciado, en su opinión, en diciembre de 1997 cuando “la ingeniera de software integrante del colectivo Critical Art Ensemble Carmin Karasic”, impresionada por la masacre de Acteal en la que 45 zapatistas fueron asesinados por el gobierno mexicano, crea una página web con el objetivo de “realizar protestas políticas como actos estéticos”<sup>258</sup>. Según relata Guertin, de este impulso, al que se unieron otros miembros de CAE, nace el grupo Electronic Disturbance Theater (compuesto por Karasic, Ricardo Dominguez, Brett Stalbaum y Stefan Wray), fuertemente influenciado por el concepto de desobediencia civil del filósofo Henry David Thoreau. Con el apoyo del colectivo RTMark, el grupo lanza el software FloodNet que interviene la página web del gobierno mexicano con mensajes como “derechos humanos no encontrados en este servidor” (Fig. 49).

Estas acciones en apoyo del movimiento zapatista contienen ya los elementos característicos del “artivismo”<sup>259</sup> digital que aparece a finales de los 90: una autoría difusa y colectiva, una performatividad compartida entre agentes humanos y tecnológicos y un posicionamiento político claro pero que no se expresa de manera confrontacional sino mediante el *fake* [engaño] o

257 Beatriz Da Costa y Kavita Philip, *Tactical Biopolitics: Art, Activism, and Technoscience*, MIT Press, Leonardo, 2008.

258 Carolyn Guertin, «From Cyborgs to Hacktivists: Postfeminist Disobedience and Virtual Communities», en *Electronic Book Review*, writing (post)feminism, 2005, <http://www.electronicbookreview.com/thread/writingpostfeminism/hackpacifist> [accedido 1 de marzo de 2017].

259 Baigorri, Laura, op. cit.



Fig. 49. *Electronic Disturbance Theater, Flood Net*. Archivo de Carmin Karasic.  
Fuente: *Rhizome Anthology of net.art*.

el sarcasmo<sup>260</sup>. Burlas de la que, pese al entusiasmo con el que abrazan los nuevos medios, no se libra tampoco el propio internet, como queda de manifiesto en la intervención de Natalie Bookchin y Alexei Shulgin *Universal Page* (2000), la página web definitiva que durante 24 horas muestra “todo el contenido de la red” en un gesto de “consumación de la conectividad global”<sup>261</sup>. Las artistas de medios tácticos – como RTMark, Critical Art Ensemble, The Yes Men, 0100101110101101.org o Luther Blisset – van a poner en marcha operaciones de simulación, parodia, re-contextualización o *détournement* que burlan y cuestionan la cultura dominante y los medios de comunicación de masas. Recurren a menudo al anonimato y la autoría colectiva pero no se sirven solamente de medios digitales o electrónicos sino que combinan estos con intervenciones en las calles, los medios de comunicación o el espacio público<sup>262</sup> y, en el caso de Critical

Art Ensemble, también con la producción teórica en obras como *The Electronic Disturbance* (1994) [perturbación electrónica] y *Electronic Civil Disobedience* (1996) [desobediencia civil electrónica].

El concepto de “táctica” en el que se apoyan estos artistas proviene del influyente *L'invention du quotidien* [La invención de lo cotidiano] del historiador jesuita Michel de Certeau, publicado en 1980<sup>263</sup>. Para de Certeau, la diferencia entre la estrategia y la táctica es que la primera se refiere al cálculo de las relaciones de fuerza que realiza el “sujeto de voluntad y de poder” que dispone de un lugar propio, una base segura para la gestión de sus operaciones, mientras que la segunda es el tipo de operación de quien no cuenta con un espacio propio para organizar sus recursos y debe actuar – y ganar – en el terreno del otro. Si la estrategia corresponde con el modelo de la racionalidad económica o científica, centrada en el análisis, la planificación y el manejo de los datos objetivos, la táctica es inmediata, se juega en la capacidad para atrapar al vuelo una

260 Sobre la tradición del *fake* [engaño] en las artes, ver: Vanni Brusadin, «El fake y el asalto a la comunicación. Evolución de las prácticas artísticas y activistas de manipulación de los medios (1968-2014)» (Universidad de Barcelona, 2016); Jorge Luis Marzo, *Fake. No es verdad, no es mentira.*, 2016, IVAM - Institut Valencià d'Art Modern.

261 «Universal Page | Natalie Bookchin», <http://bookchin.net/projects/universal-page/>, [accedido 1 de marzo de 2017].

262 Laura Baigorri, op. cit., 167-77.

263 Michel de Certeau, *L'invention du quotidien. I. Arts de faire*, Gallimard, 1990.

posibilidad, maniobrar con los acontecimientos y provocar ocasiones que favorezcan la propia posición. Según de Certeau, los griegos llamaban a esta tipo de inteligencia *mètis* y la identificaban con la sabiduría y la prudencia pero también la malicia y el ardid.

En relación con el concepto de táctica, de Certeau formula también el de “artes de hacer” con el que designa “las prácticas resistentes, clandestinas, informales e históricamente continuadas de producción y consumo de cultura y saber en los márgenes de la cultura dominante”<sup>264</sup>. Las artes de hacer, afirma, “no crean productos propios sino maneras de emplear los productos impuestos por el orden social”, una idea que corresponde con la definición de medios tácticos que daban en 1997, año del First Cyberfeminist International, David García y Geert Lovink – uno de los organizadores del medialab que acoge el encuentro ciberfeminista – el manifiesto *The ABC of Tactical Media*:

“Los medios tácticos son lo que ocurre cuando los medios baratos hazlo-tú-mismo, posibilitados por la revolución de la electrónica de consumo y la expansión de los canales de distribución, son explotados por grupos e individuos que se sienten agraviados o excluidos por la cultura dominante (...). Los medios tácticos nunca son perfectos, siempre están en devenir, performativos y pragmáticos, envueltos en un continuo proceso de cuestionamiento de las premisas de los canales con los que trabajan (...). Por supuesto, es mucho más seguro quedarse con los clásicos rituales de la escena underground y alternativa. Pero los medios tácticos están basados en un principio de respuesta flexible, en trabajar con diferentes coaliciones, en ser capaces de moverse entre diferentes entidades en el inmenso espectro mediático”<sup>265</sup>.

Otro concepto clave para los medios tácticos, que también va a ser central en el ciberfeminismo, es el de autonomía que se apoya en las formulaciones de Hackim Bey en torno a las TAZ o Zonas Temporalmente Autónomas.

---

264 Michel de Certeau, op. cit.

265 Lovink y David García, «The ABC of Tactical Media», *nettime*, 16 de mayo de 1997, <http://www.nettime.org/Lists-Archives/nettime-l-9705/msg00096.html> [accedido 1 de marzo de 2017].



“La TAZ es una forma de sublevación que no atenta directamente contra el Estado, una operación guerrillera que libera un área -de tierra, de tiempo, de imaginación- y entonces se autodisuelve para reconstruirse en cualquier otro lugar o tiempo, antes de que el Estado pueda aplastarla (...). Tan pronto como una TAZ es nombrada -representada y mediaticada- debe desaparecer, desaparece de hecho, dejando tras de sí un vacío, resurgiendo de nuevo en otro lugar, e invisible de nuevo en tanto indefinible para los términos del Espectáculo. De esa manera la TAZ es una táctica perfecta para una Era en que el Estado es omnipotente y omnipresente, pero también lleno de fisuras y grietas. Y en tanto la TAZ es un microcosmos de ese sueño anarquista de una cultura libre”<sup>266</sup>.

subRosa recuperan el concepto de Bey con la creación de *Refugia - BAZ Becoming Autonomous Zones* [convirtiéndonos en zonas autónomas]<sup>267</sup>, un archivo de proyectos en Internet que retoma las ideas planteadas por el colectivo en el manifiesto del mismo nombre (Fig. 50). *Refugia* es para ellas

“La recombinación de la autonomía y la liberación sexual de las mujeres con capacidades, teorías, encarnaciones y activismo político ciberfeministas (...). Un espacio crítico para la vida intelectual y la transformación social. Un espacio liberado de la producción capitalista taylorista (...). Un procomún posmoderno; un jardín de la victoria biotecnológico y resistente; un espacio para el jugueteo convivial; un espacio común en el que gobiernan leyes comunes. No un retiro pero si un espacio resistente a la monocultura en todas sus formas sociales, medioambientales, libidinales, políticas y genéticas”<sup>268</sup>.

Como ya adelantaba Alex Galloway respecto de las ciberfeministas, mezcla de pensadores, activistas y artistas, los grupos que protagonizan la corriente de los medios tácticos tampoco se consideran solo artistas en un sentido convencional, sino algo más, tal vez el tipo de artista que demanda “el nuevo estatuto de las prácticas artísticas” y que coincide con el concepto de *know-worker* [trabajador del conocimiento] en el sentido defendido por José Luis Brea:

---

266 Hakim Bey, *T.A.Z.: zona temporalmente autónoma*, Nomade, 2000, pág. 3.

267 <http://home.refugia.net/> [accedido 1 de marzo de 2017].

268 subRosa, «Refugia - Manifiesto for Becoming Autonomous Zones», *Digital Manifesto Archive*, 2002, <https://www.digitalmanifesto.net/manifestos/183/>.

# REFUGIA

## MANIFESTO FOR BECOMING AUTONOMOUS ZONES (BAZ)

**REFUGIA:** A place of relatively unaltered climate that is inhabited by plants and animals during a period of continental climate change (as a glaciation) and remains as a center of relict forms from which a new dispersion and speciation may take place after climatic readjustment. (WEBSTER'S NEW COLLEGIATE DICTIONARY, 1976)

**REFUGIA:** Sections of agricultural fields planted with non-transgenic crops, alternating with transgenic crops. This is thought to slow the rate of resistance mutation caused in susceptible insect and weed species by gene transfer from GM (Genetically Modified) mono-culture crops.

**REFUGIA:** A Becoming Autonomous Zone (BAZ) of desirous mixings and recombinations; splicing female sexual liberation and autonomy with cyberfeminist skills, theory, embodiment, and political activism.

**REFUGIA:** A critical space of liberated social becoming and intellectual life; a space liberated from capitalist Taylorized production; a space of unregulated, unmanaged time for creative exchange and play; experimental action and learning; desiring production, cooking, eating, and skill sharing.

**REFUGIA:** A reproducible concept that can be adapted to various climates, economies, and geographical regions worldwide. Any useless space can be claimed as a refugium: Suburban lawns, vacant urban



Fig. 50. subRosa, *Refugia - Manifesto for Becoming Autonomous Zones*. Publicado en *Dominant Errors! Cyberfeminist Practices* (2002).

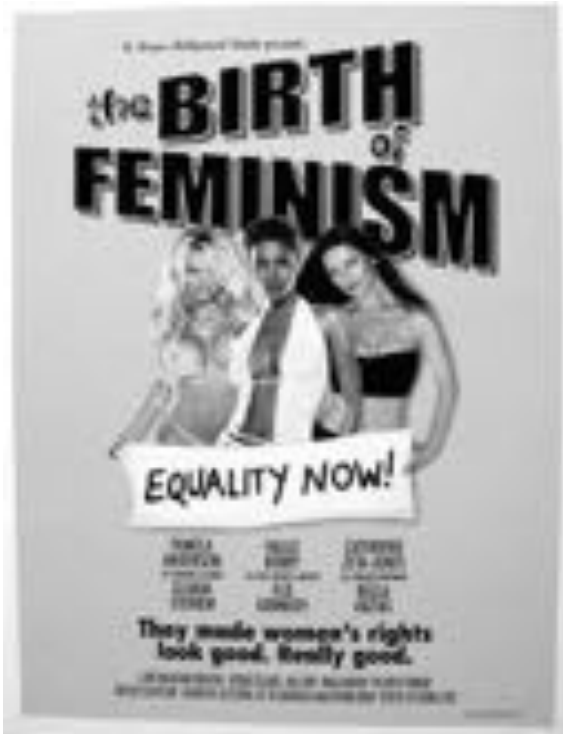


Fig. 51. Guerrilla Girls, *The Birth of Feminism* (2001).

“La noción de *know-worker*, de trabajador del conocimiento, no debería señalar en exclusiva – ni aún en absoluto, si la tomamos en puridad – los productores de software, patentes o contenidos de información, que únicamente sean capaces de generar riqueza económica, sino y sobre todo a aquellos participantes en los juegos de intercambio de información que en su actividad generan disposición crítica, agenciamientos que favorezcan la intertextualidad de los datos, el contraste de las ideas recibidas.

Entre ellos, el nuevo artista, cuya función antropológica incrustada ahora en el espacio mismo de trabajo-productor-de-conocimiento se vería así recodificada”<sup>269</sup>.

Con su gusto por la burla y la mascarada, el lenguaje de los medios tácticos va a resultar muy atractivo para las artistas interesadas en las problemáticas de género pues van a ver en él la oportunidad de dar un nuevo aliento, en clave hipermediática y digital, a un registro clásico del arte feminista: la parodia. Como se ha señalado anteriormente, para numerosas creadoras, pensadoras y activistas ciberfeministas, Internet – con su multiplicación de narrativas reticulares y sin jerarquías y su capacidad para el anonimato y la convivencia de identidades múltiples – es un terreno particularmente apto para explorar el género entendido, no como esencia biológica, sino como fenómeno performático o, como afirma Judith Butler, “el efecto de prácticas discursivas”<sup>270</sup>.

En su texto *Un ciberfeminismo diferente*, Rosi Braidotti recuerda que, frente a una cultura hegemónica que proyecta una “hiperfeminidad blanca, económicamente dominante y heterosexual”, la parodia abre un terreno de juego para la imitación, la exageración y la caricaturización

269 José Luis Brea, *El tercer umbral: estatutos de las prácticas artísticas en la era del capitalismo cultural*, Cendeac, 2008, pág. 26.

270 Judith Butler, *El género en disputa. El feminismo y la subversión de la identidad*, Paidós, 2011, pág. 73.

como instrumentos de denuncia. Desde las identidades múltiples de la pionera del desdoblamiento Claude Cahun hasta la serie de performances *Mythic Being* de Adrian Piper, pasando por los estereotipos de feminidad de Cindy Sherman o las acciones del colectivo Guerrilla Girls (Fig. 51), la historia del arte feminista rebosa de prácticas paródicas que exploran y subvierten los códigos culturales inscritos en los cuerpos y los mecanismos de construcción de la identidad (sexual y de género, pero también racial o de clase). Esta puesta en escena del *como si*, como lo denomina Braidotti, no es tanto una expresión de rechazo como de “afirmación de un sujeto que carece de esencia, es decir, cuyo fundamento ya no es la idea de la naturaleza humana o femenina, pero un sujeto que es capaz a la vez de acciones éticas o morales.

Como nos advierte lúcidamente Judith Butler” – continúa Braidotti – “la fuerza de lo paródico radica, precisamente, en convertir la práctica de la repetición en una postura que nos dote de poder político”<sup>271</sup>.

“[La parodia] abre espacios intermedios en los cuales es posible explorar nuevas formas de subjetividad política. En suma, no es la parodia lo que habrá de dar muerte a la postura falocéntrica, sino más bien *el vacío de poder* que la política paródica puede llegar a engendrar”<sup>272</sup>.

Para Braidotti además la tecnología ya no debe ser entendida, como en el humanismo clásico, en contraposición a lo humano sino, por el contrario, como un agente simbólico y social más, un aparato material y cultural que *prolonga* la condición de lo humano y se confunde con él<sup>273</sup>. Para orientarse en este cambio, propone buscar respuestas en géneros habitualmente consider-

271 Rosi Braidotti, «Un ciberfeminismo diferente», [www.estudiosonline.net/textos/diferente.html#fn1](http://www.estudiosonline.net/textos/diferente.html#fn1) [accedido 1 de marzo de 2017].

272 Rosi Braidotti, *Sujetos nómades: corporarización y diferencia sexual en la teoría feminista contemporánea*, Paidós, Género y cultura, 2000, pág. 35.

273 Rosi Braidotti, «Un ciberfeminismo diferente», op. cit.

## Select a truism.

A LITTLE KNOWLEDGE CAN GO A LONG WAY  
 A LOT OF PROFESSIONALS ARE CRACKPOTS  
 A SINGLE EVENT CAN HAVE INFINITELY MANY INTERPRETATIONS  
 ABSOLUTE SUBMISSION CAN BE A FORM OF FREEDOM  
 ABUSE OF POWER COMES AS NO SURPRISE  
 ACTION CAUSES MORE TROUBLE THAN THOUGHT  
 ALIENATION PRODUCES ECCENTRICS OR REVOLUTIONARIES  
 ALL THINGS ARE DELICATELY INTERCONNECTED  
 AT TIMES INACTIVITY IS PREFERABLE TO MINDLESS FUNCTIONING  
 BOREDOM MAKES YOU DO CRAZY THINGS  
 CONFUSING YOURSELF IS A WAY TO STAY HONEST  
 DEVIANTS ARE SACRIFICED TO INCREASE GROUP SOLIDARITY  
 DREAMING WHILE AWAKE IS A FRIGHTENING CONTRADICTION  
 EATING TOO MUCH IS CRIMINAL  
 EVEN YOUR FAMILY CAN BETRAY YOU

## To improve or replace the truism

[click here](#)

**Yours will be added to a new master list.**

PLEASE CHANGE BELIEFS



Fig. 52. Jenny Holzer, *Please Change Beliefs* (1999).

ados como menores – como la ciencia-ficción, el ciberpunk o la contracultura de las *riot girls* – menos dados, por su posición marginal, a lamentar la pérdida de la alta cultura humanista. Para Braidotti, las prácticas paródicas responden a un momento histórico en el que la teoría y la filosofía han dejado de ser útiles como herramientas de crítica y son sustituidas por el arte y la ficción, más adecuados para vehicular nuevos imaginarios, es decir, nuevas figuraciones como las llama Haraway o nuevas fabulaciones como las denomina Marleen Barr<sup>274</sup>. Con este objetivo, las artistas feministas optan por un “giro lingüístico”<sup>275</sup> que no es sino la variante contemporánea de “la lucha perpetua con el lenguaje” que recorre toda la historia del feminismo (Fig. 52).

### 2.1.3. Nuevas figuraciones: cyborg, queer, en circuito, nómades

Como ya se ha señalado, el ciberfeminismo se alimenta de la corriente teórica señalada bajo la etiqueta de feminismo de tercera ola, iniciado en la década de los 80 en el entorno académico norteamericano por influencia de la filosofía posestructuralista coincidiendo con el desarrollo de corrientes internas (escena queer, feminismo académico, pro-sexo, anti-pornográfico, activista lesbiano) y la hibridación con otros movimientos culturales y políticos (ecologismo, postcolonialismo, multiculturalismo)<sup>276</sup>.

Esta corriente intelectual va a suponer también una revisión de la idea misma de tecnología inspirada por los desarrollos de Michel Foucault que teoriza la tecnología, no como un dispositivo exclusivamente *técnico* que modifica una naturaleza preexistente, sino como un dispositivo de saber-poder que construye la idea misma de naturaleza. Es decir, el concepto foucaultiano de tecnologías desvela el modo en que se articula el poder en los entramados de dispositivos tecnocientíficos, relaciones sociales, gramáticas culturales, prácticas cotidianas e instituciones, y cómo todo ello articula sistemas de “producción de verdad”<sup>277</sup>. En opinión de Xabier Barandiarán, además, en el contexto digital las nuevas tecnologías de comunicación y información se superponen a las tecnologías disciplinarias preexistentes para re-definir las estructuras de poder en un sentido que enfatiza el anticipado por Foucault. En la sociedad hiper-informatizada del cambio de milenio,

---

274 Marleen Barr, op. cit.

275 Rosi Braidotti, op. cit.

276 Faith Wilding y Critical Art Ensemble, «Notes on the Political Condition of Cyberfeminism», *Art Journal* Vol. 57, No. 2 (verano 1998), <http://www.estudiosonline.net> [accedido: 1 de marzo de 2017].

277 Beatriz [Paul B.] Preciado, *Manifiesto contra-sexual. Prácticas subversivas de identidad sexual*, Ópera prima, 2002.

“Las tecnologías de tipo cultural-institucional y las de tipo electrónico-informacional se fusionan; es más, las tecnologías de producción, los sistemas de signos, las de poder y las del yo se encuentran fuertemente entrelazadas”<sup>278</sup>.

Esto crea un entorno particularmente fértil para la re-evaluación del pensamiento de género en diálogo con las tecnologías que ahora son pensadas en ese entramado de tecnologías del cuerpo, tecnologías sociales y tecnologías de subjetivación, en su doble condición de dispositivos técnicos y dispositivos discursivos.

Una de las figuras que mejor captura la complejidad y las posibilidades de esta nueva manera de pensar las tecnologías es la del ciborg, propuesta por Donna Haraway en el Manifiesto del mismo nombre en 1985<sup>279</sup> y cuyo éxito trasciende el marco de la academia, de la filosofía y de los estudios de la tecnología para erigirse en verdadero mito contemporáneo. Judy Wajcman considera que el éxito del ciborg se debe al contexto en el que surge, señalado, por un lado, por la entrada masiva de las tecnologías en los hábitos de vida, y por otro, un cierta sensación de fin de ciclo de la crítica feminista que retrata a las mujeres como simples consumidoras pasivas de las innovaciones, excluidas de los procesos de desarrollo y progreso. En este panorama, la propuesta de Haraway combina una cierta continuación de la crítica feminista y marxista de la tecnología – como producto capitalista, militar, colonial, racista y sexista – con la propuesta de una ficción tecnopolítica capaz de articular formas de imaginación emancipatoria en el nuevo contexto digital. El mito del ciborg se distancia así de los planteamientos ecofeministas de la época que, al defender la pureza o incontaminación de “lo natural” por lo tecnológico, pudieran aparentar complicidad con los discursos xenófobos, contrarios a la hibridación y la mezcolanza. El ciborg es, por el contrario, impuro, híbrido y de límites inciertos pues aspira a encarnar la confusión de lo humano con lo animal y de lo orgánico con lo maquínico. El cyborg de Haraway vive en un “régimen del tecnobiopoder” conformado por una tupida retícula conformada por “historias, agenciamientos e instrumentos” en la que la informática, la biología y economía se fusionan, y en la que el gen, la semilla, la bomba, el linaje, el ecosistema y la base de datos se interrelacionan en complejas redes de parentesco<sup>280</sup>.

En 1985, cuando se publica el manifiesto de Haraway, el término “ciborg” designa a las criaturas

---

278 Xabier Barandiarán, «Activismo digital y telemático. Poder y contrapoder en el ciberespacio», 2003, <http://www.sindominio.net/~xabier/textos/adt/adt.html> [accedido: 1 de marzo de 2017].

279 Donna Haraway, *Ciencia, cyborgs y mujeres: la reinención de la naturaleza*, op. cit.

280 Donna Haraway, *Testigo Modesto@Segundo Milenio: HombreHembra\copyright\_Conoce\_Oncoración(R). Feminismo y tecnociencia*, op. cit. pág. 18-19.

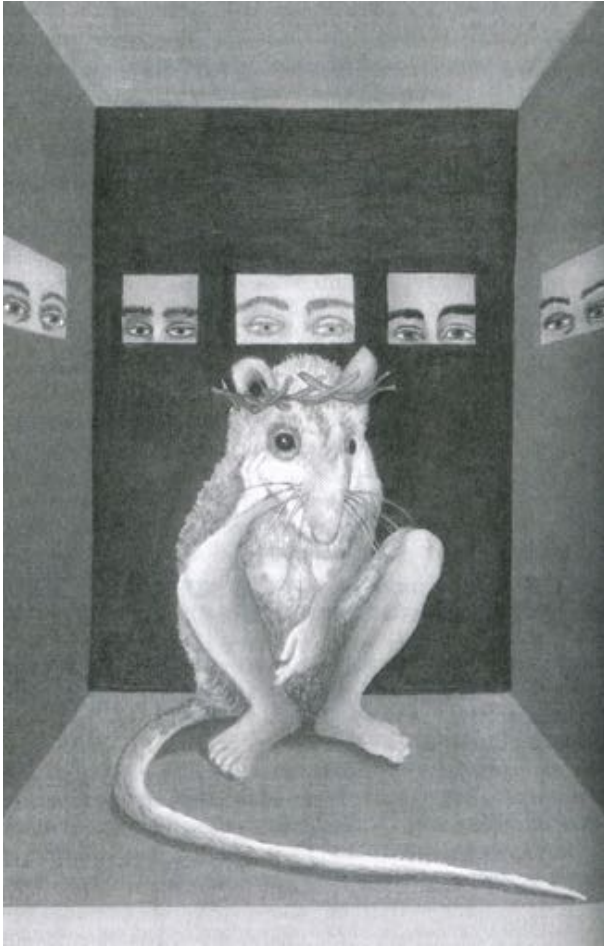


Fig. 53. Lynn Randolph, *El laboratorio o la pasión de Onco-ratón* (1994). Fuente: Donna Haraway, *Testigo\_Modesto@Segundo\_Milenio: HombreHembra\copyright\_Conoce\_Oncoratón(R)*. *Feminismo y tecnociencia*.

mitad orgánicas y mitad maquinatas que habitan la ciencia-ficción (la película *Terminator* se ha estrenado un año antes). Pero se refiere también a “la idea de un hombre fisiológicamente mejorado por la ingestión de drogas y destinado a la conquista de los espacios extraterrestres” que circula en los laboratorios estadounidenses <sup>281</sup>. Pero en el universo muy terrestre de Haraway, el ciborg va a acoger también a otro tipo de criaturas, distintas del super-hombre. Por ejemplo, el Onco-ratón, rata de laboratorio modificada genéticamente para desarrollar cáncer de mama y poder así ampliar el conocimiento de la enfermedad. Para Haraway, el Oncoratón es un mártir contemporáneo en “los relatos secularizados de las tecnociencias” hecho como el ciborg de mito y herramienta, a medio camino entre el instrumento tecnocientífico y el concepto filosófico (Fig. 53). En el mito de ciborg, como en toda la obra de Haraway, la implicación entre la dimensión tecnocientífica y la discursiva-cultural está presente, no solo

como tema, sino como *forma de hacer* que incorpora la idea de que “la gramática es otra forma de política”<sup>282</sup> y de que la escritura, como afirma Jacques Derrida, es también una forma de tecnología.

Otro concepto que acompaña a la figura del ciborg es el de la “informática de la dominación”, expresado en la tabla del Manifiesto que muestra “las dicotomías que se plantean en la era posmoderna” entre, por un lado, el (viejo) régimen de la representación y el (nuevo) régimen de la simulación. En palabras de Haraway, se trata de “una lista de transiciones desde unas domina-

281 Manfred Clynes y Nathan Cline, «Cyborgs and Space», en *The Cyborg Handbook*, ed. Chris H. Gray, Steven Mentor, y Heidi Figueroa-Sarriera, Routledge, 1995, 29-47.

282 Elsa Dorlin y Eva Rodríguez, «Introduction. En compagnie de Donna Haraway», en *Penser avec Donna Haraway*, ed. Elsa Dorlin y Eva Rodríguez, Presses universitaires de France PUF, 2012, 7-22.

ciones jerárquicas confortablemente viejas hasta las aterradoras nuevas redes”<sup>283</sup>. En esta tabla, por ejemplo, a la novela burguesa (como género paradigmático del realismo literario que opera en el nivel de la representación) se opone la ciencia-ficción (como género característicamente posmoderno que opera en el terreno de la simulación y que ella reivindica con el trabajo de artistas como Lynn Randolph, cuyas pinturas ilustran sus textos (Fig. 54). A la decadencia de una novela como *La montaña mágica* (1924) de Thomas Mann se opone la “caída en desuso” de la novela *Future Shock* (1970) de Alvin Tofler, cuyo título hace referencia al estado psicológico provocado por la acumulación de cambios profundos en breves períodos de tiempo. Siguiendo la misma lógica, al concepto de organismo se opone el de componente biótico; al de profundidad, el de superficie; al de calor, el de ruido; a la biología como práctica clínica, la biología como inscripción. A la microbiología, expresada por la enfermedad de la tuberculosis, se opone la inmunología, expresada por la pandemia del sida; a los conceptos nucleares de familia, mercado y fábrica se opone el de “mujeres en el circuito integrado”; al binomio público-privado se opone la “nacionalidad ciborg”; a la tradición psicoanalítica freudiana se opone la lacaniana, centrada en el lenguaje; al hito histórico de la Segunda Guerra Mundial se opone el de la Guerra de las Galaxias; y al del patriarcado capitalista blanco, el de la informática de la dominación<sup>284</sup>.

Para Haraway, en la medida en la que lo que aparece del lado de la simulación (la ciencia-ficción, la novela de Alvin Tofler, la Guerra de las Galaxias, la nacionalidad ciborg, las teorías de Lacan...) no puede ser considerado como “natural”, tampoco debería serlo lo que aparece en el lado de la representación (la novela realista, la Segunda Guerra Mundial, la división entre lo público y lo privado, las teorías de Freud...). La tecnociencia, para ella, es mucho más que un conjunto de innovaciones. Es “una modalidad tempo-espacial” que indica una mutación en la narrativa histórica, una alteración del sentido del tiempo que excede “la distinción entre ciencia y tecnología, naturaleza y sociedad, sujetos y objetos, natural y artificial, que estructuran el tiempo imaginario llamado modernidad”<sup>285</sup>. Teniendo en cuenta esta dimensión figurativa y el orden político que, en su opinión, produce y reproduce, Haraway sugiere leer los textos científicos como *science fiction*, es decir, como ciencia-ficción o, literalmente, *ficciones científicas* en las que “los mundos posibles son constantemente reinventados en la batalla de los mundos presentes, muy reales”<sup>286</sup>.

---

283 Donna Haraway, *Ciencia, cyborgs y mujeres: la reinención de la naturaleza*, op. cit, pág. 275.

284 Donna Haraway, op. cit.

285 Donna Haraway, *Testigo Modesto@Segundo Milenio: HombreHembra\copyright\_Conoce\_Oncoración(R). Feminismo y tecnociencia*, op. cit., pág. 19-20.

286 Donna Haraway, *Primate Visions: Gender, Race, and Nature in the World of Modern Science*, op. cit, pág. 5.



“En las colapsadas anomalías del espacio-tiempo del capitalismo transnacional de finales del siglo XX, sujetos y objetos, así como lo natural y lo artificial, son transportados a través de los agujeros de gusanos de la ciencia ficción para emerger como algo diferente”<sup>287</sup>.

Históricamente, por tanto, la figura del ciborg es también aquella que permite imaginar respuestas a las preguntas que abre el colapso de los marcos intelectuales heredados de la modernidad que se plantea a partir de la década de los 80 y que se va haciendo más patente a medida que los desarrollos de las tecnologías (de información, de comunicación, genéticas, biológicas, etc.) debilitan las fronteras físicas y epistemológicas que, hasta ese momento, han separado con total claridad a los seres humanos de los animales, y ambos, como formas de vida orgánica, de las máquinas, como formas de vida artificial. David Sakoun destaca que Haraway deja abierta la alternativa entre “un mundo ciborg como aquél con el que vendrá la implosión de una red de control sobre el planeta” y “un mundo ciborg que podría ser un mundo de realidades corporales y sociales en el que las personas no tendría miedo ni de su doble parentela con los animales y las máquinas, ni de las ideas siempre fragmentarias y los puntos de vista siempre contradictorios”<sup>288</sup>.

“La implosión de la epistemología del código en las ciencias de lo vivo y de la materia anula toda diferencia *esencialista* entre los organismos (...). A partir de ahora, todo es una cuestión de redes, de colectividades posibles y efectivas entre el individuo y su entorno.”<sup>289</sup>

Junto con el cyborg, el otro gran cuerpo teórico que va a alimentar las prácticas ciberfeministas es el pensamiento queer, desarrollado por autoras como la citada Butler o Eve Kosofsky Sedgwick, entre muchas otras, a partir de la expresión – *teoría queer* – introducida en una conferencia en la Universidad de California en Santa Cruz por Teresa de Lauretis, autora de *Technologies of Gender* (1987). La cultura queer, que define un territorio amplio que va mucho más allá de lo teórico para abarcar prácticas culturales y estilos de vida marcados por la exploración de las identidades sexuales y de género, va a ser una de las fuentes principales de la renovación del feminismo que entra así en lo que se conoce como su tercera ola. Lo *queer*, que en inglés significa lo extraño, lo raro, se va a convertir en el alimento teórico y político de una nueva agenda feminista que empieza a cuestionar la categoría mujer como categoría política de referencia y

---

287 Donna Haraway, Testigo\_Modesto@Segundo\_Milenio: HombreHembra\copyright\_Conocimiento(O). Feminismo y tecnociencia, op. cit., pág. 19-20.

288 David Sakoun, «Cyborg et ciberpunk», en *Penser avec Donna Haraway*, op. cit, 126-128.

289 David Sakoun, op. cit.

a abrirse a las reivindicaciones del movimiento LGTBI+<sup>290</sup> que llega a los años 90 traumatizado por el devastador impacto de la crisis del sida pero políticamente fortalecido gracias al trabajo de activismo desarrollado por Act-Up.

El seminal *El género en disputa. El feminismo y la subversión de la identidad* (1990)<sup>291</sup> de Judith Butler se inspira, como Haraway, en los filósofos posestructuralistas franceses así como en las aportaciones del psicoanálisis, fundamentalmente en su versión lacaniana, pero también en una relectura muy atenta de *El segundo sexo* (1949) de Simone de Beauvoir. Si para de Beauvoir, una no nace mujer sino que se convierte en mujer, Butler afirma que esa construcción puede además ser el fruto de una elección, de lo que ella denomina procesos de performatividad. De la idea del género como performance de subjetivación política se deduce la de la heteronormatividad como forma de gobierno

que relega al campo de lo abyecto y lo monstruoso todas aquellas identidades y cuerpos que no corresponden con la adscripción binaria hegemónica. Para la teoría queer, el binomio masculino-femenino es un constructo que niega la posibilidad de que cada individuo, en el proceso de constituirse como sujeto, circule entre una multiplicidad de géneros e identidades, con sus respectivos atributos, signos y lenguajes. Butler busca “destruir todos los intentos de elaborar un discurso de verdad” que se han elaborado desde la cultura dominante, empezando por la literatura, “para deslegitimar las prácticas de género y sexuales minoritarias”<sup>292</sup>. En su opinión,

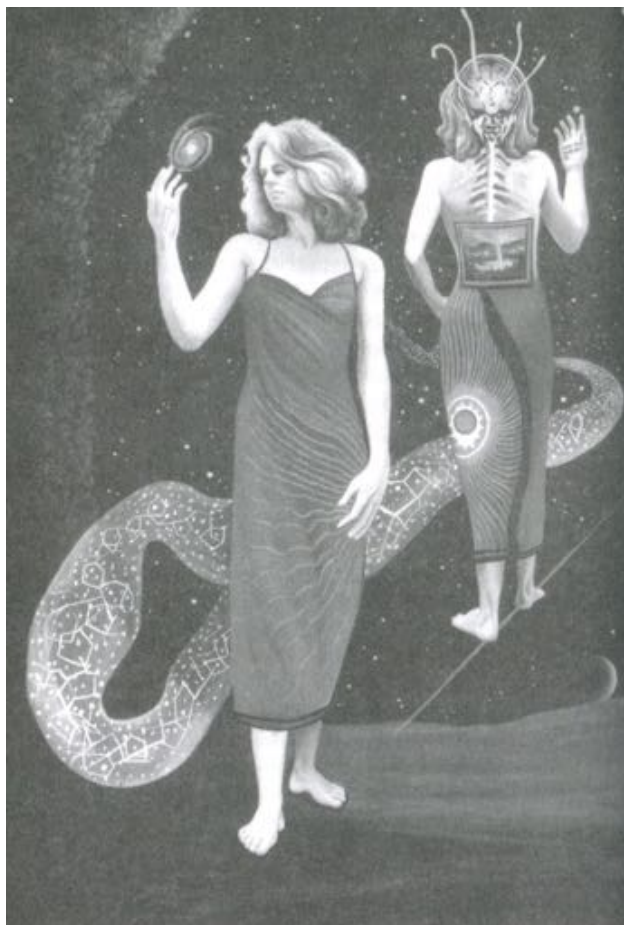


Fig. 54. Lynn Randolph, *Auto-consorcio* (1993) de la serie *Las ilusas*. Representaciones de mujeres fuera de los límites. Fuente: Donna Haraway, *Testigo\_Modesto@Segundo\_Milenio: HombreHembra\copyright\_Conoce\_Oncoratón(R). Feminismo y tecnociencia*.

290 LGTBI+ son las siglas de lesbianas, gays, transexuales, bisexuales, intersexuales y otrxs, acrónimo por el que se identifica al conjunto de identidades sexuales no-heteronormativas.

291 Judith Butler, *El género en disputa. El feminismo y la subversión de la identidad*, Paidós, 2011.

292 Judith Butler, op. cit., pág. 8.

“El género es la estilización repetida del cuerpo, una sucesión de acciones repetidas – dentro de un marco regulador muy estricto – que se inmoviliza con el tiempo para crear la apariencia de sustancia, de una especie natural de ser (...). Es el medio discursivo/cultural a través del cual la ‘naturaleza sexual’ o ‘un sexo natural’ se forma y establece como ‘pre-discursivo’, anterior a la cultura, una superficie políticamente neutral sobre la cual actúa la cultura”.<sup>293</sup>

Es lo que Preciado en su *Manifiesto contra-sexual* (2002), una de las principales obras a través de las cuales se introduce el pensamiento queer en el Estado español, denomina la “producción prostática del género”<sup>294</sup>. Preciado, siguiendo a Foucault, piensa la tecnología, no como un conjunto de dispositivos que modifican la naturaleza sino como “la productora misma de naturaleza” implicada en complejas redes de poder y saber. El sexo, anteriormente unido al destino biológico, es ahora pensando también como el resultado de un proceso de construcción puesto que el cuerpo, esa superficie biológica, también es un artefacto en el sentido de “un medio pasivo sobre el cual se inscriben los significados culturales”<sup>295</sup>.

La alianza entre el mito del ciborg, la teoría queer y las tecnologías digitales va a servir de inspiración para toda una corriente de prácticas comprometidas con la exploración de las identidades sexuales y de género. Shu Lea Cheang, directora de la pionera multi-narrativa *Brandon* a la que nos referíamos anteriormente, es una de sus principales exponentes. Según relata ella misma, esta pieza “sitúa en paralelo la cuestión transexual con el juego de identidad oculta y avatares que usamos en el ciberespacio. Además de su desarrollo narrativo en la web durante un año (1998-1999), instalamos líneas de chat, hospitalizaciones, encarcelamientos, corrientes, foros y juzgados donde el público participa a través de Internet”.<sup>296</sup> Poco después de *Brandon*, Cheang realiza *I.K.U.* (2000) película de culto ciberpunk que, según afirma su autora, “arranca donde termina *Blade Runner*” (Fig. 55). La trama se organiza en torno a la empresa GENOM Corporation, un imperio de la industria pornográfica que trafica con chips de datos de orgasmos humanos<sup>297</sup>.

---

293 Judith Butler, op. cit., pág. 56–98.

294 Beatriz [Paul B.] Preciado, op. cit., pág. 124.

295 Judith Butler, op. cit., pág. 58.

296 Toxic Lesbian, «entrevista a Shu Lea Cheang», en *Del levantamiento feminista al arte público y el ciberespacio: el Far West de las oportunidades*, <http://toxiclesbian.org>, 2015, <https://www.youtube.com/watch?v=FXpzqKf3TBQ&index=21&list=PLB851B07678BF0705> [accedido: 1 de marzo de 2017].

297 *I.K.U.* fue premiada en el festival de Sundance 2000 y revisitada en 2009 en una producción colaborativa realizada en el Centro de artes visuales hangar de Barcelona bajo el título de *UKI*

*I.K.U.* fue premiada en el festival de Sundance 2000 y revisitada en 2009 en una producción colaborativa realizada en el Centro de artes visuales hangar de Barcelona bajo el título de *UKI- Enter the Bionet*. En esta secuela, la corporación “ha tomado el cuerpo humano para crear la Bio.net, una red formada por glóbulos rojos microinformáticos activada para cambiar nuestros deseos. La instalación sitúa a los jugadores como hackers que se in-



Fig. 55. Shu Lea Cheang, *I.K.U* (2000). Performance con Patri, Diana Pornoterrorista, Post Op (Majo & Elena). Foto: Joan Tomas.  
Fuente: SomoSArts.org

filtran en la Bio.net para recuperar los datos orgásmicos. Cada jugador lleva un bio sensor GSR (respuesta epitelial forzada) que detectan los cambios en la presión sanguínea y las emociones corporales. Los datos del sensor se envían posteriormente a un centro de control PD (red independiente)”<sup>298</sup>.

En la línea de Shu Lea Cheang se ubican prácticas actuales que combinan la exploración de las identidades alimentada por el pensamiento queer y el mito del ciborg, características del cambio de milenio, con problemáticas más contemporáneas como la crítica al modelo de desarrollo capitalista y la crisis ecológica, todo ello atravesado por prácticas de aprendizaje colaborativo vinculadas con la cultura de redes. Es el caso del colectivo artístico y activista Pechblenda, surgido en 2013 en las redes transfeministas<sup>299</sup> de la ciudad de Barcelona (pero ubicado fuera de la ciudad) y autodefinido como “laboratorio interdisciplinar de experimentación bio-electro química” que toma su nombre de un mineral variedad de la uraninita, a partir del cual Marie Curie descubrió el radio y el polonio<sup>300</sup>. En su web, Pechblenda se presenta con un manifiesto que remite al ciberfeminismo más genuino:

---

«UKI», accedido 6 de marzo de 2017, <http://www.u-k-i.co/performance/html/concept.html>. [accedido: 1 de marzo de 2017].

298 Toxic Lesbian, op. cit.

299 Miriam Solá y Elena-Urko, eds., *Transfeminismos. Epistemes, fricciones y flujos*, Txalaparta, 2013.

300 <http://jellypin.hotglue.me/pechblendalab> [accedido: 1 de marzo de 2017].

“Somos putones geeks, cyborg zorras. Devoramos Haraway y Asimov, Preciado y manuales de Python, Itziar Ziga y Neil Sthepenson, Margulis y Despentés, hackmeetings y jornadas transfeministas, electrónica DIY y bricolaje sexual; absorbemos pdfs sobre teoría de la electrónica escuchando psicofonías del entorno; leemos y diseñamos circuitos, y experimentamos con ellos en nuestros cuerpos. Chillamos noise y ake-larres cyborgs, soldadura y alquimia; escupimos performances e instalamos gnu-linux, frikeamos reciclando y reparando hardware en tetas. Nos reímos de todo, de nosotrxs mismxs... Nos repugna lo políticamente correcto. Parodiamos lo socialmente entendido como femenino y masculino. Cuestionamos la identidad de género que nos asignó el sistema, la exageramos, la ridiculizamos. Extremadamente sexuales, irónicas, sarcásticas, nos encanta la fiesta, no dormir si nos apetece, drogarnos si nos sale del coño, tanto para irnos con nuestrxs amigxs como para acabar un circuito o improvisar una jam noise ad infinitum. Nutridas por el pornoterrorismo y la cultura libre, sabemos sacar garras y dientes cuando hace falta”.<sup>301</sup>

Pechblenda afirma la vigencia de la corriente que ellas mismas definen como “transhackfeminista” y que alía las tácticas de la cultura hacker con el transfeminismo, entendido como una forma de posfeminismo que hace énfasis en la ampliación del sujeto político del feminismo a todos aquellos individuos o colectivos que son discriminados o estereotipados en el marco heteropatriarcal por razón de su diferencia, ya sea esta sexual, de género, social, económica, cultural, racial o funcional<sup>302</sup>. El transfeminismo constituye, en este sentido, una evolución en clave contemporánea de la teoría queer, fuertemente marcada por las políticas de la transexualidad, la intersexualidad y el transgénero, pues desarrolla uno de los posicionamientos fundamentales avanzados por Judith Butler: el de que las identidades sexuales no-normativas, en la medida en la que “cuestionan la estabilidad del género como categoría de análisis”<sup>303</sup>, ponen en crisis la categoría política básica del feminismo que es la categoría de mujer.

---

301 «transhackfeminismo», <https://pechblenda.hotglue.me/?transhackfeminismo>, [accedido: 6 de marzo de 2017].

302 Miriam Solá y Elena-Urko, op. cit.

303 Judith Butler, op. cit., pág. 12.

“La creencia política de que debe haber una base universal para el feminismo, y de que puede fundarse en una identidad que aparentemente existe en todas las culturas, a menudo va unida a la idea de que la opresión de las mujeres posee alguna forma específica reconocible dentro de la estructura universal o hegemónica del patriarcado o de la dominación masculina (...). ¿Comparten las ‘mujeres’ algún elemento que sea anterior a su opresión, o bien las “siempre mujeres’ comparten un vínculo únicamente como resultado de su opresión?”<sup>304</sup>

Sin embargo, paralelamente, otro de los grandes textos vinculados con las prácticas ciberfeministas, es *Ceros + unos: mujeres digitales + la nueva tecnocultura*<sup>305</sup> de la británica Sadie Plant, publicado en 1997 – el año del primer encuentro de Kassel – y profundamente contestado, ya en ese momento, por su recuperación mitificadora y esencialista de la categoría mujer. En la línea de autoras como Luce Irigaray, Plant propone una reescritura “en femenino” de la historia de la tecnología que saca a la luz las contribuciones de las mujeres al desarrollo de la tecnociencia – suyo es el ejercicio de *her-story* que recupera la figura de Ada Lovelace en la historia de la programación – pero que, sobre todo, hace el ejercicio de elaborar una alianza conceptual y filosófica, ontológica y se podría decir que figurativa en un sentido harawayano, entre la mujer y la tecnología digital. La organización no-lineal, descentralizada y desjerarquizada de Internet son para ella una manifestación del retorno al “principio femenino”<sup>306</sup>.

Pese a su enorme influencia, la teoría de Plant es criticada porque, a diferencia de lo que propone el feminismo contemporáneo de la tercera ola, en ella se presupone la existencia de la categoría mujer como una realidad esencial. Según Alex Galloway, esta visión implica un retorno a la identificación entre mujer y máquina, entendidas ambas como instrumentos, ya sea al servicio de la microproducción del trabajo industrial o de la reproducción del trabajo doméstico, de la crianza y los cuidados<sup>307</sup>. Una posición que, lejos de dibujar un horizonte de emancipación, corresponde con los roles históricamente destinados a las mujeres, en los que, como recuerda Patricia Mayayo, las mujeres aparecen como “máquinas sumadoras, productoras siempre de lo mismo mientras que los hombres salían para marcar la diferencia”<sup>308</sup>. Para Sollfrank, además,

---

304 Judith Butler, op. cit., pág. 49-50.

305 Sadie Plant, op. cit.

306 Cornelia Sollfrank, «La verdad sobre el ciberfeminismo», op. cit.

307 Alex Galloway, op. cit.

308 Patricia Mayayo, op. cit., pág. 253.

Plant confunde su modelo utópico con la realidad y pierde capacidad subversiva por la rigidez de su concepto, cerrado y autocontenido, carente de toda ironía<sup>309</sup>. Pero, sobre todo, la principal crítica que recibe es que pone en escena una imagen excesivamente optimista de la industria de la electrónica, que ignora las condiciones materiales de trabajo en ese sector y el hecho de que, si analizamos los datos a nivel global – y esto es cierto a finales de los 90, cuando escribe Plant, como hoy, casi 30 años más tarde – tanto las tareas de programación como la dirección de las empresas tecnológicas sigue mayoritariamente en manos de hombres mientras que las mujeres continúan confinadas en las tareas menores y de ensamblaje, más precarias y desreguladas<sup>310</sup>.

A pesar de todo ello, aunque sea de manera implícita o no abiertamente verbalizada, la metáfora de la mujer tejedora de redes, tal y como lo sugiere Plant, sigue inspirando numerosos relatos feministas sobre Internet. Está presente en las políticas orientadas hacia la articulación de redes de intercambio y cooperación y, en un sentido más amplio, en la comprensión de Internet como un territorio apto para las prácticas contra-hegemónicas de cuestionamiento de las relaciones de poder. Las imágenes de Plant, especialmente a partir de su relectura del trabajo de Ada Lovelace, ayudan a visualizar las características esenciales de la cultura de redes: su carácter descentralizado, sin distinción entre centro y periferias, y su capacidad para neutralizar y resignificar las jerarquías mediante las tácticas de guerrilla en las que nodos descentralizados, unidos en conexiones efímeras (como en las TAZ de Hakim Bey), pueden llegar a afectar la arquitectura del sistema.

“Solo cuando las redes en digitales se organizaron en hebras y enlaces, las notas a pie de página empezaron a triunfar sobre lo que en otro tiempo habían sido cuerpos de texto organizados. Los programas de hipertexto y la red son retículas de notas a pie de página sin puntos centrales, principios organizativos ni jerarquías. El hipertexto hace posible que un único hilo conductor, o unos pocos, se unan en un tejido de interrelaciones en el que la fuerza de una conexión se deriva de la superposición parcial de muchas hebras de conexión distintas entre los demás y no de un filamento único, que recorre una multitud de temas”<sup>311</sup>.

---

309 Cornelia Sollfrank, op. cit.

310 Patricia Mayayo, op. cit.

311 Sadie Plant, op. cit. pág. 17-18.

Con sus diferencias, el denominador común de las distintas figuraciones que acompañan a las prácticas ciberfeministas es que aportan elementos teóricos, conceptuales, terminológicos, visuales o fabulatorios con los que nombrar y aprehender el nuevo territorio que se abre con Internet y las tecnologías digitales. En opinión de Frederic Jameson, el recurso intelectual a la metáfora de la red manifiesta la necesidad de explicarnos el mapa “comunicacional, descentrado, multinacional y global en la que, como sujetos individuales, nos hallamos presos”. Es decir, que la representación de la realidad como rizoma no es sino “una figura distorsionada de algo más profundo” que él relaciona con la crisis de sentido que produce vivir en los tiempos del simulacro. Jameson alude al hiperespacio posmoderno como sublime tecnológico que “trasciende definitivamente la capacidad del cuerpo humano individual para autoubicarse, para organizar efectivamente el espacio de sus inmediaciones y para cartografiar continuamente su posición en un mundo exterior representable”<sup>312</sup>. Si la fascinación por la tecnología, manifestada desde los futuristas hasta la actual literatura ciberpunk, resulta tan hipnótica y seductora, es porque nos ofrece

“un esquema de representación privilegiado a la hora de captar esa red de poder y control que resulta casi imposible de concebir para nuestro entendimiento y nuestra imaginación”<sup>313</sup>.

Como ya se ha señalado, uno de los conceptos fuertes con los que se va a abordar esa nueva “red de poder y control” es el de circuito integrado, acuñado por Rachel Grossman y que va a adquirir un papel central en el tipo de ciberfeminismo defendido por las artistas y activistas más críticas, como subRosa. También para Rosi Braidotti es un concepto necesario en tanto que producto de la era posmoderna, señalado por la “situación histórica concreta en la que se encuentran las sociedades posindustriales tras el declive de las esperanzas y las metáforas de la modernidad”<sup>314</sup>. En este contexto, el panóptico descrito por Michel Foucault ha evolucionado hacia una forma más sofisticada e invisible de control que Haraway identifica con la “informática de la dominación” y que Braidotti califica como una nueva tipología de capital, en el sentido de

---

312 Frederic Jameson, *El posmodernismo o la lógica cultural del capitalismo avanzado*, Paidós, 1991.

313 Frederic Jameson, op. cit.

314 Rosi Braidotti, «Un ciberfeminismo diferente», s. f., [www.estudiosonline.net/texts/diferente.html#fn1](http://www.estudiosonline.net/texts/diferente.html#fn1) [accedido: 1 de marzo de 2017].



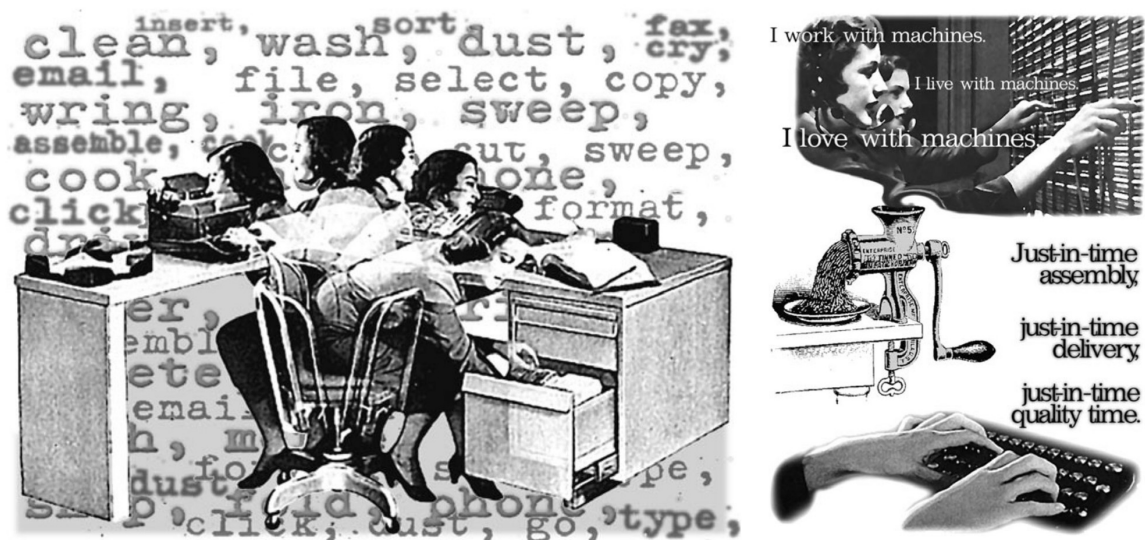


Fig. 56. Faith Wilding, *The Art of Feminized Maintenance Work* (1998).

“un flujo inmaterial (...) que viaja por el ciberespacio en forma de información pura hasta que aterriza en (algunas de) nuestras cuentas corrientes. El capital se aferra a los fluidos corporales y comerciar con ellos: no solo con la sangre y el sudor barato de los trabajadores del tercer mundo, sino también con el húmedo deseo de los consumidores del primer mundo que han convertido su propia existencia, saturada de estupor, en mercancía”<sup>315</sup>.

La idea de circuito integrado, desde el punto de vista de su impacto en la transformación del trabajo de las mujeres a escala global, permea la performance *The Art of Feminized Maintenance Work* (1998) [El arte del trabajo de mantenimiento feminizado] realizada por Faith Wilding en el marco del festival de nuevos medios Ars Electronica en Linz (Austria). En ella, Wilding expone la relación entre el trabajo invisibilizado de las mujeres en las oficinas y en el hogar con los procesos de automatización que, presumiblemente, van a provocar la desaparición o precarización de estos empleos, junto con una reflexión sobre el carácter repetitivo de las tareas reproductivas (Fig. 56). El guiño a su célebre performance *Waiting* (1972)<sup>316</sup>, en la que la vida de una mujer es re-

315 Rosi Braidotti, op. cit.

316 El texto completo de *Waiting* se publicó en la revista de cultura feminista *Ms. Magazine* en 1972 y como apéndice en *Through the Flower: My Struggle as A Woman Artist* de Judy Chicago (iUniverse, 2006). Igualmente se puede descargar en la web de la artista: «Faith Wilding Performances», <http://faithwilding.refugia.net/waiting.html>, [accedido 5 de mayo de 2017].

ducida a una permanente espera organizada en torno a los deseos y necesidades de los demás, se une aquí un comentario sobre la contracción de los tiempos de vida que produce la era digital.

“(La performer pone sus armas alrededor de la consola y canta). El tiempo justo de concepción, el tiempo justo de producción, el tiempo justo de deliberación, el tiempo justo de unión, el tiempo justo de lavar, el tiempo justo de comer, el tiempo justo para cuidar a los niños, el tiempo justo para el tiempo de calidad, el tiempo justo para el sexo, el tiempo justo para el placer, el tiempo justo para el dolor, el tiempo justo para el estrés, el tiempo justo para lo insano, el tiempo justo para el sacrificio, el tiempo justo para drogarse, el tiempo justo para morir.”<sup>317</sup>



Fig. 57. Nancy Paterson, *Stock Market Skirt*

Un tipo de imaginario o figuración cibernética que encontramos también en otras autoras del posfeminismo como Paul B. Preciado, particularmente en la figura del “régimen farmacopornográfico” que expone en *Testo Yonki* (2008)<sup>318</sup>. Sustentado en la combinación del gobierno biomolecular (fármaco-) y el control semiótico-técnico (-porno), el régimen farmacopornográfico alude a los mecanismos sobre los que funciona la rentabilidad económica y política en internet cuyo paradigma se encuentra en la industria de la pornografía online: inversión mínima, venta directa, deslocalización extrema de los factores productivos. El ciberporno, como modelo de éxito para el conjunto de la economía cibernética, es posible, además, por la explotación de los cuerpos y las capacidades de mujeres ubicadas en lugares remotos, distintos de aquellos en donde se localiza el servidor que provee el servicio, distintos también de aquellos en donde se consume el servicio, y potencialmente distintos de aquellos en donde se repercuten las ganancias producidas: un caso paradigmático de circuito integrado. Esta visión sobre la economía libidinal que une la tecnología, el capitalismo y el género se encuentra en la pieza interactiva *Stock Market Skirt*, concebida por Nancy Paterson a mediados de los 90 (Fig. 57). La obra consiste en un vestido de tafetán azul y terciopelo negro (los dos colores más habituales de la primera Internet) conectada a las bolsas de valores y cuyo largo crece o decrece en función de las cifras del mer-

317 Remedios Zafra, op. cit., pág. 112

318 Paul B. Preciado, *Testo Yonki*, Espasa, 2008.



Fig. 58. Mare Tralla, *Cybertides of Feminism* (1999).

cado bursátil. Cuando la bolsa sube, el vestido se acorta; cuando baja, se alarga<sup>319</sup>.

Por último, otra figuración referencial para las prácticas ciberfeministas es la del “sujeto nómada” desarrollado por la filósofa italo-australiana Rosi Braidotti. Tal y como ella lo concibe, el sujeto nómada es quien está en proceso permanente de devenir sujeto, de subjetivación. Viajero constante, desterritorializado, su territorio ontológico figurativo es el rizoma, la raíz que

crece bajo tierra y hacia los costados, como la teorizada por Deleuze y Guattari. Para Braidotti, el sujeto nómada constituye, como el ciborg, “un mito, es decir, una ficción política” que evoca las formas de resistencia política e intelectual posibles en el contexto del circuito integrado pues “permite analizar detalladamente las categorías establecidas y los niveles de experiencia” y desplazarse por ellos<sup>320</sup>. Un desplazamiento que se puede dar en todos los ámbitos, desde el género a la ideología. Un desplazamiento que se puede dar en todos los ámbitos, desde el género hasta la ideología como pone de manifiesto la artista estonia Mare Tralla que traslada las estrategias ciborg a la experiencia de la identidad comunista en el antiguo bloque soviético (Fig. 58).

“Es como si el modo rizomático expresara una forma de pensamiento no-falocéntrica: secreta, lateral, extendida, opuesta a las ramificaciones visibles, verticales, de los árboles occidentales del conocimiento”<sup>321</sup>.

En opinión de Braidotti, la tradición intelectual del humanismo clásico es, para las mujeres, lo que Teresa de Lauretis denomina una “trama edípica” o lo que Virginia Woolf llama “la larga procesión de hombres instruidos”, un sistema de pensamiento hegemónico del que las pensadoras y artistas feministas deben liberarse. Por contraste, las figuraciones de la cultura de redes, como el ciborg o como el sujeto nómada, por su capacidad potencialmente descentralizadora y anti-jerárquica suponen, para ellas, una manera de llevar a cabo “el arte de la deslealtad a la civilización” que propone Adrienne Rich, de ejercitar las prácticas de resistencia y contestación propias de quien “ocupa un espacio exterior a los muros de la ciudad (...) fuera de la polis logocéntrica, del supuesto centro del imperio”. Para Isabelle Stengers, en un sentido similar, la

319 «Nancy Paterson: Stock Market Skirt | City of Surrey», <http://www.surrey.ca/culture-recreation/17504.aspx> [accedido: 23 de septiembre de 2016].

320 Rosi Braidotti, *Sujetos nómades: corporarización y diferencia sexual en la teoría feminista contemporánea*, Paidós, Género y cultura, 2000, pág. 30.

321 Rosi Braidotti, op. cit., pág. 59.

ciencia contemporánea se caracteriza por el privilegio histórico de poder utilizar conceptos nómades, que son aquellos con capacidad para pasar de un discurso científico a otro. Esto permite desdibujar las fronteras disciplinarias con “interconexiones múltiples y transmigraciones de nociones”. Es también lo que defiende Sandra Harding cuando afirma que “la ciencia y la epistemología feministas no pueden permitirse seguir un guión aristotélico simplista y satisfactorio; deben seguir una narrativa brechtiana, más desorientadora”<sup>322</sup>. En suma, como afirma Braidotti, las figuraciones de la cultura de redes suponen un paso más en la búsqueda de otros sistemas de conocimiento o paradigmas epistemológicos.

“Uno de los puntos de intersección entre las filosofías posestructuralistas y la teoría feminista es el deseo de dejar atrás el modo lineal del pensamiento intelectual, el estilo teleológicamente ordenado de argumentación que a la mayoría de nosotros nos enseñaron a respetar y emular”<sup>323</sup>.

## **2.2. Errores de dominio: límites, críticas, debates**

### **2.2.1. Feminismos y arte ciberfeminista**

En torno al ciberfeminismo se concentran muchas de los debates que animan en esos años el movimiento feminista en su conjunto, en el que conviven posiciones liberales, marxistas, socialistas, decoloniales y posmodernas. Por un lado, se reclama la ampliación del sujeto político mujer, la incorporación en la agenda feminista de las reivindicaciones del movimiento LGTBI+ y los posicionamientos provenientes del pensamiento y el activismo decolonial, así como la revisión de la crítica cerrada de la tecnociencia como un proyecto de dominación patriarcal, la apertura hacia formas de emancipación en el entorno de la red y la reformulación de las teorías feministas sobre el cuerpo para adaptarlas a las nuevas tecnologías biológicas, de visualización y de comunicación. Pero por otro, se cuestiona también el utopismo de los denominados feminismos de tercera ola que parecen ver en las nuevas tecnologías solo posibilidades de agencia y empoderamiento, alejándose de las reivindicaciones de los feminismos anteriores que centran sus análisis en el modelo del capitalismo global y sus consecuencias para las condiciones materiales de vida de las mujeres (o de otros sujetos).

A grandes rasgos, se puede decir que la mayoría de las prácticas reunidas bajo la etiqueta de ciberfeminismo en ese periodo que va aproximadamente de 1991 a 1999 tienden a la postura tec-

---

322 Sandra Harding, *Whose Science? Whose Knowledge?: Thinking from Women's Lives*, Cornell University Press, 1993, prefacio pág. ix.

323 Rosi Braidotti, op. cit., pág. 68-73.

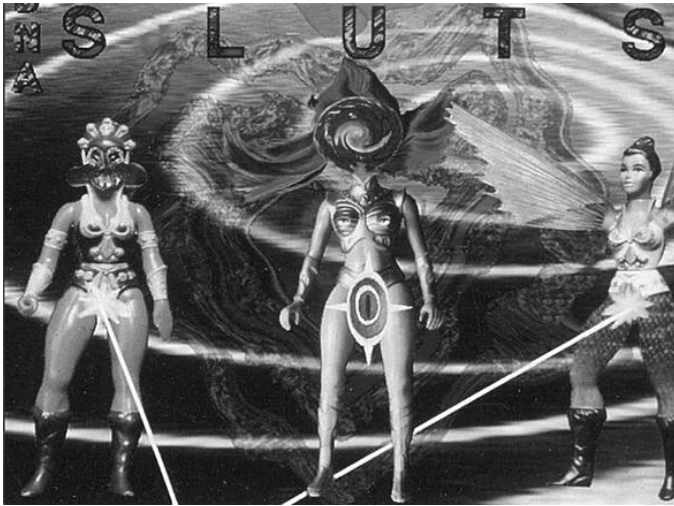


Fig. 59. VNS Matrix, *DNA Sluts* (1991)

guardia” considera que ya no necesita de las luchas feministas pues estas ya habrían dado sus frutos<sup>324</sup>. Faith Wilding y María Fernández recuerdan que, en aquellos años, ese es efectivamente el sentimiento mayoritario:

“A muchas mujeres les gusta el término ‘ciberfeminista’ pero no quieren ser identificadas con el feminismo como movimiento político. Como dijo una de las participantes en una lista de discusión de mujeres: ‘Me gusta el prefijo *ciber*, es sexy, pero no quiero que me llamen feminista. Da mala imagen.’<sup>325</sup>

En las publicaciones que siguen al encuentro de 1997, Cornelia Sollfrank declara que, si bien la herencia feminista es innegable – “es parte de nuestra sangre” – esta ha perdido su potencial político y su atractivo ya que

“su institucionalización en la vida pública y la academia lo ha hecho inaccesible a la mayor parte de las mujeres actualmente. Además, el movimiento de masas de mujeres del pasado ha sido fragmentado en una variedad de feminismos. Identificarse como mujer ya no es suficiente para establecer una conexión productiva. Necesitamos nuevas estrategias para la acción política.”<sup>326</sup>

En su opinión, el prefijo *ciber* permite justamente distinguir estas prácticas de sus predecesoras,

324 Julianne Pierce, «Info Heavy Cyber Babe», en *First Cyberfeminist International Reader*, ed. Cornelia Sollfrank, 1998, pág. 10.

325 Faith Wilding y María Fernández, «Situating Cyberfeminisms», op. cit., 17-27.

326 Cornelia Sollfrank, «Introduction», en *First Cyberfeminist International Reader* (Hamburgo, 1998).

estableciendo un marco de referencia más amplio y heterogéneo. Se puede incluso imaginar, sostiene, que en la locución *ciberfeminismo* no sea *ciber* el prefijo y *feminismo* el sustantivo sino al revés: *ciber* el sustantivo, es decir, el elemento central, y *feminista* el sufijo que lo modifica<sup>327</sup>. En apoyo de este argumento, Sollfrank remite a Joseph Beuys en *Organisation für direkte Demokratie durch Volksabstimmung* (1971) cuando afirma que para él no tiene importancia el término que se cuelgue en un muro, siempre y cuando las personas encuentren el término que les interesa y este funcione como punto de acceso. Sollfrank entiende así que el simple uso de la palabra ciberfeminismo, independientemente de su significado o del marco de acción que lleve detrás, es suficiente y válido por sí mismo. “Usar el término”, afirma, “es parte de la estrategia” y “una acertada idea de marketing” que “dio una nueva vida al debate sobre género y feminismo e hizo que se vendiera de nuevo”. Para evitar malentendidos, Sollfrank precisa no obstante que

“no es que las condiciones sociales reales ya no necesiten al feminismo; sino que unas más complejas estructuras de pensamiento y unas constelaciones más móviles de poder hacen más difícil de identificar y alcanzar, en una escala de masas, acercamientos políticos concretos”<sup>328</sup>.

Sin embargo, aunque esta es la posición mayoritaria, ya desde el primer encuentro de Kassel está presente la corriente que podemos denominar de “ciberfeminismo crítico” que considera necesario buscar la continuación entre estas nuevas prácticas y las anteriores. Para distinguir estas corrientes críticas, Susan Hawthorne y Renate Klein proponen calificarlas como “tecnofeminismo” o “feminismo tecnológico”, frente al ciberfeminismo mayoritario que proponen denominar “feminismo ciborg”<sup>329</sup>. Estas posturas críticas son minoritarias y marginales frente al ciberfeminismo más establecido que va ganando visibilidad a medida que las nuevas artes de la red se consolidan. Pero, como se ha señalado, están presentes en el movimiento desde el inicio, tanto en el encuentro celebrado en Kassel en 1997 como en el de Rotterdam de 1999<sup>330</sup>, e irán sumando seguidoras con el tiempo, en paralelo a la reconfiguración del entorno digital como un territorio cada vez más controlado, centralizado y privatizado, lo que hace que la etiqueta ciberfeminismo, con sus connotaciones utópicas y emancipatorias, deje de ser operativa como herramienta de

---

327 Cornelia Sollfrank, «La verdad sobre el ciberfeminismo», op. cit.

328 Cornelia Sollfrank, op. cit.

329 Susan Hawthorne y Renate Klein, eds., *Cyberfeminism: Connectivity, Critique and Creativity*, Spinifex Press, 1999, pág. 2.

330 Ver, además de los textos ya citados: Ursula Biemann, «Performing the border», en *Next Cyberfeminist International*, ed. Cornelia Sollfrank y Old Boys Network, Old Boys Network, 1999, 36-41; Marina Grzanic, «Cyberbodies 2--or more stories about the political of the cyberspace», en *Next Cyberfeminist International*, op. cit, 91-94.

análisis e intervención<sup>331</sup>.

Faith Wilding y Critical Art Ensemble, representantes tempranos de esta corriente crítica, reconocen la importancia del movimiento ciberfeminista especialmente por su capacidad de renovar el campo de la figuración. Recuerdan que en los años 70 “la creación de una mitología femenina fue una inspiración y una parte necesaria para recuperar y escribir las historias de mujeres” y, en ese sentido, consideran que el ejercicio de elaborar nuevos mitos políticos adaptados al contexto digital supone “un signo bienvenido de inspiración y poder” y expresa “un buen sentido táctico”<sup>332</sup>. No obstante, echan de menos un análisis más profundo del panorama que se abre con las nuevas tecnologías de información y comunicación. Como afirman, “el ciberespacio no existe en un vacío” sino que, por el contrario, reproduce todos los mecanismos de exclusión y dominación de la infraestructura técnica, económica y política que lo sustenta que, recuerdan, tiene su origen en la industria militar. Por ello, en su opinión, la tarea del ciberfeminismo es analizar las consecuencias de la tecnocultura en todos los campos de la vida. Como sostienen también Susan Hawthorne y Renate Klein en *Cyberfeminism: Connectivity, Critique and Creativity* (1999)

“Lo que parece faltar de muchas consideraciones ciberfeministas es la dimensión crítica. El feminismo se basa en la capacidad para cuestionar las normas y constructos sociales. Se basa en la capacidad para apreciar la injusticia y la opresión allí donde ocurren y, sobre todo, en la capacidad para hacer algo para cambiar esas injusticias (...). El ciberfeminismo necesita asumir estos retos si quiere convertirse en *CiberFeminismo*”.<sup>333</sup>

Uno de los obstáculos en el proceso de asumir esos retos es, para Wilding, la ambivalencia de las ciberfeministas hacia el feminismo que ellas denominan “de vieja escuela”, lo que denota un escaso conocimiento tanto de la historia de las luchas políticas como de las prácticas artísticas desarrolladas en aquel contexto<sup>334</sup>. La propia Pierce, integrante del contestatario VNS Matrix, afirma que el “nuevo” feminismo busca “la confrontación de las estructuras de poder con estrategias de abajo a arriba”<sup>335</sup>, ignorando al parecer que estas fueron cruciales en las prácticas de la segunda ola que se forjaron, como ya se ha señalado, en los márgenes de las instituciones artísticas de su tiempo, cuestionando además los pilares básicos del concepto mismo de arte, presidido por

---

331 Claudia Reiche y Verena Kuni, *Cyberfeminism. Next Protocols*, Autonomedia, 2004.

332 Faith Wilding y Critical Art Ensemble, «Notes on the Political Condition of Cyberfeminism», *Art Journal* Vol. 57, No. 2 (verano 1998). <http://www.estudiosonline.net> [accedido: 1 de marzo de 2017].

333 Susan Hawthorne y Renate Klein, op. cit.

334 Faith Wilding, «¿Dónde está el feminismo en el ciberfeminismo?», op. cit.

335 Julianne Pierce, op. cit.

los valores del genio y la autoría individual<sup>336</sup>. Lo mismo ocurre con la idea de que sentido del humor es un recurso original del ciberfeminismo cuando la realidad es que la ironía, la parodia y los dobles sentidos han sido habituales en el arte feminista de la segunda ola e incluso en las prácticas artísticas desarrolladas por mujeres antes de la aparición de la categoría de arte feminista como tal<sup>337</sup>. Lo mismo se puede decir también de la consideración por parte de las ciberfeministas de que el “viejo” feminismo es un “monumento” al que habría

que rendir tributo sin fisuras. En opinión de Wilding, el posfeminismo de tercera ola, en sus diversas manifestaciones, constituye una oportunidad histórica para rectificar errores como “la exclusión, la lesbofobia, la corrección política y el racismo que a veces formaron parte del pensamiento, el conocimiento y la experiencia feministas pasados” pero esas críticas no deberían servir para alimentar “los miedos populares, los estereotipos y los conceptos erróneos”<sup>338</sup> que responden precisamente al objetivo de deslegitimar las luchas y reivindicaciones de las mujeres, que de hecho siguen vigentes en los años 90. Las propias Wilding y Fernández se sorprenden al constatar que las jóvenes artistas y activistas que afirman no necesitar “el viejo feminismo” expresen en sus diálogos privados las mismas frustraciones, y por las mismas razones, que las mujeres que participaban en los círculos de autoconciencia de los años 70<sup>339</sup>.

En su opinión, es este desconocimiento lo que explica que el ciberfeminismo haya repetido muchas de las estrategias características de la segunda ola tomándolas por propias. Además de las prácticas de abajo a arriba o *grassroots* y del uso recurrente de la parodia, el “nuevo” arte ciberfeminista también echa mano de otros recursos característicos de sus predecesoras. Por ejemplo, el separatismo estratégico mediante listas de correo, grupos de chat y plataformas solo para mujeres (o para individuos que se identifican como tal, como en el caso de la lista Faces) o propuestas de formación tecnológica exclusivamente entre mujeres (como los *Samedies* de Constant,



Fig 60. Encuentros Samedies. Femmes et logiciels libres en la organización de new media art Constant de Bruselas.

336 Laura Meyer, op. cit.

337 Sheri Klein, *Art and Laughter*, I. B. Tauris, 2007.

338 Faith Wilding, «¿Dónde está el feminismo en el ciberfeminismo?», op. cit.

339 Faith Wilding y Maria Fernández, op. cit.



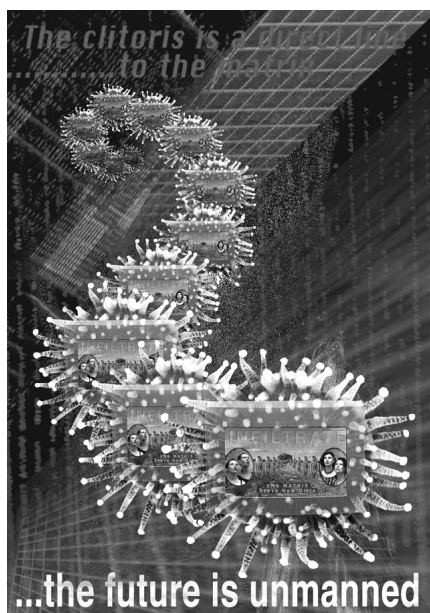


Fig. 61. VNS Matrix, *Cyberfeminist Manifesto for the 21st Century: The Clitoris is a Direct Line to the Matrix* [el clitoris es una línea directa a la matriz] (1991).

encuentros de mujeres y software libre que se celebran en Bruselas todos los sábados por la mañana: Fig. 60)<sup>340</sup>. También, igual que en los años 70, las nuevas críticas orientan buena parte de sus análisis hacia la representación estereotipada e hipersexualizada de los cuerpos de las mujeres en los medios de comunicación de masas, en este caso predominantemente online reclamando, como el feminismo de segunda ola con los medios de comunicación analógicos, la puesta en valor de otras imágenes y subjetividades<sup>341</sup>. El ciberfeminismo se apropia también de medios de comunicación independientes o no convencionales (ezines, radios online, blogs, etc.), recurre con frecuencia a prácticas performáticas y de intervención en la esfera pública (representada ahora por el territorio digital), y propone como un eje central de su posicionamiento la conquista y la reconfiguración del lenguaje. Incluso – y es un elemento característico de las fundadoras del movimiento VNS Matrix – reivindica la iconología genital

del cunt-art que, pese a su traducción en términos cibernéticos, asume una relación de la mujer con sus genitales que perfectamente se podría calificar de esencialista (Fig. 61). También las comidas colectivas son un recurso compartido. Como ya se ha señalado, la organización de reuniones en torno a una buena mesa como marco de conversación y empoderamiento ha sido una estrategia habitual en las prácticas de la segunda ola que ya habían detectado en el acto de alimentarse unas a otras los rastros de un *trabajo* micro-político, característicamente doméstico y reproductivo y por tanto feminizado, que podía ser convertido en instrumento de fortalecimiento y cohesión. De la misma manera, es en torno a cenas-reunión como se desarrollan los encuentros presenciales del grupo Faces desde hace casi 20 años. También el colectivo Constant atribuye gran importancia al acto social de la comida, presente en sus actividades como un vector estructural en torno al cual se producen otro tipo de intercambios<sup>342</sup>.

340 «Femmes et logiciels libres», <http://samedi.collectifs.net/spip.php?rubrique2> [accedido: 7 de marzo de 2017].

341 Patricia Mayayo, op. cit. pág. 229-232.

342 An Mertens, «Los algoritmos como contadoras de historias», *La Publika radio web*, 12 de febrero de 2015, <https://www.mixcloud.com/LaPublika/an-mertens-los-algoritmos-como-contadoras-de-historias/> [accedido: 7 de marzo de 2017].

Otro elemento crucial que conecta las prácticas de la segunda ola con las del fin de siglo es el de la sororidad<sup>343</sup> y la creación de redes de apoyo mutuo que, con el auge de las nuevas tecnologías, dan un nuevo impulso a un movimiento que, al gestarse fundamentalmente fuera del marco institucional, ha tomado su fuerza política de la conectividad entre agentes y la puesta en marcha de campañas públicas de movilización<sup>344</sup>. La idea de una gran *sisterhood* digital que potencialmente puede llegarse a crear con la ayuda de Internet, unida a las nuevas prácticas en red influenciadas por el intercambio de experiencias y conocimientos, alimenta lo que subRosa llaman “una creciente economía ciberfeminista del don”<sup>345</sup> que, ya sea calificada como solidaridad en los años 70 o como network a partir de los 90 y los 2000, debilita uno de los pilares del sexismo como es el mito de la enemistad de las mujeres entre sí<sup>346</sup>. Una conectividad que, además, enlaza con lo que, en opinión de Robin Morgan, constituye el principal objetivo del feminismo, en cualquiera de sus corrientes: la apropiación de la esfera pública. Desde los primeros círculos de costura, grupos de pecadoras, organizaciones caritativas y organizaciones de mujeres obreras en las que empezaron a tomar forma las reivindicaciones que, décadas más tarde, culminarían con el movimiento sufragista, hasta los grupos de autoconciencia y educación sexual de los 70, el feminismo ha estado marcado por la organización colectiva: grupos de mujeres que se reúnen en privado – y muchas veces en entornos separatistas, en los que está vedada la presencia de hombres – para debatir y diseñar estrategias con las que ocupar los espacios de poder, incluyendo aquí tanto el espacio urbano como los medios de comunicación, las instituciones educativas, los parlamentos, las empresas o Internet<sup>347</sup>. Esta es, para Wilding y CAE, la razón principal por la que el ciberfeminismo no puede desentenderse de su dimensión política pues el entorno definido por las redes digitales y la aparición de las nuevas tecnologías de información y comunicación supone una renovación del concepto mismo de esfera pública y de los instrumentos mediante los cuales se puede intervenir en ella<sup>348</sup>.

Según Susan Hawthorne y Renate Klein, es cierto que el mito del ciborg, en el que se susten-

---

343 El término sororidad, del latín *soror*; *sororis*, hermana, hace referencia a la fraternidad o hermandad entre mujeres. Ver «Diccionario Feminista», *Educación en Igualdad: Enrédate*, 1 de julio de 2009, <https://rosacandel.es/diccionario/>. [accedido: 7 de marzo de 2017].

344 Ver Nuria Varela, *Feminismo para principiantes*, Ediciones B, 2005 y Gloria Steinem, *Mi vida en la carretera*, Alpha Decay, 2016.

345 Faith Wilding y Maria Fernández, «Situating Cyberfeminisms», op. cit.

346 Susan Hawthorne y Renate Klein, op. cit.

347 Faith Wilding y Critical Art Ensemble, op. cit.

348 Sobre el concepto de esfera pública y su vinculación con el pensamiento feminista ver consonni, «Esfera pública y prácticas artísticas: apuntes para un marco de trabajo», en *La Publika*, 2016.

tan buena parte de las prácticas ciberfeministas, aporta elementos necesarios para comprender las nuevas formulaciones que adopta la esfera pública en los tiempos de Internet. Pero, en su opinión, también contribuye a ocultar la dimensión más material y global de las tecnologías de comunicación e información, vinculada con nuevas formas de explotación en el circuito integrado, como ya se ha explicado, con consecuencias especialmente devastadoras para las mujeres localizadas en los eslabones más bajos de la cadena productiva. A partir de esa constatación, se preguntan:

“¿Por qué, en estos tiempos posmodernos, hemos fracasado completamente en la creación de una ‘politización de la estética’...? ¿Por qué nos hemos negado a desarrollar una nueva toma de conciencia política adaptada a la edad de la reproducción electro-óptica, una posición comprometida y encarnada que utilice nuestras nuevas tecnologías de un modo liberador y crítico?”<sup>349</sup>

Estas autoras señalan que el relato sobre la tecnología que triunfa en los años 90, alentado por el “feminismo ciborg”, coincide justamente con el que mejor sirve a los intereses de los grandes grupos de poder en Internet – las corporaciones globales de telecomunicaciones y los estados-nación – y a sus dos objetivos fundamentales: el desarrollo de nichos y herramientas de consumo y la expansión de nuevas formas de vigilancia. También recuerdan que el prefijo *ciber* proviene del griego κυβερ (kyber) y significa timón de una nave, lo que remite, por un lado, al mundo de la navegación y la aventura marítima, vinculados con el la cultura masculina de la conquista y la dominación a las que se hacía referencia en la primera parte, pero también a ideas de control, gobierno, gobernador o gubernamental, lo que conecta de nuevo con los orígenes militares de Internet. Por esta razón, para ellas el ciborg solo puede ser una figura liberadora en la medida en la que asuma críticamente estas condiciones estructurales de lo digital y responda a ellas desde una ética política encarnada, en el sentido de hecha carne o que toma en cuenta la materialidad de la vida, y localizada, es decir conocedora del lugar que ocupa en el circuito integrado. Para ellas, eso supone preguntarse en todo momento quién gobierna realmente en el entorno digital y cuestionar profundamente los mitos que identifican a internet como una entidad autogestionada y libertaria y lo confunden con la idea misma de comunidad. Como expresión de la necesidad del ciberfeminismo de reconciliarse con su condición política, proponen revisar las 100 anti-tesis en el sentido siguiente:

---

349 Christine Boyer, citada por Susan Hawthorne y Renate Klein, op. cit.

Cyberfeminism is not a fish. Cyberfeminism is political. Cyberfeminism is not an excuse . Cyberfeminism has many tongues [el ciberfeminismo no es un pez. El ciberfeminismo es político. El ciberfeminismo no es una excusa. El ciberfeminismo tiene muchas voces]<sup>350</sup>.

Una crítica importante que se formula también contra el ciberfeminismo es su carácter tecnodeterminista, presidido por la idea de que, independientemente de sus circunstancias de implantación, ciertas tecnologías son, en sí mismas, liberatorias. La necesidad de poner las tecnologías en su contexto – de acuerdo con una aproximación tecnosocial de las mismas, tal y como se ha expuesto en la primera parte – se plantea de nuevo, incluso con mayor intensidad, respecto de las prácticas ciberfeministas que, ya desde sus primeros manifiestos e intervenciones, parecen dar por supuesto que las herramientas digitales son intrínsecamente emancipatorias y suficientes para renovar el feminismo y hacerlo llegar a un público totalmente nuevo. Para Judy Wajcman, igual que para las otras autoras críticas ya citadas, esos posicionamientos, cuya expresión paradigmática se encontraría en la obra *Ceros + unos* de Sadie Plant, pasan por alto el hecho histórico de que la contribución de las mujeres al desarrollo tecnológico se ha realizado fundamentalmente en condiciones de subordinación, cuando no directamente de explotación. En su opinión, Plant y las ciberfeministas caen aquí en el mismo error que Marshal McLuhan.

“Plant no acierta a distinguir, como tampoco McLuhan, entre las invenciones técnicas (la digitalización de los datos), la tecnología socialmente instituida (Internet) y sus formas culturales concomitantes (correo electrónico, sitios web, interactividad multimedia, etc.). Como consecuencia de ello, ignora la crucial influencia de las corporaciones mediáticas y de las instituciones de comunicaciones en las que se desarrollan las tecnologías y que circunscriben su uso”.<sup>351</sup>

Wajcman sigue en este punto a Raymond Williams, precursor de la perspectiva marxista en los estudios culturales, que reprocha a McLuhan un determinismo tecnológico que, en última instancia, se convierte en un determinismo social y cultural que da por buenas e inamovibles las pautas internas más poderosas de la sociedad. “Porque si el medio”, dice Williams, “es la causa, todas las demás causas, todo lo que los hombres [*sic*] suelen considerar que es historia, quedan reducidas de repente a efectos. De forma semejante, lo que en cualquier otra parte consideramos como efectos, y como tales sujeto a cuestionamiento social, cultural, psicológico y moral, que-

---

350 Susan Hawthorne y Renate Klein, op. cit.

351 Judy Wajcman, op. cit., pág. 112-113.

da excluido por irrelevante”<sup>352</sup>. Para Wajcman, Plant no toma en consideración ni el contexto sociotécnico real de las tecnologías digitales ni las experiencias concretas de las mujeres como usuarias de tecnologías en el entorno doméstico y laboral. Wilding y CAE, en el mismo sentido, aunque reconocen el potencial político y simbólico de los nuevos mitos, alertan contra el esencialismo a que pueden llevar las correspondencias figurativas demasiado literales entre mujeres y tecnologías. “La función de ‘mujer naturaleza’ tiene sus límites”, afirman. Y lo mismo puede decirse respecto de las metáforas en torno al tejer. Si bien es cierto que son poderosas, como lo demuestra el hecho de que sigue utilizándose en la actualidad, no deben hacer olvidar las condiciones de extrema precariedad en que trabajaban las mujeres en las fábricas textiles europeas del siglo XIX (y siguen haciéndolo en los *sweatshops* globales del siglo XXI)<sup>353</sup>.

Como ya se ha planteado, siguiendo a Annette Fuentes y Barbara Ehrenreich en *Women in the Global Factory*<sup>354</sup>, la deslocalización global de las tareas productivas afecta de manera especial a la población femenina en los países fabricantes. La producción de electrónica de consumo, mayoritariamente ubicada en países en vías de desarrollo, es en esos lugares una de las actividades principales de las mujeres pobres de clase trabajadora. Por ello, el ciberespacio debe ser también analizado desde el punto de vista de la infraestructura que lo sostiene, derivada del campo militar y ligada a la industria global de la electrónica, ambos dominados mayoritariamente por hombres. Si las mujeres participan en alguno de los puntos de la cadena, lo hacen casi siempre como consumidoras, usuarias o destinatarias pasivas de las innovaciones, por lo que el aumento de la presencia de mujeres en la red no es necesariamente un indicativo de mayor igualdad.

Con el auge de las nuevas tecnologías y su revisión en clave feminista se hace necesario poner estas realidades en el centro del análisis, especialmente para cuestionar los discursos dominantes que afirman que lo característico de la economía digital es su *inmaterialidad*. Es cierto que el modelo productivo que emerge de las tecnologías digitales está atravesado por una creciente financiarización de la economía y por la centralidad de la información y la comunicación, con el auge de los flujos de datos como forma de capital típicamente contemporáneo. Sin embargo, los discursos en torno a la virtualidad e inmaterialidad de la nueva economía esconden viejas formas de trabajo y de explotación de recursos, tanto naturales como humanos. A las condiciones de explotación en las fábricas deslocalizadas de componentes electrónicos, que ya se ha comentado, hay que añadir el aumento exponencial de la demanda de minerales extraídos de

---

352 Judy Wajcman, op. cit.

353 Faith Wilding y Critical Art Ensemble, op. cit.

354 Annette Fuentes y Barbara Ehrenreich, *Women in the Global Factory*, Institute for New Communications, CIC Women’s Studies Preservation Project, 1983.

regiones del hemisferio sur, sobre todo América Latina y África. En este punto, es significativo el caso del coltán, utilizado en prácticamente todos los productos de microelectrónica, pero escaso y no renovable. Por ello, su valor es cada vez más elevado y su extracción, causa de numerosos conflictos bélicos (se estima que la República Democrática del Congo posee el 80% de las reservas mundiales y su control está en el origen de la guerra que sacude a este país desde 1998). Además de sus penosas condiciones de trabajo, las minas de coltán plantean también problemas medioambientales y de supervivencia de los ecosistemas autóctonos<sup>355</sup>. Todo ello lleva a recordar que, tal y como insiste Wajcman, una misma tecnología tiene consecuencia distintas en función de su ubicación en el circuito integrado.

“Un teléfono móvil es un artefacto muy diferente dependiendo del lugar que ocupa una persona en el seno de la red sociotécnica”<sup>356</sup>.

Las críticas al tecnodeterminismo son extensivas a buena parte de los estudios sobre el entorno digital, no solo los que se producen de manera temprana en los primeros años de Internet, sino también a los actuales, deudores de una ideología neoliberal que tiende a considerar a los dispositivos tecnológicos como *sustitutos de la política* y cuya formulación básica se sustenta en la idea de que ¿para qué poner en marcha medidas públicas frente a problemas sociales o económicos si existen tecnologías que, por sí mismas, pueden resolverlos? Trasladado al feminismo, este proceso de sustitución o neutralización de lo político supone dejar en manos de las innovaciones tecnológicas la lucha por la emancipación de las mujeres: no parece necesario exigir medidas en favor de la igualdad de oportunidades o contra la feminización de la pobreza o la violencia de género cuando Internet sirve, *por sí mismo*, para favorecer el acceso a mejores condiciones de trabajo y educación y ofrecer entornos y herramientas que subviertan las representaciones sexistas y la violencia simbólica contra las mujeres.

Dentro de estas corrientes críticas, destacan especialmente las aportaciones de subRosa. Como se verá más adelante, su creación como colectivo se enmarca en este preciso contexto: el del desarrollo de unas prácticas que se dicen ciberfeministas pero que, para sus fundadoras, no aciertan a abarcar todas las problemáticas de las tecnologías digitales desde el punto de vista de la lucha de las mujeres. A esta postura va a dar voz en un primer momento sobre todo Faith Wilding, co-fundadora de subRosa y participante en el primer encuentro de Kassel, a partir de tres textos publicados entre 1998 y 1999, es decir en el mismo momento en el que empieza a articularse el ciberfeminismo como movimiento artístico: uno de ellos, firmado a título individual, aparece en

---

355 Judy Wajcman, op. cit. pág. 183-184.

356 Judy Wajcman op. cit.

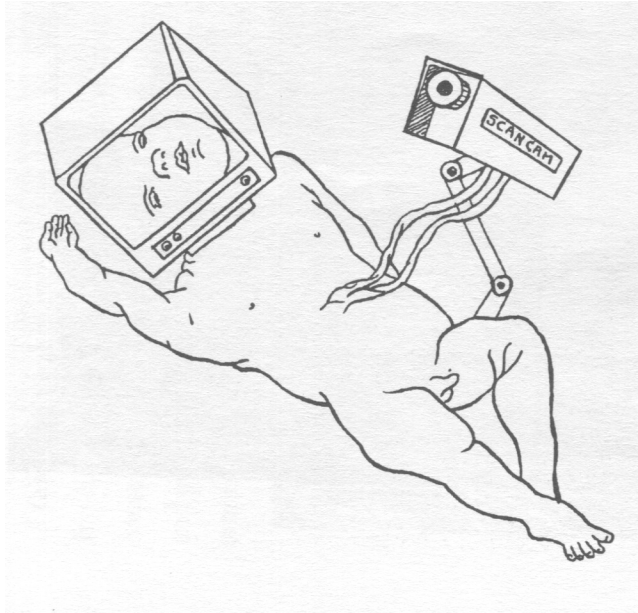


Fig. 62. Faith Wilding, ilustración para *Domain Errors! Cyberfeminist Practices* (2002).

la revista internacional de arte feminista *n.paradoxa* en 1998<sup>357</sup>; otro, co-escrito junto con el colectivo Critical Art Ensemble con el que colabora en esos años, en la edición de verano de *Art Journal* de ese mismo año<sup>358</sup>; y un tercero, junto a María Fernández, en la publicación que recoge las intervenciones del segundo y último encuentro ciberfeminista de Rotterdam de 1999<sup>359</sup>. Los argumentos y aportaciones desarrollados en estos textos van a encontrar una formulación más amplia y dialogada unos pocos años después en la recopilación de ensayos

*Domain Errors! Cyberfeminist Practices* [Errores de dominio! Prácticas ciberfeministas], publicada ya como un proyecto propio de subRosa en 2002. Según relatan en la introducción, el origen de *Domain Errors!* se remonta a octubre de 1999 cuando subRosa, recién constituido como colectivo a partir de un grupo de lectura sobre tecnologías de reproducción asistida (Fig. 62), comienza a trabajar en un proyecto de publicación con el objetivo de elaborar una “crítica feminista y poscolonial de la corporalización, la diferencia y los prejuicios raciales en el marco del ciberespacio, las biotecnologías y el ciberfeminismo”<sup>360</sup>. Este proyecto, resultado de tres años de intercambios fundamentalmente a través de comunicaciones digitales entre un total de 3 editoras y 16 contribuidoras distribuidas geográficamente en varios países, es expresivo de las maneras de trabajar características de subRosa basadas en la colaboración y la búsqueda de entornos de “convivialidad” entre puntos de vista diferentes.

El concepto de ciberfeminismo que emana de estas publicaciones, y que se va asentando y complejizando durante los casi 15 años de actividad del colectivo, parte de la constatación de que, si bien el entorno digital supone una nueva frontera, un nuevo espacio político que expande el campo de acción del feminismo, sus particularidades deben ser analizadas con detenimiento y

357 Faith Wilding, «¿Dónde está el feminismo en el ciberfeminismo?», op. cit.

358 Faith Wilding y Critical Art Ensemble, op. cit.

359 Faith Wilding y María Fernández, «Feminism, Difference, and global Capital», en *Next Cyberfeminist International*, ed. Cornelia Sollfrank y Old Boys Network, Old Boys Network, 1999, 22-25.

360 Faith Wilding y María Fernández, op. cit.

las estrategias no se pueden simplemente trasladar, sin más, a esta nueva esfera. Para subRosa, la tarea de las ciberfeministas es justamente comprender cuáles son esas particularidades y cómo afectan a los cuerpos y las vidas de las mujeres en el circuito integrado. Esto define un amplio espectro en el que se incluyen:

“las intersecciones de los discursos sobre la raza y la tecnología; la corporalización de los prejuicios raciales; las transformaciones del sexo y el género a través de las biotecnologías y las nuevas tecnologías médicas; la reificación de las nociones de heterosexualismo, eugenesia y maternidad compulsiva en el marco de las tecnologías de reproducción asistida; y las dificultades de conectar el activismo en el ciberespacio con las condiciones de la Vida Real”.<sup>361</sup>

subRosa destaca también la necesidad de poner el movimiento ciberfeminista en su contexto histórico. Recuerdan que, en Estados Unidos, la década de los 90 coincide con la aparición de ciertos “feminismos desterritorializados y nómadas que hicieron florecer muchas nuevas voces y tácticas”. Pero, al mismo tiempo, “se hizo cada vez más difícil organizar coaliciones y acciones concertadas sobre las cuestiones que afectan a amplios grupos de mujeres a nivel global”. En consecuencia, el momento histórico en el que surge el ciberfeminismo está definido por una situación en la que, aunque existen numerosas iniciativas de activismo que funcionan a nivel local y pese a la emergencia de toda una nueva ola de subculturas feministas en torno a las corrientes del queer y las riot grrrls, ya no existe algo que pueda ser considerado como “un movimiento feminista público, visible y articulado en los Estados Unidos”. Es decir, un movimiento equivalente al que había existido en las dos décadas precedentes, con capacidad para continuar con sus luchas actualizándolas en clave contemporánea, en particular respecto de la nueva centralidad adquirida por las tecnologías y sus efectos en los cuerpos y a escala global. En ese sentido, el ciberfeminismo funciona más como una etiqueta dentro del mundo artístico para dar reconocimiento a una variedad de posiciones y agendas, más que como un verdadero movimiento político. Prueba de ello es el hecho de que, en las fundacionales 100 anti-tesis, sus firmantes se negaran a posicionarse, afirmando incluso no ser una práctica o una ideología y negando así aparentemente toda conexión con el movimiento político precedente. Pese a que una de las tesis declaraba que “el ciberfeminismo no es a-político”, su posicionamiento era incierto y, por tanto, en un contexto de multiplicidad de posiciones, potencialmente indiscriminado. Por todo ello, según declaraba Wilding en el texto escrito en colaboración con Critical Art Ensemble,

---

361 Faith Wilding y Maria Fernández, op. cit.



“el territorio del ciberfeminismo es extenso. Los objetivos de su lucha son el ciberespacio, el diseño industrial y la educación: es decir, todos aquellos campos en los que el proceso tecnológico presenta un sesgo sexista por el cual se excluye a las mujeres de las posiciones de poder dentro de la tecnocultura”<sup>362</sup>.

Para ellas, la clave consiste en articular tácticas y estrategias capaces de “resistir y negociar con el poder y la autoridad de estas tecnologías” mediante la construcción de territorios autónomos que no oculten las diferencias tras “los mitos de la virtualidad”<sup>363</sup>. La necesidad de visibilizar y dignificar la diversidad de cuerpos, circunstancias e identidades es más importante aún en un contexto como el digital, dominado por lo que se conoce como el *Military-entertainment complex* [complejo militar y del entretenimiento] que, por los canales de la comunicación y el entretenimiento de masas, vehicula numerosos estereotipos en términos de género, de raza, de clase, de orientación sexual, etc.<sup>364</sup>. Estas diferencias son particularmente palpables en los cuerpos que, pese a los discursos sobre la inmaterialidad y el anonimato, siguen siendo pantalla y receptáculo de las relaciones de poder de raíz sexista y racista, cuyas estructuras de dominación se mantienen en el entorno digital<sup>365</sup>. Por eso subRosa, como otras ciberfeministas críticas, descartan categóricamente la idea de que la ausencia de los cuerpos y la posibilidad del anonimato sean, en sí mismos, factores de liberación.

---

362 Faith Wilding y Critical Art Ensemble, op. cit.

363 Faith Wilding y Maria Fernández, op. cit.

364 El concepto de *Military-entertainment complex* hace referencia a la cooperación entre la industria del entretenimiento y la industria militar para su beneficio mutuo, especialmente en el campo del cine, el multimedia y la realidad virtual. Stephen Stockwell y Adam Muir, «FCJ-004 The Military-Entertainment Complex: A New Facet of Information Warfare», *The Fibreculture Journal* no1, 2003.

365 Faith Wilding, Maria Fernández, y Michelle M. Wright, eds., *Domain Errors! Cyberfeminist Practices. A subRosa Project*, Autonomedia, 2002, pág. 9-15.

“¿Quién puede creer que la edad, la raza o el sexo no importan en el ciberespacio? La capacidad para atribuirse a uno mismo características sociales online es solamente una coartada para una división del trabajo muy tradicional y explotadora, que es representativa de la totalidad del sistema, y un elemento de seducción para aquellos cuyo ambiente social en el mundo real ha sido eliminado por la destrucción de los espacios sociales autónomos provocada por el capitalismo (...) ¿Qué le espera a la gente en una posición minoritaria una vez que estén online?”<sup>366</sup>.

### 2.2.2. Nuevos cuerpos: entre la descorporalización y la hipervisibilidad

Una de las cuestiones que más conecta al cyberfeminismo, y en general a los discursos en torno a lo digital, con el arte feminista desde los 70 es la reformulación de las problemáticas relativas al cuerpo que, en este nuevo contexto, aparecen fuertemente influenciadas por la teoría ciborg y que se podrían sintetizar en el célebre statement del artista australiano Stelarc: *the body is obsolete* [el cuerpo está obsoleto]<sup>367</sup>. A finales de los 90 la idea de Internet como “nueva frontera” lo muestra como un territorio libre de prejuicios, un no-lugar idealizado en el que se podrían por fin superar las divisiones entre los cuerpos marcadas por el sexo, el género, la edad, la raza o la clase<sup>368</sup>. Una visión utópica que, como recuerda Shu Lea Cheang, inspira las primeras representaciones de Internet en el imaginario popular que tan bien captura el famoso anuncio de televisión de la compañía de telecomunicaciones MCI de 1997, en el que se afirmaba:

There is no race. There are no genders. There is no age. There are no infirmities. There are only minds. Utopia? No, The Internet [No hay raza, no hay géneros, no hay edad, no hay enfermedades, solo hay mentes. ¿Utopía? No, Internet].<sup>369</sup>

Merece la pena subrayar que este anuncio no solo afirma la desaparición del género o la raza, sino también de la edad, un factor de exclusión que en el entorno anglosajón se conoce con el

---

366 Faith Wilding y Critical Art Ensemble, op. cit.

367 Aunque comúnmente atribuida a Stelarc, la realidad es que es difícil retrazar la genealogía de esa cita. El célebre performer australiano la reivindica como uno de sus “textos tempranos” pero sin especificar ni la fuente, ni la fecha. Ver «Stelarc | Earlier texts», <http://stelarc.org/?catID=20317> [accedido 20 de marzo de 2017].

368 Nicholas Negroponte, *El mundo digital*, Ediciones B, 1995; Manuel Castells, *La galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*, Plaza & Janés, 2001.

369 *MCI TV Ad 1997*, <https://www.youtube.com/watch?v=ioVMoeCbrig> [accedido 6 de marzo de 2017], citado en Toxic Lesbian, op. cit.

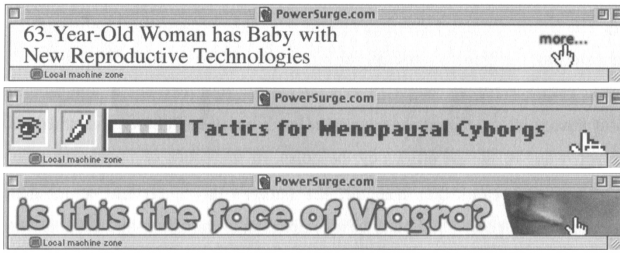


Fig. 63. Faith Wilding, *Rant of the Menopausal Cyborg* (2002).

nombre de *ageism*, frecuentemente traducido como “edadismo”<sup>370</sup>. Aunque el factor de la edad está poco presente tanto en los discursos celebratorios como los críticos, es abordada también en la obra de subRosa *Domain Errors!* a través del texto *Rant of the Menopausal Cyborg* [La bronca de la ciborg menopáusica] firmado por

Faith Wilding y que expone la creciente medicalización a la que sean sometidos los cuerpos a medida que envejecen, tanto los de los hombres como los de las mujeres, que son atraídos hacia un nuevo mercado farmacológico (Fig. 63)<sup>371</sup>. Pero en todo caso, el discurso dominante en ese momento es el de que la desaparición de los cuerpos en el entorno digital permite “expresar aspectos múltiples y a menudo inexplorados” de nuestras identidades, inventando otras nuevas, experimentando con los límites de un yo que ya no está atado a su materialidad, tal y como afirma Sherry Turkle en *Life on the Screen* (1995), una de las primeras obras en articular una teoría de las identidades múltiples online<sup>372</sup>. Para Turkle, Internet, con su capacidad para la fragmentación y la convivencia entre relatos diversos, tiene la virtud de trasladar a la vida cotidiana las nuevas sensibilidades, característicamente posmodernas, del cambio de milenio como son la inestabilidad de los significados y la ausencia de verdades universales.

Por esta razón, el entorno digital va a ser un espacio particularmente apto para poner en práctica las ideas sobre el género desarrolladas por el pensamiento queer y el emergente activismo trans. Esta vertiente es representada por figuras como la artista y teórica Allucquère Rosanne Stone, también conocida como Sandy Stone, sometida a un proceso de reasignación de género en 1974 y considerada como una de las pioneras del movimiento transgénero con la publicación de *The Empire Strikes Back: A Posttranssexual Manifesto* (1983) [el imperio contraataca: un manifiesto posttranssexual]. Esta obra es la respuesta de Stone a las acusaciones directamente dirigidas contra ella por la activista feminista lesbiana Janice Raymond que, en *The Transsexual Empire: The Making of the She-Male* (1979), la acusaba de debilitar el movimiento feminista por la introducción en su seno de “energía masculina”. Stone, con sus reflexiones sobre los cuerpos, se halla

370 Sobre el edadismo y el trabajo del colectivo de activistas Old Women Movement, ver Maria Ptkk, «No somos vuestras abuelas», *Periódico Diagonal*, <https://www.diagonalperiodico.net/cuerpo/no-somos-vuestras-abuelas.html>, [accedido 5 de mayo de 2017].

371 Faith Wilding, «Rant of the Menopausal Cyborg», en *Domain Errors! Cyberfeminist Practices. A subRosa Project*, op. cit., 269-76.

372 Sherry Turkle, *Life on the Screen*, Simon & Schuster, 2011, pág. 12.

por tanto en el epicentro de las controversias que dividen al feminismo en esos años de tránsito entre el fin de ciclo de la segunda ola y la multiplicación de las corrientes teóricas del feminismo posmoderno, división que es llevada a un nivel superior con el auge de las tecnologías digitales.

Consciente de las complejidades que acompañan a las identidades de género, Stone no se deja arrastrar completamente por la utopía de la descorporalización. Por ello, ya en 1992, en el texto *Will the Real Body Please Stand Up?* [¿Puede levantarse el cuerpo real, por favor?], recuerda que “las nuevas tecnologías no son agentes transparentes que eliminen el problema de la diferencia sexual, sino medios que promueven la producción y organización de cuerpos sexuados en el espacio”<sup>373</sup>. En su opinión, los espacios digitales no están habitados por entes abstractos y neutros, sino por cuerpos con “componentes eróticos complejos” que proyectan y sobre los que se proyectan deseos y miedos, que llevan consigo sus cargas identitarias y vehiculan significados. Internet no es tanto un espacio sin cuerpos como “una prótesis, una enorme prolongación de los cuerpos”<sup>374</sup>. Pero a pesar de ello, Stone es autora también de una de las narraciones míticas y utópicas que, en esos años, inspiran el discurso sobre la multiplicidad de identidades en el entorno digital y, en particular, sobre la vinculación entre el anonimato y la libertad. Se trata del mito del psiquiatra travestido, recogido en *The War of Desire and Technology at the Close of the Mechanical Age* [La guerra del deseo y la tecnología al final de la era mecánica] de 1996. En esta historia, supuestamente verdadera, un psiquiatra se hace pasar por una mujer minusválida y desfigurada, de nombre Julie, en una comunidad de chat con el objetivo de superar su frustración por la falta de conexión que siente con sus pacientes mujeres. Según el mito, Julie (el psiquiatra travestido) se convierte en un personaje querido y popular en la comunidad, creando lazos de amistad con numerosas mujeres, algunas de ellas discapacitadas, que ven en ella un modelo de mujer a imitar: una mujer que, pese sus limitaciones corporales, ha sabido desarrollar una personalidad emancipada y segura de sí misma, una carrera profesional de éxito y una satisfactoria vida sexual y sentimental. En opinión de Stone, este mito demuestra que en Internet el nexo entre cuerpo y subjetividad se diluye pues la facilidad con la que el psiquiatra se convierte en Julie expresa

---

373 Sandy Stone, «Will the Real Body Please Stand Up?», en *Cyberspace. First Steps*, ed. Michael Benedikt, MIT Press, 1992. Citado por Alex Galloway, op. cit.

374 Alex Galloway, op. cit.

“la fragilidad del imperativo social en el que hemos sido educados de que solo existe una personalidad primaria o ‘identidad verdadera’, y que en el mundo offline, el ‘mundo real’, esta personalidad está unida a un único cuerpo físico, que dota de arraigo y autoridad a nuestra existencia como ser social”<sup>375</sup>.

Sin embargo, para otras autoras esta historia tiene una lectura exactamente inversa. Para Judy Wajcman por ejemplo, aunque a primera vista Julie subvierte las diferencias de género, también “puede argumentarse con idéntico peso que, en último término, refuerza y reproduce dichas diferencias. Para las mujeres que pedían consejo a Julie, el género de esta era fundamental (...), eso era precisamente lo que permitía su intimidad”<sup>376</sup>. Además, “el género de Julie guía su comportamiento y su forma de expresarse”, lo que significa que la idea que el psiquiatra se hace de *la personalidad de una mujer* funciona como un patrón en base al cual inventa a la persona de Julie. El hecho de que tal construcción de género funcione demuestra que en Internet, en contra de lo que pretende Stone, seguimos funcionando con las mismas claves identitarias que en el mundo off-line. De hecho, al margen de las formulaciones teóricas o especulativas, la realidad es que las representaciones de cuerpos de mujeres, tanto en aquellos primeros años como ahora, corresponden con las mismas visiones estereotipadas producidas a lo largo de la historia: cuerpos erotizados, con exageración de atributos sexuales y vestimenta escasa o ceñida. Como recuerda Wajcman, la mayor parte de las imágenes de mujeres que produce el entretenimiento digital tienden a parecerse a la heroína de videojuego Lara Croft, lo que coincide con la eterna imagen de “*fembots and cyberbabes*” [mujeres-robot y ciber-chicas] a la que se refiere también Cornelia Sollfrank<sup>377</sup>. Pese a que Internet habilita mecanismos para el anonimato y el juego de identidades múltiples, como sostiene Stone, eso no se ha traducido en una reconfiguración de la manera de representar las identidades sexuales y de género. Al contrario, en el entorno digital las representaciones estereotipadas tienden a reforzarse, produciendo cuerpos de mujeres aún más artificialmente erotizados, lo que constituye de hecho una de las principales motivaciones para la acción de las artistas y activistas ciberfeministas, incluso de las que mantienen posturas más optimistas sobre las posibilidades emancipatorias de Internet.

A pesar de ello, como señala Rosi Braidotti, las especificidades del entorno digital en términos de visualidad, producción de discurso y memoria y reticularidad sí parecen producir un nuevo tipo de corporalidad que ella denomina “cuerpo post-humano”. Aunque no es necesariamente

---

375 Sandy Stone, *The War of Desire and Technology at the Close of the Mechanical Age*, op. cit., págs. 137.

376 Judy Wajcman, op. cit., pág. 107.

377 Cornelia Sollfrank, «La verdad sobre el ciberfeminismo», op. cit.

inmaterial, el cuerpo post-humano que teoriza Braidotti se caracteriza por un tipo de corporalidad diferente: una corporalidad artificialmente construida, atravesada por técnicas quirúrgicas o prostáticas, dispositivos hormonales y sustancias químicas sobre la que se inscriben los códigos semióticos que circulan en el espectro mediático. Como afirma Auriea Harvey en la obra de net.art *Ananatomy* cuyo agujero negro envuelve al usuario en una sensación a medio camino entre la protección de un útero materno y el dominio totalizador del panóptico:



Fig. 64. Auriea Harvey, *Ananatomy*.

co: “imagínate como parte de un cuerpo conectado al interior del cual eres parte de la totalidad” (Fig. 64). Para Braidotti, este tipo de corporalidad podría ilustrarse con un tríptico posmoderno en el que aparecieran Dolly Parton, Jane Fonda y Elizabeth Taylor, iconos de la hiperfeminidad blanca, mediática y artificialmente diseñada, acompañadas de ese “clon de Peter Pan” que era Michael Jackson “lloriqueando a su vera”<sup>378</sup>. De esta imagen se desprende una idea de la corporalidad diferente, presidida por cuerpos desvinculados de su esencia biológica y fuertemente marcados por códigos sociales y culturales, es decir, desnaturalizados y tecno-culturizados. Para Braidotti, esto no debe ser leído como la desaparición del cuerpo sino como una transformación de su estatus en clave de *encarnación*, lo que permite su producción y performatividad teóricamente ilimitada, mediante la puesta en escena de una multitud de identidades y posiciones diversas.

“El término encarnación significa que somos sujetos situados en espacio y tiempo, capaces de llevar a cabo combinaciones de (inter)acciones discontinuas dentro de esas coordenadas”<sup>379</sup>.

Braidotti recuerda también que, en estos procesos de producción performativa, adquieren una relevancia especial las nuevas tecnologías visuales cuyo análisis es, de hecho, uno de los elementos cruciales de la crítica ciberfeminista propuesta en *Domain Errors!*. Para Braidotti, igual que para subRosa, las técnicas digitales de visualización suponen, no solo “la cosificación de lo visual” y “el triunfo de la visión frente a todos los demás sentidos” sino sobre todo su transformación

378 Rosi Braidotti, «Un ciberfeminismo diferente», op. cit.

379 Rosi Braidotti, «Un ciberfeminismo diferente», s. f., [www.estudiosonline.net/texts/diferente.html#fn1](http://www.estudiosonline.net/texts/diferente.html#fn1).

en la herramienta definitiva para el control de los cuerpos. En el nuevo panóptico digital, los cuerpos se mueven en la paradoja, ya analizada por Foucault, que oscila entre, por un lado, su desaparición material y, por otro, su penetración y sobre-exposición mediática.

Estas nuevas formas de vigilancia, tecnológicamente mediada por nuevos instrumentos de visión, se encarnan con una fuerza especial en el campo médico. Carlos Hugo Sierra analiza su impacto en los “regímenes de producción de cuerpos en el espacio médico” a lo largo de la historia para señalar su vinculación con una forma de control necro-político encarnada por la idea siniestra de que el cuerpo visualmente penetrado es un cuerpo sin vida<sup>380</sup>. Sierra recuerda que, desde Hipócrates, Aristóteles, los practicantes alejandrinos y los estudios galénicos, la iniciación al conocimiento del cuerpo ha estado condicionada por la necesidad de obtener cadáveres sobre los que aplicar diferentes métodos de penetración. En este sentido, los pillajes de fosas y los asaltos a cementerios no serían solo escenas arquetípicas del imaginario popular, sino fenómenos inseparables de la historia de la medicina. Sierra expone cómo esta centralidad del cadáver se transforma a partir del siglo XVII con el desarrollo de instrumentos ópticos cada vez más sofisticados como anteojos, telescopios, lentes, microscopios y finalmente técnicas de rayos X que sustituyen la penetración física de los instrumentos quirúrgicos por la penetración simbólica del ojo artificial. En opinión de Sierra,

“Los nuevos horizontes orgánicos alcanzados por la fuerza penetrativa del escalpelo, el viaje interior por la misteriosa fisiología corporal, en fin, la técnica de iniciación al cadáver a la que se refiere Foucault, inauguró un determinado imaginario de la transparencia y el desciframiento que ponía contra las cuerdas la función sensorial del ojo humano e impulsaba un esfuerzo histórico por aumentar la restrictiva y limitada visión del observador médico”<sup>381</sup>.

A partir de las últimas décadas del siglo XX, a este esfuerzo se suman los ultra-sonidos, las tomografías, las resonancias magnéticas, la visualización 3D, los sistemas de visualización de datos o los softwares de gestión bio-informática que, no solo permiten “atravesar la opacidad material del cuerpo sin resistencia aparente, sino que, precisamente, por esta razón, vertebran un imaginario acerca de la condición del individuo en la sociedades modernas”. En su opinión, estas tecnologías están guiadas por el objetivo histórico de “llevar el interior de una persona hacia el exterior” y, de este modo, consagran la idea del cuerpo humano como algo público y la

---

380 Carlos Hugo Sierra Hernando, «Regímenes de producción de cuerpos en el espacio médico», en *Rastros y rostros de la biopolítica*, ed. Ignacio Mendiola Gonzalo, Anthropos, 2009, 223-46.

381 Carlos Hugo Sierra Hernando, op. cit.

consiguiente cancelación de los espacios de privacidad. La institución médica, que es donde fundamentalmente se aplican, se encuentra así atravesada por “visiones que presagian un observador todopoderoso que posee acceso visual instantáneo a la anatomía, la bioquímica y la fisiología de un paciente”<sup>382</sup>.

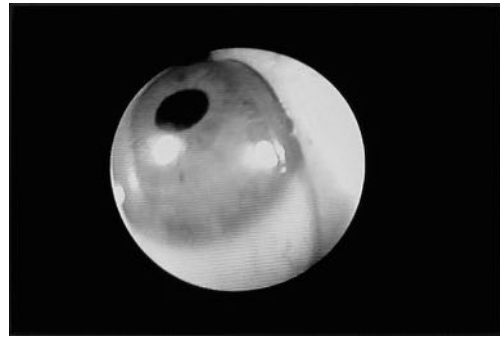


Fig. 65. Mona Hatoum, *Corps Étranger* (1994).

Las tecnologías de visualización médica son también incorporadas a las prácticas artísticas, desde la obra del ya citado Stelarc, *Stomach Sculpture* (1993) [escultura del estómago], que muestra imágenes del interior del cuerpo del artista tomadas por una sonda estomacal, o la instalación audiovisual *Corps Étranger* (1994) [cuerpo extranjero, extraño] de Mona Hatoum, realizada también con este tipo de sonda y que pone en escena un “espacio biológico horrible, iluminado solo por el ojo tecnológico” (Fig. 65)<sup>383</sup>. La lectura de estas tecnologías en clave de control sobre los cuerpos, de nuevo panóptico digital en el sentido expuesto por Sierra, adquiere connotaciones particularmente inquietantes en una pieza como *Ressonàncies Magnetiques* (2003) del realizador Isaki Lacuesta, que lleva al extremo los mecanismos psicológicos de la violencia de género, alimentados por un deseo de control total sobre la persona amada (Fig. 66). El vídeo recoge imágenes tomadas por RMN (resonancia magnética nuclear) del cerebro de la pareja de Lacuesta, generadas en respuesta a una serie de estímulos mentales relacionados con su vida sentimental, como canciones o viajes. La RMN expone el modo en el que diferentes zonas del cerebro de la chica son estimuladas en función de los recuerdos que desfilan por su mente. Así, se aprecia la activación de la zona asociada con la memoria visual, con la capacidad de composición musical... y finalmente de una zona que, según afirma Lacuesta, es “una de las más desconocidas” y que se halla supuestamente relacionada con la vida afectiva. En su fantasía de vigilancia total, el realizador pregunta a los doctores “si esa es el area en la que crece y vive el amor”.

La penetración de la mente de la persona amada sería la última frontera en una senda ya iniciada por el escáner corporal de los aeropuertos o la identificación biométrica del iris, la retina o las huellas dactilares que, además de ofrecer nuevos mecanismos de vigilancia, inauguran un nuevo régimen de puesta en escena de la corporalidad. Las nuevas tecnologías de visión intra-corpórea de la sociedad panóptico-digital, a la vez que fragmentan y hacen desaparecer la totalidad y complejidad de los cuerpos, lo escenifican, es decir, lo simulan, lo producen espectacularmente

382 Carlos Hugo Sierra Hernando, op. cit.

383 Citados por Alex Galloway, op. cit.





Fig. 66. Isaki Lacuesta, *Ressonàncies Magnetiques* (2003).

y lo naturalizan, haciéndose pasar por aquello en cuyo lugar existen. Los signos vitales del cuerpo, desde la estructura del ADN o las dinámicas de la vida celular hasta los estados mentales o emocionales, son traducidos en elementos abstractos, desvinculados de su singularidad y materialidad y – esta es la paradoja

– descorporalizados, convertidos en una base de datos o un archivo digital. El cuerpo digitalizado produce así “imágenes operativas” a las que la persona observadora (la institución médica o cualquier otra instancia de control) puede acceder en cualquier momento, desde cualquier lugar, desde cualquier ángulo, sobre cualquier órgano o tejido. Para Sierra, de la misma manera que para subRosa, estas tecnologías encarnan la colisión entre la idea humanista del cuerpo que sigue estando en el origen de nuestras construcciones mentales y culturales y la realidad de su administración biotecnológica contemporánea que lo convierte en un complejo informatizado, estandarizado e intercambiable.

Un ejemplo paradigmático de esta nueva corporalidad es el proyecto *Visible Human Project*<sup>384</sup>, una iniciativa de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos desarrollada entre 1986 y 1995 con el objetivo de crear una representación anatómica completa y tridimensional del cuerpo humano (Fig. 67). Es significativo que los cuerpos materiales de hombre y mujer sobre los que se sustenta el proyecto son, respectivamente, los de un condenado a muerte (Joseph Paul Jernigan, de 38 años) y una ama de casa (de identidad desconocida, fallecida a los 59 años de un ataque al corazón): en ambos casos, perfiles sociales devaluados y con escasa visibilidad. Los cuerpos de estos “donantes”, como los califica el proyecto, fueron congelados en formaldehído y gelatina azul a -85°C y crioseccionados en capas de un milímetro cada una. En el caso de Jernigan, el *Visible Human Project* varón, el proceso produjo un total de 5.189 secciones que fueron posteriormente escaneadas y reproducidas digitalmente mediante sistemas de identificación cromática. Las diferentes fases de esta iniciativa están expuestas en el Museo Nacional de Salud y Medicina de Washington DC. El archivo final, que alberga la primera computación íntegra de un cadáver y puede descargarse desde la web del proyecto, pesa 15 gigabytes y recibe el nombre de *Adam*<sup>385</sup>. En opinión de Sierra, este proyecto manifiesta con especial crudeza las po-

384 Catherine Waldby, *The Visible Human Project: Informatic Bodies and Posthuman Medicine*, Taylor & Francis, 2003.

385 «The National Library of Medicines Visible Human Project», Digital Library Collections, <https://>

tencialidades del arquetipo del ciborg, entendido como “imagen simbólica del cuerpo asociado a la metáfora maquina”.

“El cuerpo es llevado a un nuevo escenario de escenificación con su propia lógica óptica y simbólica: la pantalla del ordenador. Desde esta perspectiva, la maximización de la visualización del cuerpo en el siglo XXI causa una profunda ruptura de los modos convencionales de la visión científica. Somos testigos no solo de una creciente extensión y penetración de la mirada médica sino, tal vez, de una completa transformación en el dominio de la representación médica del cuerpo”.

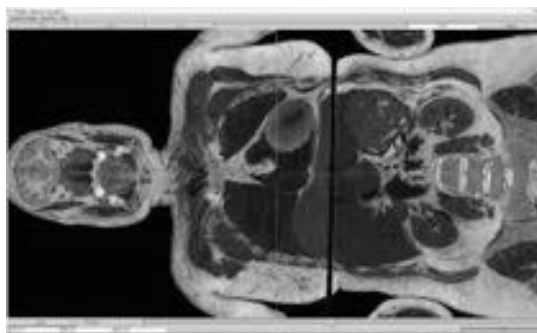


Fig. 67. Visible Human Project, Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos.

En el marco de la institución médica, la gestión técnica de los cuerpos, asociada con el modelo de rentabilidad capitalista, se traduce en el desarrollo de innovadoras técnicas terapéuticas, como las cirugías remotas robotizadas por satélite, que hacen posible reducir o incluso eliminar el contacto con los y las pacientes. Así, en éstos nuevos regímenes de corporalidad, “la inteligibilidad del cuerpo interno ya no está ligada a un encuentro directo, visual y táctil”, en el que el cuerpo es inseparable del sujeto, sino que se produce por sistemas de proyección mediados tecnológicamente que, primero, separan al cuerpo del sujeto, para después reducirlo a su más simple condición de materia digitalizada. Como afirma Sierra,

“La exigencia de gestión política de la colectividad en términos sanitarios atiende a efectos económicos políticos del crecimiento poblacional en coincidencia con el desarrollo del aparato de producción capitalista (...). Para insertar al ser humano en el proyecto dominante de una sociedad de masas primero es necesario convertir su cuerpo, asimismo, en una masa material”<sup>386</sup>.

Es este tipo de fragmentación y ulterior reconfiguración digital del cuerpo el que inspira un proyecto como *Bodies INCorporated* de Victoria Vesna que, en 1993, anticipa el mundo de cuerpos virtuales diseñados por los usuarios que años después explotaría el entorno de realidad simulada *Second Life* (Fig. 68). En *Bodies INCorporated*, el o la participante (aún no se habla de usuario) es invitado a “construir un cuerpo virtual a partir de fragmentos corporales, texturas y sonidos

---

[www.nlm.nih.gov/research/visible/visible\\_human.html](http://www.nlm.nih.gov/research/visible/visible_human.html), [accedido 20 de marzo de 2017].

386 Carlos Hugo Sierra Hernando, op. cit.



Fig. 68. Victoria Vesna, *Bodies INCorporated* (1993)

predefinidos” para acceder a la comunidad de “propietarios de cuerpos”. Dividido en diferentes entornos, el universo de *Bodies INCorporated* ofrece una “variedad de cuestiones relacionadas con las dinámicas de las comunidades online” como por ejemplo,

“¿De qué manera la representación gráfica del cuerpo amplifica nuestra relación con él? ¿Qué tipo de implicación y vínculo psicológico muestran los propietarios de cuerpos hacia sus cuerpos ‘virtuales’? ¿Qué ocurre cuando la gente descubre que, sin su conocimiento ni su participación, su cuerpo ha sido alterado públicamente? ¿Cómo se convierte el cuerpo en una fuente de placer y ansiedad a medida que circula a través de

los cambios y permutaciones generados por su propietario? ¿Qué tipo de dinámicas emocionales surgen de los cuerpos dispuestos como un espectáculo público?”<sup>387</sup>

En su contribución a la publicación de *subRosa Domain Errors!*, Lucia Sommer destaca además la necesidad de abordar esta “incesante expansión de la máquina de la visión” desde el punto de vista de su impacto en la producción de imágenes de cuerpos de mujeres<sup>388</sup>. Desde Luce Irigaray hasta la propia Haraway, el pensamiento feminista se ha mostrado especialmente sensible a las problemáticas de lo visual y, en particular, a la ambigüedad contenida en el hecho de que, a lo largo de la historia, los cuerpos socialmente leídos como femeninos han sido representados en una tendencia oscilante entre, por un lado, la hiper-visibilización y sobre-exposición (casi siempre erotizada o sexual) y, por otro, la invisibilización y devaluación de sus circunstancias reales. Por ello, esta autora recuerda que la representación no depende solo de las tecnologías que se utilizan sino de “quien mira, quién es mirado y qué tipo de historia se cuenta sobre esa mirada”. Sommer llama a la atención especialmente sobre las tecnologías reproductivas que permiten un escrutinio exhaustivo de los genitales de las mujeres (para realizar fertilizaciones con óvulos microscópicos o llevar a cabo cirugías prenatales, por ejemplo) a la vez que ignoran

387 «Bodies INCorporated: Main», <http://www.bodiesinc.ucla.edu/frames1.html>, [accedido 20 de marzo de 2017].

388 Lucia Sommer, «In/Visible Body: Notes on Biotechnologies’ Vision», en *Domain Errors! Cyberfeminist Practices. A subRosa Project*, Autonomedia, 2002, 123-32.

las informaciones más elementales sobre su anatomía sexual, tanto en el conocimiento popular como en la literatura médica o especializada. Esta imprecisión es significativa en el caso del clítoris, habitualmente representado de un tamaño menor que el real, sin tejido eréctil y sobre todo, lo que es aún más sorprendente, sin rastro alguno de raíz, cuando esta puede llegar a alcanzar los 10cm de longitud y constituye el tronco central de una amplia red que conecta el aparato genital femenino con el sistema nervioso general (Fig. 69).



Fig. 69. subRosa, *Constructa/vulva* (2000).

La idea que sostienen Sommer y subRosa es que, independientemente de las tecnologías visuales disponibles, el órgano central de la sexualidad femenina sigue siendo sistemáticamente invisibilizado, a la vez que esas mismas tecnologías de visualización son utilizadas para incrementar la vigilancia sobre las capacidades reproductivas de las mujeres. De nuevo, como señala Wajcman con su concepto de tecnosocialidad, las tecnologías no son, por sí mismas, determinantes sino que se inscriben en un entramado político y cultural más amplio que es el que, en última instancia, condiciona su trayectoria. Uno de los proyectos de subRosa que mejor captura las nuevas formas digitales de vigilancia es *Smart Mom* [mamá inteligente]. Iniciado en 1999 y rediseñado 10 años más tarde *Smart Mom* toma la forma de una falsa página web que propone una desviación satírica de la tecnología del *Smart T-shirt* [camisa inteligente] desarrollada por el ejército de los Estados Unidos para intervenciones médicas remotas en el campo de batalla (Fig. 70)<sup>389</sup>. El mismo sistema, afirma la empresa ficticia *Smart Mom*, puede ser utilizado para el control de la reproducción, por ejemplo mediante sensores cerebrales que monitorizan la actividad mental de la embarazada, sensores digestivos que controlan el seguimiento de una dieta equilibrada, sensores pulmonares que alertan de la inhalación de humos, sensores localizados en los órganos sexuales y el corazón que detectan la libido, sensores fetales y uterinos que controlan la viabilidad del embarazo y avisan del inicio de contracciones, etc.<sup>390</sup>.

Como señalan las integrantes del colectivo Faith Wilding y Hyla Willis, el proyecto se origina a partir de la constatación de que el cruce entre la explotación histórica de las capacidades reproductivas de las mujeres y la emergencia de nuevas tecnologías de vigilancia supone una ocasión para “expandir el discurso ciberfeminista” en un sentido que incorpore la crítica a los mecanis-

389 Para una descripción más detallada de este proyecto ver Parte IV.

390 Sobre «SmartMom», ver Parte IV.

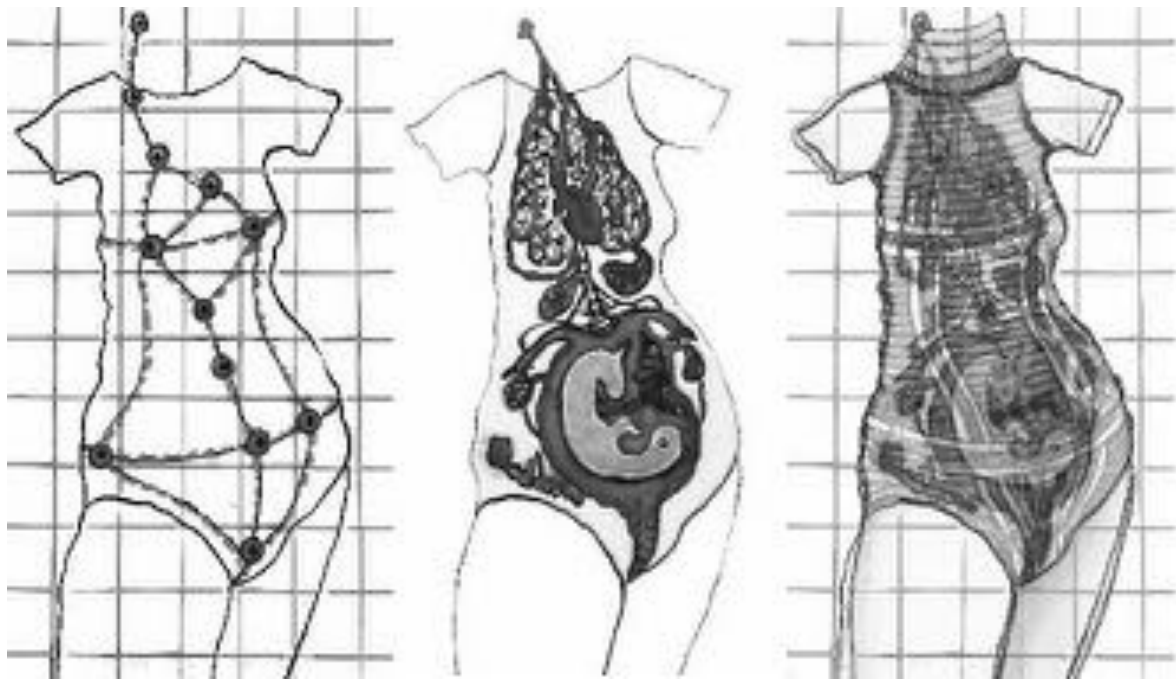


Fig. 70. subRosa, *Smart Mom* (2000).

mos de control sobre el trabajo que representa la maternidad, la gestación, la crianza, las tareas domésticas y de cuidado<sup>391</sup>. En su opinión, la alianza entre los nuevos regímenes de corporalidad y las tecnologías de reproducción asistida (que combinan la ingeniería genética con cada vez más sofisticadas técnicas de visualización) dibujan un escenario distópico en el que los cuerpos gestantes pueden ser puestos a trabajar en el marco de sistemas de producción en masa, de corte fordista, inspirados además por una renovada ideología de la eugenesia o mejora de la raza. Con esta pieza, paradigmática en cuanto a su uso de las estrategias de *détournement* típicas de los medios tácticos, subRosa retoma la problemática feminista de las “granjas de mujeres” anticipada en los años 80, como ya se ha señalado, por el mito del “burdel reproductor” de Gena Corea o el célebre *Handmaid’s Tale* [el cuento de la criada] de Margaret Atwood.

Fig 71. subRosa, *Bodies Unlimited*, *Soft Power* (2010).

A su entender, éstas son el tipo de transformaciones de la corporalidad que deben ser analizadas desde las prácticas y las estrategias críticas cyberfeministas: transformaciones que, mediadas por las tecnologías, reconfiguran las relaciones históricas de dominación. En la performance *Bodies Unlimited!* [Cuerpos sin límite] (2010), realizada en el marco del programa *Soft Power*, subRosa recapitula las diversas acepciones de ese “cuerpo” en el circuito integrado donde se encuentra atravesado por numerosos dispositivos técnicos – tanto informacionales como cognitivos, sociales o biológicos – que además están conectados entre sí (Fig. 71).

391 Faith Wilding y Hyla Willis, «SmartMom Rebooted: A Cyberfeminist Art Collective Reflects on Its Earliest Work of Internet Art», *Studies in the Maternal* 8, n.º 2, doi:10.16995/sim.229.

“El cuerpo en la ciencia feminista y el cuerpo de la investigadora feminista están situados en el marco de una investigación sobre el cuerpo poshumano, el cuerpo distribuido, el cuerpo socialmente conectado, el cuerpo ciborg, el cuerpo con género, el cuerpo estudiantil, el cuerpo ciudadano, el cuerpo prostático, el cuerpo medicalizado, el cuerpo dis-funcional, el cuerpo virtual, el cuerpo convertido en mercancía, el cuerpo de datos, el cuerpo de carne, el cuerpo pensante, el cuerpo bélico, el cuerpo sin edad, el cuerpo hermoso, el cuerpo animal, el cuerpo trabajador, el cuerpo espiritual, el cuerpo del arte.”<sup>392</sup>

### 2.2.3. Ser un perro en internet: cultura digital y diferencia racial

Gestado en el entorno anglosajón, donde el factor raza está muy presente, el discurso hegemónico sobre la cultura digital va a incorporar desde el principio la idea, ya expresada en el anuncio de la empresa MCI al que se hacía referencia antes, de que el ciberespacio es un lugar libre de prejuicios raciales<sup>393</sup>. Pero al mismo tiempo, como recalca en *Domain Errors!* María Fernández, parece llamativo que las personas integrantes de esa nueva cultura digital, surgida en un contexto social donde evidentemente la raza sí importa, eviten de manera sistemática cualquier debate o alusión a la misma<sup>394</sup>. Desde ciertas posiciones, se sostiene que este silencio es una manera de expresar el compromiso con la diversidad. Desde otras, sin embargo, se interpreta como un modo de hacer de esa diversidad algo inexistente o sin importancia.

La respuesta del activismo *black*<sup>395</sup> frente a la cultura digital que emerge en los 90 queda bien capturada por la réplica de Art McGee, considerado como “el padre del Black Internet” y una

---

392 subRosa, *Bodies Unlimited!* (2010), material producido para el programa *Soft Power*, ver Parte I.

393 En este apartado, recurrimos al concepto de “raza” en el mismo sentido en el que se usa en los textos citados, a pesar de que está siendo cuestionado a la luz de las últimas investigaciones. Por un lado, en términos evolutivos, a medida que se confirma la hipótesis del origen africano de la humanidad, y por otro, como consecuencia de los avances de la ingeniería genética y la biotecnología que hacen del cuerpo humano un material potencialmente maleable en todos sus aspectos, incluidos también aquellos que constituyen las identidades clásicas de la raza, como el color de la piel o los rasgos faciales. A pesar de ello, puesto que el racismo no ha desaparecido, el concepto de raza sigue siendo operativo y necesario como categoría de análisis. Por la misma razón, se recurre a los términos de etnia o etnicidad, pese a las problemáticas que arrastran, siempre dentro del contexto de los textos citados.

394 María Fernández, «Cyberfeminism, Racism, Embodiment», en *Domain Errors! Cyberfeminist Practices. A subRosa Project*, Autonomedia, 2002, 29-44.

395 Como en el capítulo anterior respecto de la expresión *women of color* [mujeres de color], aquí también utilizamos el término *black* [negro] en un sentido ampliado que incluye a todas las personas de origen no-indoeuropeo por fidelidad a su uso en el contexto anglófono, donde *black* no siempre se refiere a las personas afroamericanas sino también a las de origen chicano, latino, mestizo, indio, indígena, asiático, etc. Es el caso de los conceptos de *black feminism* [feminismo negro], *black politics* [políticas negras], etc.

de las primeras personas en interesarse por el uso de los entornos virtuales por la población afroamericana, a la célebre viñeta publicada por *New Yorker* en 1993, que marcó un hito en la popularización de las virtudes del anonimato en Internet (Fig. 72). La viñeta original, de Peter Steiner, muestra a dos perros frente a una computadora, uno de los cuales, con expresión cómplice, aseguraba al otro: “En Internet, nadie sabe que eres un perro”<sup>396</sup>. En la versión de McGee, presentada en la conferencia sobre “Computadoras, libertad y privacidad” celebrada en San Francisco ese mismo año, el segundo perro responde al primero: “¿Y cuál es el problema de ser un perro?”<sup>397</sup>. Para Fernández, como para McGee, el hecho de que en el espacio digital las subjetividades aparezcan desvinculadas de los cuerpos no significa que los prejuicios raciales hayan desaparecido sino que toman nuevas formas y que estas serán aún más complejas de identificar en la medida que la que la cuestión de la raza en el entorno digital continúe siendo un terreno problemático e inexplorado. En este sentido, afirma:

“El ciberespacio ha sido construido como algo que existe en oposición binaria al ‘mundo real’, pero cuando se trata de cuestiones de poder y relaciones políticas y estructurales, el ciberespacio es tan real como cualquier otra cosa”<sup>398</sup>.

Tanto Fernández como Wilding señalan esta ausencia de discursos críticos sobre la raza como una de las principales carencias del movimiento ciberfeminista que, pese a la inclusividad que predica, presupone una comunidad de usuarias con estudios superiores y de raza blanca, anglófona y “con una trayectoria lectora culturalmente sofisticada”<sup>399</sup>. En la literatura ciberfeminista, sostienen, no hay mención a las diferencias cruciales que separan a las mujeres en términos económicos, culturales, raciales o geográficos, de acceso a la salud o la educación o al conjunto de circunstancias que, en términos generales, condicionan nuestras respectivas experiencias de vida. Tampoco se toman en consideración las políticas migratorias y de gestión de las fronteras que dibujan un mapa global marcado por numerosos puntos sin acceso, muy distinta de la representación idealizada de un planeta interconectado por la red de redes<sup>400</sup>. Para el ciberfeminismo, ese sujeto que Spivak denomina “subalterno” y que constituye el sujeto político estratégico del

---

396 «On the Internet, Nobody Knows You’re a Dog», Wikipedia [accedido 18 de febrero de 2017].

397 Radhika Gajjala y Annapurna Mamidipudi, «Analoging the Digital, Digitizing the Analog: Contemplations on Communities of Production and Virtuality», en *Domain Errors! Cyberfeminist Practices. A subRosa Project*, Autonomedia, 2002, 109-20.

398 María Fernández, op. cit.

399 Faith Wilding y María Fernández, op. cit.

400 Radhika Gajjala y Annapurna Mamidipudi, op. cit.

pensamiento poscolonial, se considera marginal y periférico.

Para estas autoras, la “marginalización de los estudios poscoloniales al interior del ciberfeminismo” se debe a varios factores, entre los que destacan el escaso conocimiento de la teoría poscolonial en Europa y la herencia de actitudes incuestionadas respecto de la diferencia racial. En su opinión, la ausencia del pensamiento poscolonial en la cultura digital se explicaría por dos razones. En primer lugar, por la concentración de toda la carga política del feminismo de tercera ola, es decir de sus reivindicaciones en términos de derechos y luchas por la transformación social, en torno a

la cuestión de la orientación sexual, en línea con las teorías del género impulsadas por el movimiento queer y la agenda política del activismo LGTBI+. Según sostienen Fernández y Wilding, las conocidas como *identity politics* [políticas identitarias] habrían dejado poco espacio para otro tipo de reivindicaciones, más cercanas a sujetos en condición de subalternidad o dificultad por razones materiales o económicas, o menos familiarizado, en términos de pensamiento político, con las corrientes teóricas posmodernas del fin de siglo. La segunda razón, vinculada con la primera, habría que buscarla en la inflación del mito del ciborg como metáfora de la diferencia. El ciborg, afirman estas autoras, funciona en esos años como el principal símbolo de liberación y auto-representación para quienes reivindican su derecho a la diferencia *al interior de* los grupos sociales blancos de clase media, pero no tanto para quienes quedan fuera de ellos. Para Wilding y Fernández,

“La transformación en ‘ciborg’ de los cuerpos anteriormente calificados como ‘impropios’ ha sido estimulante y capacitadora para muchos individuos. Sin embargo, la identidad ciborg es principalmente reivindicada por aquellas y aquellos que son categorizados como ‘normales’ de acuerdo con las taxonomía coloniales y eugénicas. Si eres blanco, con estudios y burgués, el ciborg es tu pasaporte para la diferencia”.<sup>401</sup>

La cuestión de la raza no es nueva para el feminismo contemporáneo que, al menos desde el ya



“On the Internet, nobody knows you’re a dog.”

Fig. 72. Peter Steiner, viñeta publicada en la revista *New Yorker* (1993).

401 Faith Wilding y Maria Fernández, op. cit.



citado *Mujeres, raza y clase* (1981) de Angela Davis, ya es señalada como uno de los factores con mayor peso a la hora de explicar las diferencias entre las condiciones de vida de las mujeres. En Estados Unidos en particular constituye un elemento crucial en la multiplicación de corrientes al interior del movimiento feminista a partir del momento en el que activistas, pensadoras y artistas de origen afroamericano (pero también chicano, latino, asiático o indígena) comienzan a cuestionar el uso indiscriminado del vocablo “mujer” (en singular) como categoría política en apariencia universal pero en realidad identificada con las circunstancias de vida de la mujer blanca de clase media<sup>402</sup>. Sobre todo a partir de los años 80, las feministas negras van a desarrollar un corpus teórico propio, capaz de capturar todas las diferencias que las atraviesan. Como ya se ha apuntado en el capítulo anterior, este movimiento, conocido como feminismo de la interseccionalidad, da lugar a la articulación de la idea de que el derecho a la igualdad debe ir acompañado del derecho al reconocimiento de las respectivas diferencias.

Como recuerda Fernández, las feministas negras van a ser muy críticas con el ciborg de Donna Haraway, históricamente generado en el clima político de esos debates y propuesto por su autora como un intento de mediación basado en la búsqueda de alianzas que no estuvieran sustentadas por la identidad sino por las afinidades<sup>403</sup>. Para Haraway, el ciborg es de hecho una figura mestiza, descendiente ilegítima de las tecnologías militares, el socialismo y el capitalismo patriarcal pero que lleva consigo la mezcla racial surgida con la colonización española de las Américas. Su creación, afirma, está inspirada en la vida de Malinche, la amante azteca de Hernán Cortés, supuestamente madre del primer mestizo del nuevo mundo<sup>404</sup>. Pero no solo. Haraway considera incluso que las mujeres negras serían la quintaesencia del ciborg como “potentes subjetividades sintetizadas a partir de la fusión de identidades *outsider* [en el doble sentido de extranjeras y rebeldes]” hasta tal punto que, según afirma, podría ocurrir “irónicamente” que quien diera lugar finalmente a “eficaces estrategias opositivas” no fuera otra que “la poco natural mujer ciborg que fabrica chips en Asia y practica el baile en espiral<sup>405</sup> en la cárcel de Santa Rita”<sup>406</sup>.

Para María Fernández, este tipo afirmaciones son problemáticas pues, como ya se ha señalado, las formas de unión entre mujeres y máquinas que se encuentran en la realidad son, en un porcentaje muy elevado, resultado de estructuras de poder que sitúan a esas mujeres en condi-

---

402 Angela Davis, *Mujeres, raza y clase*, Ediciones Akal [1981], 2004.

403 María Fernández, op. cit..

404 Donna Haraway, *Ciencia, cyborgs y mujeres: la reinención de la naturaleza*, op. cit., pág. 262.

405 Baile neo-pagano característico de la Wicca feminista, una corriente espiritual estadounidense vinculada con el culto a la diosa Diana. Ver «Dianic Wicca», Wikipedia, [accedido 21 de febrero de 2017].

406 Donna Haraway, op. cit.

ciones de precariedad y explotación. Aunque en su opinión el mito del ciborg, pegado como está a las posturas anti-identitarias, sí deja espacio para una exploración crítica de la manera en la que las relaciones de dominación racial perviven en las tecnologías, también abre la puerta a lecturas excesivamente optimistas o incluso superficiales que anulan la posibilidad de una reflexión crítica sobre la cuestión racial en el ciberespacio<sup>407</sup>. Un ejemplo de este tipo de interpretaciones utópicas lo encontramos, de nuevo, en *Ceros y unos* donde Sadie Plant afirma que, aunque las mujeres que ensamblan micro-componentes electrónicos nunca hayan “tenido nada bajo mano”, su rastro es omnipresente en la cultura digital pues “sus huellas dactilares están en todas partes”<sup>408</sup>. En línea con esta argumentación, Plant constata avances significativos en el estatus económico de las mujeres, especialmente en Asia, apoyándose en estadísticas que hacen referencia indistintamente a mujeres que “dirigen empresas” (sin especificar su tamaño) y a mujeres en situaciones de “autoempleo” (sin especificar de qué autoempleo se trata) en lugares tan dispares como China, Japón, Singapur, Tailandia o Taiwán.

Como ya se ha expuesto en la primera parte de este trabajo, la condición material de las mujeres en las fábricas de electrónica deslocalizadas en Asia o en México no puede explicarse sin la incorporación de las variables de clase y raza. Pero Fernández entiende que, además, es necesario un análisis a otro nivel, para comprender el modo en el que los prejuicios raciales permean la cultura tecnológica en su conjunto. En este punto, esta autora recuerda la importancia del cuerpo – de la corporalidad – como un dispositivo social y discursivo “esencial en la producción de conocimiento, deseo y poder”, tal y como han desarrollado autoras y autores como Gayatri Spivak, Judith Butler, Luce Irigaray o Pierre Bourdieu. Las prácticas corporales constituyen, desde esa perspectiva, un repositorio de memoria, cargado de recuerdos, rituales, hábitos y automatismos, donde toman arraigo las creencias y los valores sociales. Por esta razón, se sorprende del escaso impacto que han tenido las teorías de la corporalidad en los estudios del racismo, una omisión que a su parecer está conectada con la idea de la racionalidad como algo des-encarnado, es decir no producido desde la materialidad de los cuerpos ni vinculado con ella. Según esta idea, la racionalidad sería el atributo de los sujetos concebidos como no atados a la carne, liberados de su condición corporal mientras que la irracionalidad sería propia de todos aquellos cuerpos que aparecen como fuertemente atados a su corporalidad. La racionalidad, según este enfoque que se puede encontrar en numerosos textos filosóficos y políticos desde la modernidad, es la virtud del sujeto neutro que es el varón occidental (o de la mujer occidental que se equipara con él al ir accediendo a espacios hegemónicos y de poder). Por el contrario, la irracionalidad es el atributo de quienes, por llevar pegadas a sus cuerpos las marcas de sexo, género o raza, no pueden ser

---

407 María Fernández, op. cit..

408 Sadie Plant, op. cit.

equiparados con ese sujeto presumiblemente neutro<sup>409</sup>. En opinión de Fernández, estos juegos de identidades, que asimilan la racionalidad con la cultura de Occidente, y por tanto con la raza indoeuropea, impregnan también la cultura tecnológica.

En otro texto de *Domain Errors!* Michelle M. Wright analiza esta cuestión en mayor profundidad a partir de dos artículos publicados en la prensa estadounidense en 1999<sup>410</sup>. Ambos textos tratan de explicar la existencia de una importante brecha digital entre la población negra y la población blanca, una brecha que, según afirman, se mantendría más allá de las diferencias de nivel adquisitivo. Uno de los artículos se basa en argumentos que se podrían calificar como abiertamente racistas como que “la mentalidad de esclavo” que arrastra la población afroamericana la aleja de “la cultura del esfuerzo” necesaria para adquirir competencias digitales. El otro, de corte más progresista, explica esta brecha por la exclusión histórica de las y los afroamericanos del desarrollo tecnológico del país y propone, para solventarla, políticas públicas de alfabetización. Aunque este último, dice Wright, muestra una visión más problematizada de la situación de los afroamericanos – “el único grupo llevado a los Estados Unidos por la fuerza y esclavizado durante más de 200 años” – ambos cometen a su entender el mismo error: el de centrar su análisis en la historia de la población afroamericana y no en la de la tecnología.

Para Wright, un examen riguroso de “los términos del discurso” – la raza por un lado y la tecnología por otro – pone de manifiesto que ambos son “no son solo eurocéntricos en sus definiciones, sino también en sus connotaciones y denotaciones”. Nuestra representación de la tecnología, sostiene, está impregnada por la idea de Occidente como cuna del progreso, una perspectiva apoyada por “250 años de mitos sobre la superioridad europea” que impide considerar como tecnología las innovaciones aportadas por todas las demás civilizaciones. Los primeros alfabetos, el número cero, el calendario de 365 días, los principios elementales de la geometría, la cesárea o las técnicas de fundición del cobre y el hierro son algunas de las innovaciones fundamentales para el progreso tecnológico desarrolladas por civilizaciones no-occidentales que rescata Wright. Con ello no pretende, según dice, construir un rito de superioridad tecnológica africana alternativo al occidental, pero sí atestiguar que “estos considerables e influyentes avances han sido negados y usurpados por los historiadores de finales del siglo XIX y principios del XX”. A este mismo esfuerzo de recuperación pertenece el estudio desarrollado por el profesor de estudios tecnológicos Ron Eglash en su obra *African Fractals. Modern Computing and Indigenous Design* (1999) con la que explora los modelos matemáticos contenidos en las composiciones

---

409 Walter Mignolo, *op. cit.*

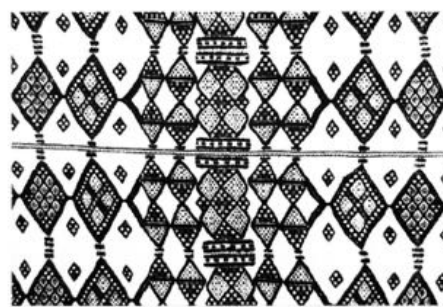
410 Michelle M. Wright, «Racism, Technology and the Limits of Western Knowledge», en *Domain Errors! Cyberfeminist Practices. A subRosa Project*, Autonomedia, 2002, 45-62.

textiles, arquitectónicas y visuales de las culturas tradicionales africanas (Fig. 73)<sup>411</sup>.

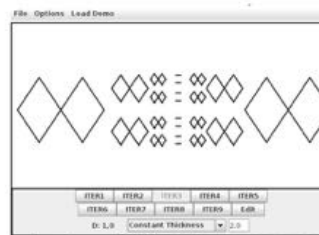
Wright recoge también una lista de innovaciones y tecnologías desarrolladas por afroamericanos en los Estados Unidos entre las que se incluyen, entre otros, la caldera de vapor, el transmisor telefónico, el prototipo de máscara de gas, el semáforo, la refrigeración móvil o la primera lámpara incandescente, sobre la que se basó el modelo de Thomas Edison (fue creada por Lewis H. Latimer, hijo de esclavo que trabajó como ingeniero sin titulación para Bell y Edison y se encargó también de la implementación del tendido eléctrico en Nueva York, Filadelfia, Montreal y Londres). Wright recuerda que el mito del progreso, como último capítulo de la evolución de la civilización occidental, hunde sus raíces en la filosofía de Hegel para quien el desarrollo está ligado al concepto de “historia reflexiva” que es aquel que registra los avances civilizatorios y no el simple paso del tiempo. En la historiografía occidental, sustentada en la visión de Hegel, África carece de historia reflexiva. Una idea que, en palabras de Wright, puede resumirse de la manera siguiente:

“Igual que no consideramos los últimos siglos de historia animal como nada más que el paso del tiempo para los animales, del mismo modo entendemos que África y los africanos están *pasando el tiempo*, más que *progresando en la historia*, como es la inclinación auto-evidente de Europa”<sup>412</sup>.

Una de las principales críticas a esta perspectiva, que sigue siendo pese a todo dominante, se encuentra en la controvertida *Atenea negra. Las raíces afro-asiáticas de la civilización clásica* (1987) del historiador inglés Martin Bernal. Esta obra propone una revisión profunda de la historia clásica mediante pruebas arqueológicas, lingüísticas y documentales (entre las que figuran textos de Heródoto, Diógenes, Plutarco o Platón) que demuestran la fabricación *a posteriori*, a partir



Couverture Fulani, Mali.



Simulation de fractale.

Fig. 73. Extraído de *African Fractals. Modern Computing and Indigenous Design* (1999) de Ron Eglash.

411 Ron Eglash, *African Fractals: Modern Computing and Indigenous Design*, Rutgers University Press, 1999.

412 Michelle M. Wright, op. cit.

de principios del siglo XIX, de la “historiografía del modelo ario” basada en el origen exclusivamente indoeuropeo de la civilización griega. *Atenea negra* recupera las aportaciones de los pueblos egipcios, fenicios y asiáticos a la civilización europea y occidental y afirma, de ahí su polémica, que la historia del mundo tal y como la conocemos no estaría basada en la investigación empírica sino en la pervivencia de mitos racistas. Wright se apoya en estos argumentos para hacer ver que, cuando a finales de los 90 empiezan a ponerse en marcha en los Estados Unidos medidas para salvar la brecha digital racial, numerosos estudiantes afroamericanos se ven arrastrados hacia “un entorno en el que muchos de sus profesores blancos los creen intelectualmente inferiores, donde muchos de sus compañeros blancos, siguiendo el ejemplo de estos profesores, los excluyen de los grupos de estudio o los encuentros informales (...) y donde con frecuencia su presencia es cuestionada como un handicap y una amenaza a la excelencia de la Universidad”. Wright recuerda que la pervivencia de estos mitos racistas, sumada a la inacción contra el analfabetismo tecnológico de estos grupos de población, contribuye a mantener la segregación racial en la sociedad estadounidense.

Otro aspecto de la relación entre raza y tecnología es el de el imaginario tecnológico que, en otro texto de *Domain Errors!* aborda Lisa Nakamura mediante una re-lectura de la película *The Matrix* (1999) de los hermanos Wachowski (ahora *hermanas* Wachowski pues desde entonces ambas se han sometido a procesos de re-asignación de sexo)<sup>413</sup>. Inspirada en la cultura ciberpunk y en especial en la obra de William Gibson, la trama de la película se construye en torno al paralelismo entre Internet, tal y como empieza a perfilarse a finales de los 90, y *the matrix* [la matriz], una construcción digital o “simulación neuro-interactiva” indistinguible de lo real. En opinión de Nakamura, esta ficción se separa de otras obras del género, casi siempre protagonizadas por hombres blancos y en las que las minorías raciales juegan papeles secundarios al servicio de un “pastiche de culturas postapocalíptico”. En *The Matrix* estos equilibrios raciales, de los que la icónica *Blade Runner* (1982) sería un ejemplo paradigmático, se ven alterados: ógico. Para ello,tadas desde unse ven alteradosmediante y tecnología: el de el imaginario tecnológico. Para ello,tadas desde unla resistencia contra las inteligencias artificiales que “esclavizan” a los humanos es liderada por el negro Morfeo, “padre de un equipo multicultural de rebeldes” que incluye otros dos otros personajes de raza negra, otro de apariencia indígena americana y un adolescente y una mujer blancos; las máquinas, *the matrix*, son hombres ataviados con traje y corbata y aspecto anglosajón; el protagonista Neo, por su parte, es un blanco mestizo con facciones anglo-asiáticas. Nakamura ve en esta reorganización de las relaciones raciales un indicio de la voluntad de la película por cuestionar el imaginario tecnológico predominante basado, aún

---

413 Lisa Nakamura, «Race in the Construct or the Construction of race: New media and Old Identities in The Matrix», en *Domain Errors! Cyberfeminist Practices. A subRosa Project*, Autonomedia, 2002, 63-78.

hoy, en la identificación firme entre el avance de la tecnología, el desarrollo del conjunto de la humanidad y el destino histórico del hombre blanco. Como señala Wright, esta reorganización no es total. Por ejemplo, pese a su sabiduría y autoridad, el personaje de Oráculo (mujer, negra y mayor) es representado de forma estereotipada: en delantal y en la cocina de una vivienda social. Y por otro lado, al final de la película, el relato multirracial y comunitario es sustituido por su opuesto, el arquetipo clásico del género de acción, la “figura anti-comunitaria de autoridad y poder” que representa el héroe solitario encarnado por Neo. Pero, a pesar de ello, esta autora insiste sobre el hecho excepcional de que, en una ficción ciberpunk, el factor raza tenga un papel visible y estratégico y el relato esté guiado por la idea de que, en un futuro dominado por máquinas, el símbolo de lo humano sean personas mestizas o de razas distintas de la indoeuropea. Sin embargo, desde otro punto de vista, también se podría argumentar la idea contraria: el mantenimiento de la unión simbólica entre las razas no-blancas y las formas más primitivas de humanidad, señaladas aquí por su exclusión de esa etapa última del desarrollo humano que sería la fusión total con la máquina.

La aplicación de una perspectiva racial a la cultura tecnológica presenta, por tanto, características similares a las que plantea la perspectiva feminista de la tecnociencia pues requiere de análisis críticos a varios niveles. Como para el movimiento de las mujeres, Internet y las tecnologías digitales son instrumentos imprescindibles para el activismo pues favorecen el fortalecimiento de las redes y los lazos comunitarios. Este es el sentido de algunas de las iniciativas impulsadas por el citado activista digital *black* Art McGee, como la primera guía panafricana de recursos online o las primeras comunidades virtuales exclusivamente dirigidas a la población afroamericana<sup>414</sup>. De la misma manera, se requiere la puesta en marcha de medidas efectivas contra la brecha digital racial, ya aminorada pero especialmente notable en los primeros años de Internet. A este objetivo respondía, por ejemplo, el desaparecido Cyber Sisters Club, una plataforma de alfabetización digital para niñas y adolescentes en edad escolar de áreas remotas o desfavorecidas, o el proyecto Rhythm of Life (ROLO)<sup>415</sup>, creado en 1996 con el objetivo de promover la adquisición de competencias digitales para la población afroamericana pobre y de clase trabajadora en la bahía de San Francisco. Sus propios impulsores, el político Willie Brown y el músico Herbie Hancock entre otros, afirman que esta iniciativa se plantea desde un espíritu de continuidad con “la tradición de compromiso con la autoayuda comunitaria desarrollada por las panteras negras de Oakland”<sup>416</sup>.

---

414 «Art McGee», <http://www.onlinepolicy.org/about/bio/mcgee.shtml> [accedido 23 de febrero de 2017].

415 «Rhythm of Life Organization (Rolo)», [http://herbiehancock.net/oldsite/more\\_herbie/foundations/rolo.html](http://herbiehancock.net/oldsite/more_herbie/foundations/rolo.html), [accedido 27 de marzo de 2017].

416 Michelle M. Wright, op. cit.



Fig. 74. Lina Iris Viktor, *Syzygy* (2015).

Pero, a la vez, junto con estas medidas destinadas a favorecer el acceso, la visibilidad y la igualdad de oportunidades, se requiere de análisis más profundos de la matriz racista de la cultura digital y de la elaboración de imaginarios tecnológicos propios. En esta corriente se inscribe el movimiento cultural denom-

inado afrofuturismo que propone revisiones de la experiencia de la diáspora africana desde los registros de la ciencia-ficción, la ficción histórica o el género fantástico, junto con horizontes utópicos inspirados por cosmologías africanistas o no-occidentales. Aunque originado, igual que el ciberpunk, como un género literario – representado por figuras como la multipremiada Octavia Butler, autora de la trilogía de fantasía genética *Xenogenesis* (1984-1989) – el afrofuturismo se extiende a todas las prácticas artísticas, desde la música de Sun Ra o Parliament-Funkadelic hasta las obras pictóricas de Jean-Michel Basquiat o Angelbert Metoyer. Entre sus representantes contemporáneas destaca la artista visual Lina Iris Viktor que explora la representación de diferentes figuras femeninas en las cosmologías de las antiguas civilizaciones africanas combinando las referencias históricas con la creación de mitologías alternativas, nuevas ficciones políticas con las que releer la historia de la diáspora africana (Fig. 74). O la performer Kapwani Kiwanga que, en su pieza *Afrogaláctica. A Short History of the Future*, [Afrogaláctica. Una breve historia del futuro] imagina un futuro en el que los Estados Unidos de África establecen comunidades humanas permanentes en el espacio en una misión liderada por la nave nodriza Black Star [estrella negra] y varios miles de “afronautas” (Fig. 75). En un momento de la misión, la nave auxiliar Immamou se separa de la nodriza y pierde definitivamente el contacto con ella, un acontecimiento que, según relata Kiwanga, será conocido en adelante como “la gran separación”.

“La gran separación representó una inmensa pérdida en términos de conocimiento cultural y tecnológico (...). La tripulación de Immamou hizo todos los esfuerzos posibles para conservar sus recuerdos pero solo pudo ser rescatada una historia muy esquemática de sus antepasados. La nave nodriza había desaparecido para siempre”.

Como las artistas ciberfeministas de los 90, que parodian, revisan y re-interpretan unos imaginarios tecnológicos dominados por el antropocentrismo, las creadoras africanistas como Lina Iris Viktor o Kapwani Kiwanga re-escriben con estrategias similares otras posibles historias de las civilizaciones africanas. La producción de mitos y fricciones políticas juega aquí también un papel fundamental pues les sirve para cuestionar las grandes narraciones históricas que han an-

ulado la memoria colectiva africana, relegando sus manifestaciones culturales a un papel marginal y subalterno, como notas a pie de página del gran relato de la humanidad presidido por la historia de Occidente. En su lugar, proponen alianzas estratégicas con géneros tradicionalmente blancos, como la fantasía y sobre todo la ciencia-ficción, que son desplazados (*détournés*) al servicio de una producción cultural propia.



Fig. 75. Kapwani Kiwanga, *Afrogalactica. A Short History of the Future* (2011).



## CAPÍTULO 3. La máquina de la carne. Prácticas artísticas y biotecnologías

### 3.1. Arte y biotecnologías en el cambio de milenio

#### 3.1.1. El bioarte como género

Dentro del amplio territorio de cruce entre las prácticas artísticas y la tecnociencia, el bioarte es uno de los campos más consolidados. Pese a que, como se verá, existen antecedentes notables en los años 80 e incluso anteriores, su desarrollo como género específico se sitúa históricamente en los años del cambio de milenio, coincidiendo con el avance de las biotecnologías y, sobre todo, con la publicación de la secuenciación definitiva del Proyecto Genoma Humano en 2001. Esta estrecha vinculación con las innovaciones técnicas aplicadas al campo de la biología – donde se incluyen técnicas tan diversas como la ingeniería genética, la clonación, el cultivo celular o tisular, la transgénesis, la biología sintética o los xenotransplantes – hace del bioarte un género en mutación permanente, difícil de acotar y categorizar.

Por ello, siguiendo a Daniel López del Rincón<sup>417</sup>, diremos que el bioarte es un neologismo de principios del siglo XXI con el que se designan de modo genérico un conjunto amplio de prácticas artísticas que ponen en relación arte, biología y tecnología. O un término-paraguas [*umbrella term*] como lo califica la bioartista Natalie Jeremijenkobajo el que se agrupan artistas, obras, temáticas, técnicas y sensibilidades heterogéneas<sup>418</sup>. Jens Hauser, uno de sus principales teóricos, lo califica como “un monstruo etimológico (...), un marcador polisémico que incluye su propia evolución (...), una muletilla para describir un paradigma postdigital aún poco claro y sus metáforas específicas” y señala que esta indeterminación se debe tal vez a que, a diferencia de otros movimientos artísticos,

“[El bioarte] no se ha desplegado y desarrollado de acuerdo con códigos prescritos por un manifiesto post-vanguardista de carácter determinante. Por el contrario, ha vivido un proceso de deriva social e influencias diversas provenientes de su entorno estético”.<sup>419</sup>

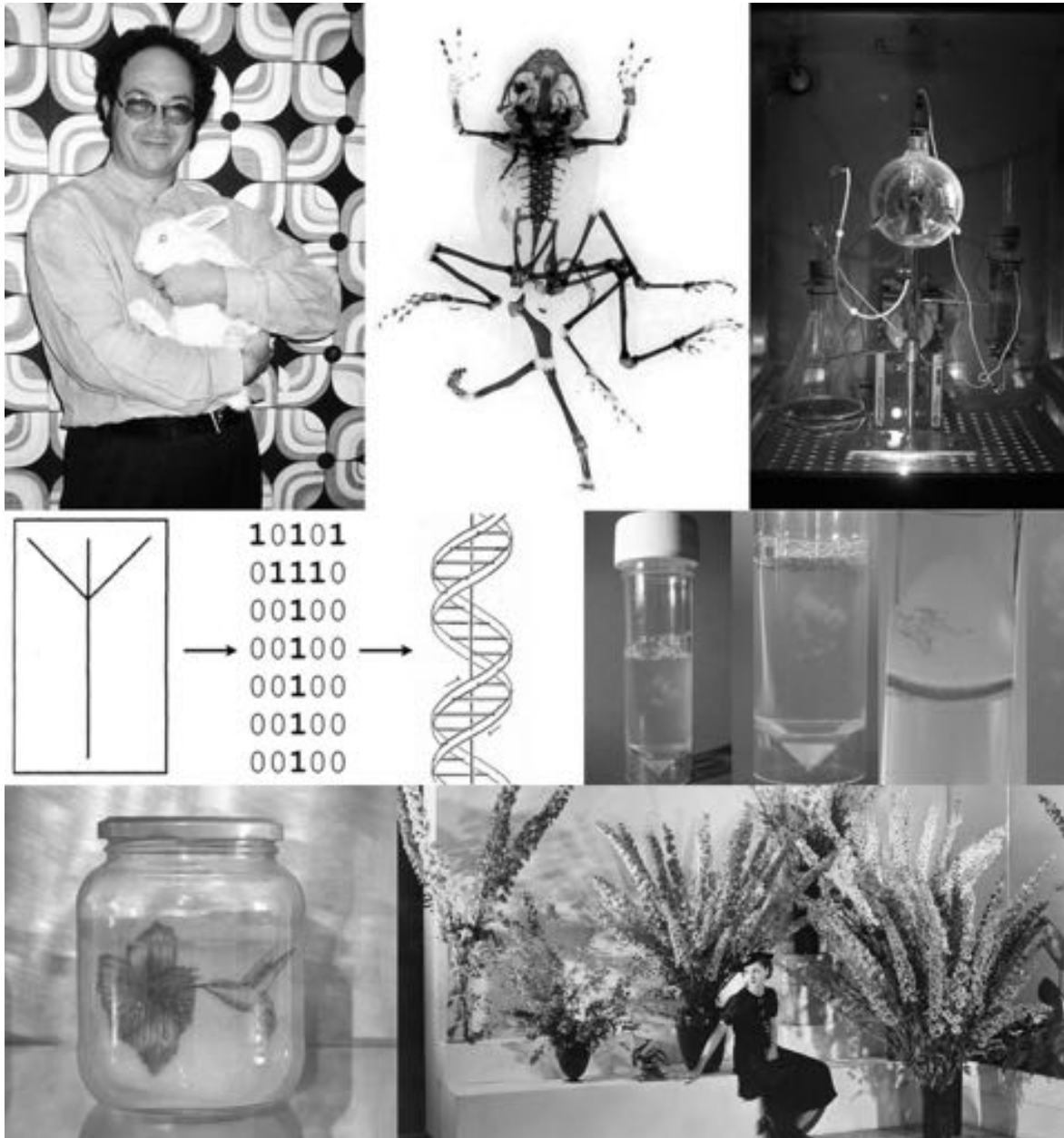
En tanto que término-paraguas o monstruo etimológico, el bioarte ha sido clasificado de diferentes maneras desde principios del siglo XXI, a medida que los avances técnicos han ido reconfigurándolo y haciendo necesarias nuevas categorías y subcategorías. Sin embargo, aunque

---

417 Daniel López del Rincón, *Bioarte. Arte y vida en la era de la biotecnología*, Akal, 2015.

418 Natalie Jeremijenko y Eugene Thacker, *Creative Biotechnology: A User's Guide*, Locus, 2004.

419 Jens Hauser, «Observations on an Art of Growing Interest: Toward a Phenomenological Approach to Art Involving Biotechnology», en *Tactical Biopolitics: Art, Activism, and Technoscience*, ed. Beatriz Da Costa y Kavita Philip, MIT Press, 2010.



De izquierda a derecha y de arriba a abajo: Fig. 82. Eduardo Kac, *GFP Bunny* (2000); Fig. 80. Brandon Ballengée, *Species Reclamation* (1998-2006); Fig. 77. *Symbiotica, Victimiless Leather* (2004); Fig. 79. Joe Davis, *Microvenus* (1986); Fig. 81. Marta de Menezes, *Inner Cloud* (2003); Fig. 78. *Art Orienté Objet, Artists' Skin Cultures* (1996); Fig. 76. *Exposición de Delphiniums de Edward Steichen, MOMA* (1936).

ninguna de estas taxonomías es definitiva, analizadas en conjunto son útiles para apreciar la diversidad de prácticas que se incluyen dentro del género así como las problemáticas que lo atraviesan.

En 2002, en un dossier especial coordinado para la revista *Art Press*<sup>420</sup>, la crítica Annick Bureauad propone una taxonomía basada en un criterio técnico según el cual las diferentes categorías de bioarte se identifican por las tecnologías que utilizan. Esta clasificación distingue, en primer lu-

420 Annick Bureauad, «Ethique et esthétique de l'art biologique», *Art Press*, n°276, febrero de 2002.

gar, el “arte biológico” que sería aquel que se apoya en los mecanismos de lo vivo en un sentido amplio. Este es el caso, según Bureaud, de la colección de *Delphiniums* modificados por hibridación de Edward Steichen, presentada en el MOMA de Nueva York en 1936 (Fig. 76)<sup>421</sup>. Aunque la consideración de los *Delphiniums* de Steichen como bioarte en sentido estricto es controvertida – porque entonces lo serían todas las prácticas de hibridación vegetal – se entiende que es señalada como categoría para poner de manifiesto el *gesto* precursor (desde un punto de vista artístico y específicamente bioartístico) que supone trasladar una creación hortícola al espacio del arte. Por la misma razón, Bureaud incluye también en esta categoría el trabajo de George Gessert que, ya en la década de los 70, comienza sus exploraciones sobre las posibilidades artísticas de la hibridación de plantas y flores.

En segundo lugar, Bureaud distingue el “arte biotecnológico”, entendido como aquel que se sirve de “tecnologías contemporáneas” y cita como ejemplo el caso del colectivo SymbioticA. Si la referencia al criterio de la contemporaneidad es confusa y se aleja del criterio estrictamente técnico, más objetivo, la mención al colectivo SymbioticA (integrado por Oron Catts e Ionat Zurr), conocido por su trabajo en el proyecto *Tissue Culture and Art Project* [proyecto de arte y cultivo de tejidos] parece indicar que la autora incluye aquí obras realizadas con tecnologías de manipulación celular como *Tissue Culture and Art(ificial) Wombs Semi Living Worry Dolls* (2000) [arte y cultivo de tejidos / muñecas semi vivas con úteros artificiales], inspirado en un tipo de figura femenina tradicional guatemalteca utilizada para purgar los miedos y preocupaciones. La técnica del cultivo celular, popularizada por SymbioticA en el entorno del arte con piezas como *Victimless Leather* [Cuero sin víctima] (2004) (Fig. 77), una pequeña chaqueta de cuero fabricada con células de vaca, da lugar a lo que el colectivo denomina “esculturas semi-vivas” [*semiliving sculptures*]. Los propios artistas lo expresan así:

---

421 «MoMA | Edward Steichen Archive: Delphiniums Blue (and White and Pink, Too)», [https://www.moma.org/explore/inside\\_out/2011/03/08/edward-steichen-archive-delphiniums-blue-and-white-and-pink-too/](https://www.moma.org/explore/inside_out/2011/03/08/edward-steichen-archive-delphiniums-blue-and-white-and-pink-too/), [accedido 29 de marzo de 2017].

“Estas esculturas [representan] una nueva clase de objeto o ser. Estos objetos son mitad contruidos y artificiales, mitad cultivados/nacidos. Se componen tanto de materiales sintéticos como de materia biológica viva que procede de organismos complejos. Estas entidades (esculturas) difuminan las fronteras entre lo que nace y lo manufacturado, lo animado y lo inanimado, y además cuestionan nuestras percepciones y nuestras relaciones respecto a nuestros cuerpos y el entorno construido”<sup>422</sup>.

A esta categoría pertenece también la pieza de Marta de Menezes *Nature?* (2000) en la que la artista interviene el ala de una mariposa mediante la técnica de la microcauterización, que produce una modificación permanente en el desarrollo del tejido pero sin modificación genética, o la temprana *Artists' Skin Cultures* (1996) del colectivo Art Orienté Objet (integrado por Marion Laval-Jeantet y Benoît Mangin), basada en un cultivo de células de sus propios cuerpos, posteriormente tatuado y destinado a ser injertado en el cuerpo del o la coleccionista que adquiera la obra (Fig. 78)<sup>423</sup>.

Como tercera categoría técnica, Bureaud señala el “arte genético”, realizado mediante técnicas que implican manipulación de genes y ADN, pero sin transferencia genética. Aquí se puede incluir la obra de Joe Davis *Microvenus* (1986), considerada como la primera pieza de arte que utiliza la tecnología del ADN recombinante (Fig. 79). En ella, Davis convierte una “imagen ancestral de la feminidad”, consistente en una figura formada por una letra Y con una letra I superpuesta, en un diseño de ceros y unos. Tomando este diseño como un código binario, Davis produce una secuencia genética, sintetiza la molécula de ADN resultante y la introduce en una bacteria *e.coli*. En palabras del propio Davis, es esta bacteria la que contiene “la molécula artística de ADN”<sup>424</sup>. Trabajos como *Microvenus* o *Artists' Skin Cultures*, con su fragilidad – en un caso, la pieza es un fragmento de piel producida por biología sintética; en el otro, la pieza es una molécula –, plantean ya una idea que la propia Bureaud identifica como uno de los “ejes artísticos” del género: su relación con lo que ella denomina “una estética del cuidado, de la atención y de la responsabilidad”<sup>425</sup>. Davis afirma al respecto:

---

422 López del Rincón, op. cit, pág. 107.

423 López del Rincón, op. cit, pág. 91-98.

424 López del Rincón, op. cit, pág. 73.

425 Annick Bureaud, op. cit.

“El ADN de *Microvenus* ahora reside en una bacteria que es un ‘almacén vivo’ muy delicado, que no puede ser expuesto al aire o a la luz del sol. De hecho, fue escogido precisamente porque se podía destruir con facilidad”<sup>426</sup>.

A esta categoría de “arte genético” no-transgénico pertenece también el trabajo del bioartista, biólogo y activista medioambiental Brandon Ballengée que, en uno de sus proyectos más célebres, *Species Reclamation* (1998-2006), utiliza técnicas genéticas para la cría y selección de una especie de rana extinguida (Fig. 80) o el de la ya citada Marta de Menezes *Inner Cloud* (2003), obtenida tras un proceso de aislamiento y amalgama de su propio ADN. El resultado – una pequeña nube flotante de moléculas de ADN, observables a simple vista – pone en cuestión la idea del ADN como “contenedor del alma”<sup>427</sup> o esencia de la identidad, esa “nube interior” [*inner cloud*] supuestamente contenida en nuestra estructura genética (Fig. 81). Una idea similar plantea en *Nuclear Family* (2004) y *Extended Family* (2004) en las que, mediante la técnica de los *microarrays* [microchips de ADN], compara los patrones genéticos entre especies distintas y entre distintos individuos de la especie humana. Respecto de la primera, de Menezes afirma:

“Las personas que visitan la instalación son invitadas a considerar que no existen diferencias genéticas significativas entre los individuos de diferentes grupos. El proyecto también muestra que, a pesar de ello, no existen dos individuos humanos iguales, incluso cuando los genes son exactamente iguales, como en el caso de los gemelos o de los clones humanos, si alguna vez sean creados. Y el carácter único de un individuo es consecuencia de factores que no están codificados en los genes y que determinan significativamente lo que cada uno de nosotros somos. Como dijo una vez el escritor de Mozambique Mia Couto: cada hombre es una raza”<sup>428</sup>.

Por último, Bureaud destaca el “arte transgénico” como una categoría específica de arte genético que sí implicaría un proceso de transferencia genética, entendiendo por tal “la incorporación de un gen artificial en el patrimonio genético de otro ser o la transferencia de material genético natural de una especie a otra”. A esta categoría corresponde el bioartista Eduardo Kac, cuya pieza *GFP Bunny* (2000) es posiblemente la más popular y controvertida de la historia del género (Fig.

---

426 López del Rincón, op. cit, pág. 73.

427 López del Rincón, op. cit, pág. 100.

428 «Nuclear Family | Marta de Menezes», <http://martademenezes.com/portfolio/nuclear-family/>, [accedido 30 de marzo de 2017].

82) Se trata de un conejo hembra, de nombre Alba, modificado genéticamente con proteína GFP de medusa para producir en ella un color verde fluorescente. El verde fluorescente producido por la proteína GFP [*Green Fluorescent Protein*] es utilizado como marcador en experimentos genéticos en laboratorio. *GFP Bunny* está en el origen de numerosas controversias, incluido un complicado caso judicial: tras su creación, el Insti-

tut National de Recherche Agronomique (INRA) de Francia, donde había sido “fabricada” Alba, se negó a dejarla salir del territorio francés, lo que provocó la campaña internacional de apoyo *Free Alba*<sup>429</sup>. Esta pieza, una de las primeras con las que el bio arte se da a conocer a la opinión pública, concentra muchas de las preguntas que suscitan este tipo de prácticas: ¿Es *GFP Bunny* una obra de arte o un ser vivo? ¿Puede ser ambas cosas al mismo tiempo? ¿Qué consideraciones éticas subyacen a obras de arte realizadas a partir de la manipulación material de la vida?

La clasificación técnica propuesta por Bureaud permite aprehender la mayor parte de las producciones generadas bajo el término-paraguas de bioarte, haciendo visible su diversidad tanto en lo que se refiere a las tecnologías implicadas como respecto de los criterios estéticos, los campos temáticos, los contextos y los discursos subyacentes. Sin embargo, en los años siguientes, con la evolución de las propias tecnologías y la multiplicación de las prácticas y estrategias artísticas, surge la necesidad de reformular la taxonomía. En el año 2006, en un debate en la lista de correo Yasmin<sup>430</sup>, George Gessert propone una clasificación basada en campos que se contienen unos a otros, desde lo más específico hasta lo más amplio, a partir de la cuál el teórico Pier Luigi Capucci elabora uno de los diagramas más establecidos del género (Fig. 83). En él, el campo más vasto es el bioarte. Este comprende en su interior una primera gran subcategoría, el “arte

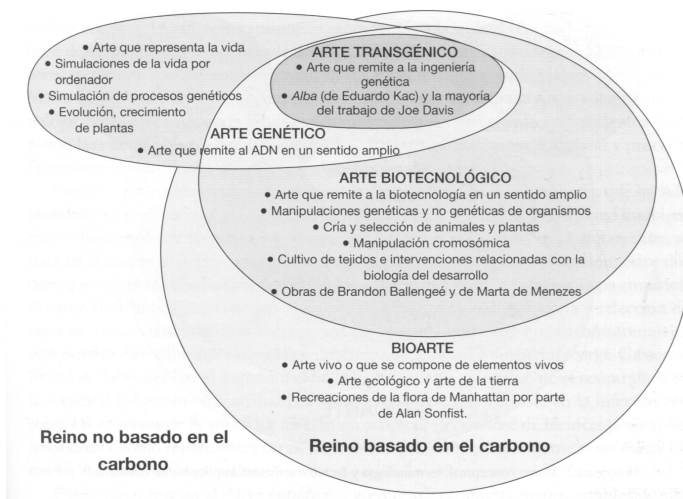


Fig. 83. Ámbitos y términos del bioarte según Pier Luigi Capucci a partir de la propuesta de George Gessert, Yasmin, 2006.

429 Christopher Dickey, “I Love My Glow Bunny”, *Wired*, 9.04, abril 2001; «GFP BUNNY», <http://www.ekac.org/gfpbunny.html>, [accedido 29 de marzo de 2017].

430 El debate al que nos referimos tuvo lugar en Yasmin del 27 de febrero al 6 de abril de 2006, citado por López del Rincón, *op.cit.* pág. 13. La lista de correo Yasmin, creada en 2005, está orientada a las intersecciones entre arte, ciencia y tecnología en la región del Mediterráneo: <http://www2.media.uoa.gr/yasmin/> [accedido 29 de marzo de 2017]. Junto con la Sociedad Internacional para las Artes, las Ciencias y la Tecnología Leonardo, creada en 1968, constituye uno de los entornos más activos para la comunidad del bioarte en Europa.

biotecnológico”, cuyas técnicas aquí sí son identificadas (clonación, genética no-transgénica, cultivo tisular, cría y selección de animales y plantas y “biotecnologías en un sentido amplio”). El arte biotecnológico, a su vez, comprende el arte genético y este, el arte transgénico. Pero lo más interesante de esta nueva taxonomía es que añade al criterio técnico otro de carácter material con el que separa el “reino basado en el carbono” del “reino no basado en el carbono”. Con esta nueva distinción, Gessert y Capucci hace explícita una idea que acompaña al bioarte desde sus inicios, que es que el bioarte en sentido estricto son solo aquellas prácticas que implican una manipulación de materia viva. Annick Bureauud es aún más precisa al respecto:

“El arte biológico reposa, no sobre lo vivo, sino sobre los mecanismos de lo vivo (...). No pertenece al orden de lo metafórico o del comentario sobre lo biológico, sino al orden de lo real, del acto *in vivo*, lo que los anglosajones llaman el *wetware*”<sup>431</sup>.

De acuerdo con esta idea, bioarte es solo lo que se produce en el reino basado en el carbono, es decir, solo aquellas prácticas que suponen creación de formas de vida (como todas las que se han citado con anterioridad). Como muestra el diagrama, quedan fuera del campo del bioarte, pero dentro del reino basado en el carbono, prácticas como el “arte ecológico” o el “arte de la tierra” (como el land-art) pues trabajan con materia viva pero sin recurrir a herramientas biotecnológicas. El reino no basado en el carbono, por su parte, comprende todas aquellas prácticas que, aunque utilicen tecnologías vinculadas con la creación de vida (incluidas las biotecnológicas), no suponen ni la creación ni la manipulación de vida como tal. Aquí se incluyen las simulaciones informáticas de vida y en general el “arte que representa la vida” como los “retratos genéticos” de Gary Schneider o Kevin Clarke, compuestos a partir de las imágenes producidas por secuenciaciones de ADN, pero también las numerosas pinturas de Salvador Dalí (Fig. 84) que, ya desde los años 50 introducen iconografía molecular y genética como *Paisaje con mariposa. El gran masturbador en paisaje surrealista con ADN* (1957-1958) o *La estructura del ADN* (1975-1976)<sup>432</sup>.

Esta distinción, que traza una línea estricta entre lo que es bioarte y lo que no, se sustenta en el criterio tradicional de la teoría del arte: la medialidad o materialidad de las obras, que las clasifica teniendo en cuenta de qué están *hechas*, cuáles son sus materiales y técnicas de expresión. Según este criterio, Hauser<sup>433</sup> distingue entre obras *biomedia* [biomediales, en la terminología de López del Rincón] y *biotopic* [biotemáticas], entendiendo que solo las primeras pueden ser consideradas como bioarte. Eduardo Kac es también sintético y tajante al respecto: “bioart is *in*

---

431 Annick Bureauud, op. cit.

432 López del Rincón, op. cit, pág. 59.

433 Jens Hauser, op. cit.

vivo”<sup>434</sup>. Las otras, las obras biotemáticas, que abordan “motivos biotecnológicos” con medios no-biotecnológicos (pintura, escultura, fotografía, vídeo, performance, etc.), ni son bioarte ni requieren de un paradigma artístico específico pues no hacen sino *representar* el nuevo contexto técnico con medios artísticos convencionales. Para Hauser, la diferencia entre biotemática y biomedialidad va incluso más allá del criterio de la materialidad de las obras y adquiere un carácter ontológico en el sentido de que, mientras que las primeras hacen uso de símbolos y metáforas biológicas para abordar la biotecnología como tema, las segundas utilizan la biotecnología pero no necesariamente – y este es un punto en el que Hauser insiste – la abordan como tema. En sus palabras, en el bioarte “el medio puede ser el mensaje, pero no necesariamente lo es”.

“Una pintura que representa el ADN es tan susceptible de pertenecer al bioarte como una pintura de nenúfares de Monet al arte nenúfar”<sup>435</sup>.

En su opinión, este esfuerzo por acotar el bioarte y distinguirlo de otro tipo de prácticas corresponde con un momento histórico en que las tendencias del género están cambiando de rumbo. El arte de representación genética que ha dominado la década de los 90, basado en la estructura del ADN y expresado en algoritmos, visualizaciones de datos o simulaciones informáticas – corriente que Hauser califica como de “fascinación con el código de la vida” – empieza a remitir y ceder el paso al *wetware* [objetos húmedos], es decir a obras que muestran o producen fenómenos biológicos *in vivo* e implican una creación material y orgánica, física y presencial. Para Hauser, esta tendencia de re-materialización o retorno al objeto, que el bioarte encarna literalmente, sería una reacción al “largo periodo de desmaterialización generalizada” del arte señalada por la progresiva desaparición del objeto artístico y su sustitución por el concepto, el discurso y la información. Para Ionat Zurr, del colectivo SymbioticA, la voluntad teórica e historiográfica de separar el bioarte de la genealogía del arte digital responde a la necesidad de ampliar y profundizar el campo del género, tanto desde un punto de vista conceptual como estético, más allá de la identificación entre vida y código que, si bien es operativa en algunos casos, reduce el bioarte a una visión mecanicista.

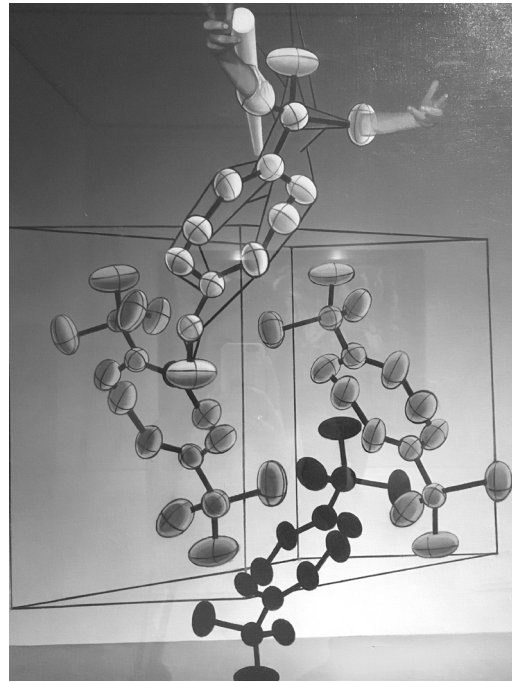


Fig. 84. Salvador Dalí, *La estructura del ADN* (1975-1976).

434 Robert Mitchell, *Bioart and the Vitality of Media*, University of Washington Press, 2010, pág. 24.

435 Jens Hauser, op. cit.



“Muchos académicos trazan una línea directa del arte genético (...) al bioarte (...). Para racionalizar ese salto desde el arte generado por computadora hasta el arte que implica manipulación de vida biológica, quienes defiende esta narrativa toman el punto de vista de que la vida biológica es todo código; de que los artistas y las obras de arte biológico trabajan con ‘el código’ de la vida. Se puede pensar que la combinación entre la moda de lo genético y la necesidad de una narrativa cohesionada lleva a ignorar la complejidad de los distintos niveles de implicación con lo vivo. Esa propuesta asume una historia del bioarte lineal, controlada y progresiva, que parece ser la preferida por la mayoría de los historiadores de arte, curators y teóricos, para quienes al parecer es difícil dar cuenta de la multiplicidad de fuentes, preocupaciones, motivaciones, bagajes y referentes del bioarte”<sup>436</sup>.

Pero en todo caso, lo que se desprende de estos esfuerzos de conceptualización es que solo las prácticas biomediales deben ser consideradas dentro de la categoría de bioarte, por muy mutable que sea esta. Ya en 1988, en dos artículos publicados en *Art Forum*, el filósofo y pionero en la teorización del bioarte Vilém Flusser se refiere a las prácticas biomediales como un tipo de *art of the living* [arte de lo vivo] que invierte “la relación tradicional entre arte y naturaleza”. Según López del Rincón, para Flusser este nuevo arte “tiene ahora la oportunidad de influir literalmente sobre la naturaleza y no viceversa hasta el punto de que tiene la capacidad de actuar paralelamente a la evolución natural, ampliando la biodiversidad con resultados que no se producirían naturalmente”<sup>437</sup>. Flusser anima a los artistas a hacer uso de las emergentes *biotechnics* [biotécnicas] pues, en su opinión, llevan al extremo las capacidades creativas, lanzando una provocación a la que Eduardo Kac respondería años después:

---

436 Ionat Zurr, «Growing Semi-living Art», University of Western Australia, 2009.

437 López del Rincón, op. cit, pág. 21.

“¿No dicen del arte que crea lo que no existido antes (originales), que da vida a las cosas? Hasta ahora, este tipo de afirmaciones eran solo metáforas. Con la biotécnica se han convertido en literalmente ciertas. Este nuevo ‘arte de lo vivo’ nos permite ser creativos, no solo metafórica sino literalmente. Por todo ello puede afirmarse que la biotécnica es arte en el sentido literal del término (...). ¿Cómo es que los perros no son todavía azules y con topes rojos, y los caballos no brillan aún con colores fosforescentes en la oscuridad de los prados por la noche?”<sup>438</sup>.

La biomedialidad rompe con la frontera entre el arte y la vida. Pero a diferencia de las vanguardias, que se fusionan con la vida en el sentido de *las maneras de vivir* (*bios*, en la terminología de Giorgio Agamben<sup>439</sup>) sino con la vida en su materialidad orgánica (*zoé* o *nuda vida*), común a todos los organismos, ya sean animales, vegetales o microorganismos. En este sentido, el bioarte expresaría el fin último del arte, señalado por la fusión total con la vida, e incluso supondría, llevado a sus últimas consecuencias, su disolución, un colapso de la categoría misma de arte o al menos la necesidad, señalada por Bureauud, de inscribirse en un paradigma distinto, “un paradigma que aún debe ser definido, analizado y evaluado”<sup>440</sup>.

Para esta autora, el nuevo paradigma inaugurado por el bioarte, y característico de la biomedialidad, tiene como principales ejes estéticos los siguientes. Primero, se trata de “un arte de lo invisible” o lo no-directamente perceptible pues, pese a su extrema materialidad, exige para hacerse inteligible de numerosas explicaciones o aparatajes complementarios. Segundo, derivado del anterior, es que supone además un “arte de la creencia” puesto que la única forma de verificar la realidad de lo que expresan las obras es utilizando los mismos métodos, en laboratorios idénticos y con los mismos conocimientos. Como esto es imposible, añade Bureauud, debemos creer que lo que vemos es efectivamente lo que nos dicen que es. Estos dos primeros ejes parecen paradójicos para un tipo de práctica que se considera de “retorno al objeto” pero cuya materialidad, sin embargo, resulta tan particular que requiere de un alto grado de intermediación, lo que Hauser siguiendo a Gérard Genette denomina *paratexto*. El paratexto es un concepto del ámbito de la lingüística con el que se hace referencia al conjunto de informaciones que acompañan al texto principal<sup>441</sup>. Trasladado al campo del arte, dice Hauser, el paratexto comprende el

---

438 López del Rincón, op. cit, pág. 75.

439 Giorgio Agamben, op. cit.

440 Annick Bureauud, op. cit.

441 «Paratexto», Wikipedia, <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Paratexto&oldid=95361750>, [2 de diciembre de 2016].

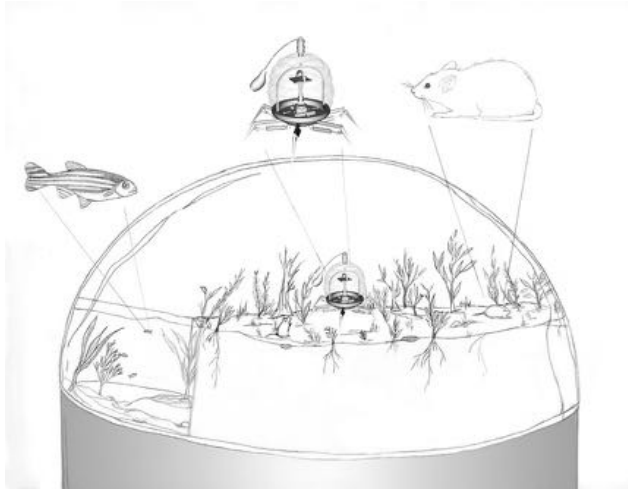


Fig. 85. Eduardo Kac, *The Eighth Day* (2000-2001)

peritexto, integrado por “los elementos comprendidos dentro de los confines del objeto estético” como el nombre, el título, los statements, los materiales didácticos o los dispositivos paralelos, y el *epitexto*, que “denota elementos exteriores al objeto estético” como reseñas, entrevistas, declaraciones públicas, cartas y correspondencia a propósito de la obra, etc. Para Hauser, las condiciones de existencia de las obras de bioarte (su fragilidad material, su dependencia tecnológica, la complejidad de sus procesos creativos) las convierten en tipos de objeto estético cuya significación está, en última instancia, muy marcada por la “organización paratextual” que los rodea<sup>442</sup>. El caso de *GFP Bunny* es sintomático de esta seña de identidad del bioarte: aunque lo característico de Alba es que es una criatura transgénica *in vivo*, como obra solo se experimenta a través de los dispositivos que la rodean, ya sean producidos por el propio artista, por los medios o por la crítica de arte.

El tercer eje estético señalado por Bureaud es que el bioarte es un “arte del *continuum*” en el sentido de que disuelve las diferencias entre las formas de vida y entre especies y las fronteras entre lo vivo y lo inerte, uniéndolo todo en un tipo de territorio sin límites habitado por organismos, objetos y entes liminales. En consecuencia – cuarto eje – el bioarte cuestiona la separación entre naturaleza y cultura al crear obras que pertenecen simultáneamente a los dos campos. Aquí Bureaud apunta a la crisis de “la gran división” marcada por las categorías clásicas de ordenación de la realidad heredadas de la modernidad y la consiguiente aparición de nuevas tipologías de “objetos” en el sentido propuesto por el antropólogo Bruno Latour: “artículos híbridos que dibujan marañas de ciencia, de política, de economía, de derecho, de religión, de técnica, de ficción”<sup>443</sup>. Para Latour, el intento de tratar cada uno de ellos como entidades puras, aprehensibles solo desde el terreno de la técnica o solo desde el terreno del discurso, constituye un gesto característico de la modernidad, de un tiempo en el que esas grandes divisiones aún eran operativas. La hipótesis de Latour es que esas clasificaciones de los objetos del mundo nunca han sido totales, tampoco en la modernidad, pues los objetos siempre se deslizan fuera de las categorías pero que, en la era contemporánea, señalada por la proliferación de entidades

442 Jens Hauser, op. cit.

443 Bruno Latour, *Nous n'avons jamais été modernes*, La Découverte, 2013, pág. 9.

radicalmente transdisciplinarios o incategorizables (como el virus del sida, los gases de efecto invernadero o los embriones congelados), la disolución de los límites se hace aún más patente. El bioarte, especializado en la creación de formas de vida que no encajan en las divisiones preexistentes del mundo natural, supondría desde este punto de vista el paradigma de un arte de la posmodernidad pues, no solo lleva consigo la crisis de la gran división, sino que literalmente la *encarna*, dotándola de objetos capaces de darle materialidad.

El quinto eje estético para Bureaud es que, con este tipo de prácticas, resurgen elementos clásicos en la historia del arte como la representación, que toma aquí giros sorprendentes. Por ejemplo, Natalie Jeremijenko afirma a propósito de su obra *Touch* (2001), consistente en un cultivo de piel humana, que no se trata realmente de piel humana sino de “una representación de la piel humana” y añade que “la biología puede ser del orden de la representación, más que de la vida en sí misma”<sup>444</sup>, una alusión que remite a la ya citada preeminencia de los dispositivos de mediación (paratextos o representaciones) en el bioarte. El sexto eje remite a la condición de “arte de la duración” en referencia al hecho de que el bioarte, con frecuencia, requiere de tiempos de elaboración muy largos así como de tiempos transicionales que implican “una extraña simultaneidad entre la condición de mortal e inmortal”. Séptimo y último eje estético: por la fragilidad y complejidad tanto de los procesos de creación, de los organismos u objetos resultantes, el bioarte supone también, como ya se ha mencionado, “una estética del cuidado, la atención y la responsabilidad”. Con esta expresión, tomada del colectivo SymbioticA, Bureaud señala de nuevo hacia una condición extra-artística pero también extra-tecnológica que apunta a la dimensión relacional que une a esos objetos o seres híbridos con las personas que los crean.

Para Hauser, otro eje estético de la biomedialidad, que se manifiesta a medida que el bioarte se aleja de la “fascinación por el código de la vida” para adentrarse en el territorio del *wetware* y lo material, es que su centro de gravitación se orienta cada vez más hacia procesos de carácter performático que aunan el “efecto de significado” con el “efecto de presencia”. Es lo que hace, en su opinión, Eduardo Kac en *The Eighth Day* [el octavo día] (2000-2001) (Fig. 85), un ecosistema de organismos transgénicos en forma de instalación al que el autor incorpora plantas, peces, una pequeña colonia de ratones verde fluorescente y un robot pilotado por células de ameba que, al desplazarse, activan el dispositivo, como una suerte de motor biológico<sup>445</sup>. Según Hauser, estos organismos vivos introducen en la obra “factores emocionales” que condensan y dramatizan la experiencia.

---

444 Annick Bureaud, op. cit.

445 López del Rincón, op. cit, pág. 75.

“[Los ratones o las células de ameba] significan menos de lo que son; su función metafórica no es tanto metafórica como de presencia en la obra. El encuentro directo con ellos es, sobre todo para el público menos conocedor de las innovaciones científicas, una experiencia de empatía y proyección co-corporal sorprendente y perturbadora”<sup>446</sup>.

La importancia de la presencia y la materialidad es también, en su opinión, la razón por la que el bioarte atrae el interés de artistas de performance o body art, un nexo que parecería indicar relaciones estructurales entre ambos campos. En esta tendencia se inscriben las experimentaciones corporales del australiano Stelarc en torno al concepto de *Extended Body* [cuerpo expandido], con acciones como *Ear on Arm* (2006) en la que se inserta bajo la piel del brazo una composición de tejido celular con forma de oreja (Fig. 86); o las performances quirúrgicas (o cirugías performatizadas) de la francesa Orlan, recogidas en la serie *La reencarnación de Santa Orlan* (1990-1995), en las que se somete públicamente a operaciones estéticas inhabituales (como la inserción de implantes de pómulos en la frente, a modo de pequeños cuernos). Con estas acciones, que considera como una forma de arte carnal, feminista y paródico<sup>447</sup>, Orlan cuestiona los estándares dominantes de belleza, especialmente femenina, y su representación en la historia del arte y convierte su cuerpo – “un ready-made modificado” según ella misma declara – en “un espacio de debate público” sobre las preguntas éticas y sociales que plantean las biotecnologías. En otra de sus piezas, *Harlequin Coat* (2007), un patchwork de tejidos celulares de cuerpos humanos y animales, se inspira en un texto de Michel Serres sobre la figura del arlequín cuyo traje está compuesto de retales de distinta procedencia, como una “metáfora del mestizaje y la hibridación” que cuestiona el estatus de lo humano como especie superior (Fig. 87)<sup>448</sup>.

La corriente del trans-especismo o mezcla entre especies, abordado desde la filosofía de la ciencia en obras como *When Species Meet* (2008) de Donna Haraway, encuentra en el género del bioarte un terreno especialmente fértil. Una de las exploraciones más radicales en este sentido es la realizada por Marion Laval-Jeantet (del colectivo Art Orienté Objet) en *Que le cheval vive en moi* [que el caballo viva en mí] (2011). Tras un largo proceso de trabajo con un equipo médico, durante el que Laval-Jeantet se somete a un tratamiento inmunodepresor para hacerse tolerante a la sangre equina, la acción – realizada una sola vez, en una galería de Ljubljana en Eslovenia – culmina con la transfusión de plasma sanguíneo de caballo en el cuerpo de la artista, una

---

446 Jens Hauser, 2010, op. cit.

447 «Writings/Textes | Orlan Official Website / Site officiel d’Orlan», <http://www.orlan.eu/texts/>, [accedido 31 de marzo de 2017].

448 Claire Ané, «Orlan, artiste : “Mon corps est devenu un lieu public de débat”», *Le Monde*, 22 de marzo de 2004.

operación que en condiciones normales produciría la muerte del receptor (Fig. 88). Este proyecto, igual que las cirugías de Orlan, lleva el bioarte un paso más allá: en estos casos, la manipulación de vida no se produce sobre entes semivivos o criaturas de laboratorio sino sobre los propios cuerpos de las artistas, que son violentados o directamente puestos en riesgo.

Esta radicalidad lleva al extremo la distinción propuesta por Robert Mitchell<sup>449</sup> entre las prácticas que denomina “profilácticas”, que serían aquellas que abordan las

biotecnologías desde una posición de exterioridad, y las “vitalistas”, que serían las que realmente intervienen en la manipulación de lo vivo “como un agente más y no como un comentar externo”<sup>450</sup>. Si, en un primer momento, la distinción de Mitchell parece coincidir con la que propone Hauser entre prácticas biotemáticas (que corresponderían con las profilácticas) y biomediales (que serían las vitalistas), también se podría argumentar que muchas piezas biomediales, que manipulan o producen formas de vida, resultan sin embargo *profilácticas* para con los cuerpos y las vidas de sus creadores que se mantienen respecto de las mismas en una posición de seguridad y exterioridad.

La cúpula de plexiglás de *The Eight Day* de Eduardo Kac sería en este sentido paradigmática. No solo remite simbólicamente a la posición divina del bioartista, una idea ya presente en el título de la obra que, para López del Rincón, hace referencia a “una nueva etapa de la Creación, en la que el ser humano, en virtud de las nuevas tecnologías biológicas, toma las riendas de la misma”<sup>451</sup>. También, al estar fabricada de plexiglás transparente, hace patente el aislamiento, y la consiguiente espectacularización, del ecosistema de ratones transgénicos, plantas, peces y amebas, anulando toda posibilidad de contacto físico entre estos y el público. Se podría decir que Kac propone aquí una parodia de la supuesta equivalencia entre las biotecnologías y el mito de la creación, un argumento muy presente en torno al bioarte y sobre todo en las polémicas generadas por Alba, la coneja transgénica de *GFP Bunny*, presentada al público tan solo un año an-

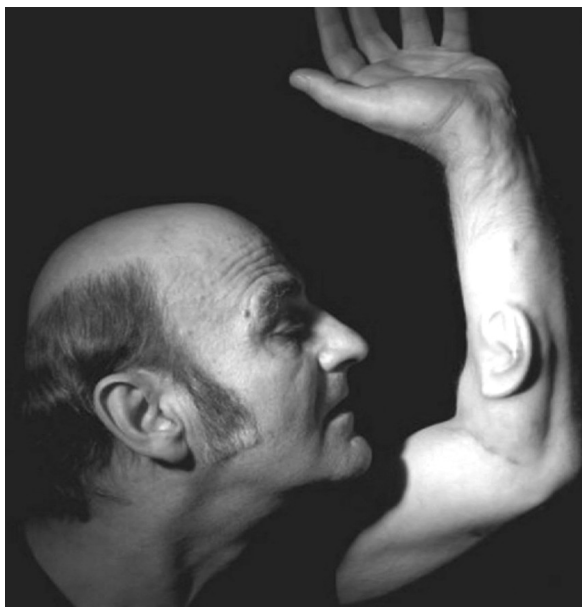


Fig. 86. Stelarc, *Ear on Arm* (2006).

449 Robert Mitchell, *Bioart and the Vitality of Media*, University of Washington Press, 2010.

450 López del Rincón, op. cit, pág. 22.

451 López del Rincón, op. cit, pág. 95.

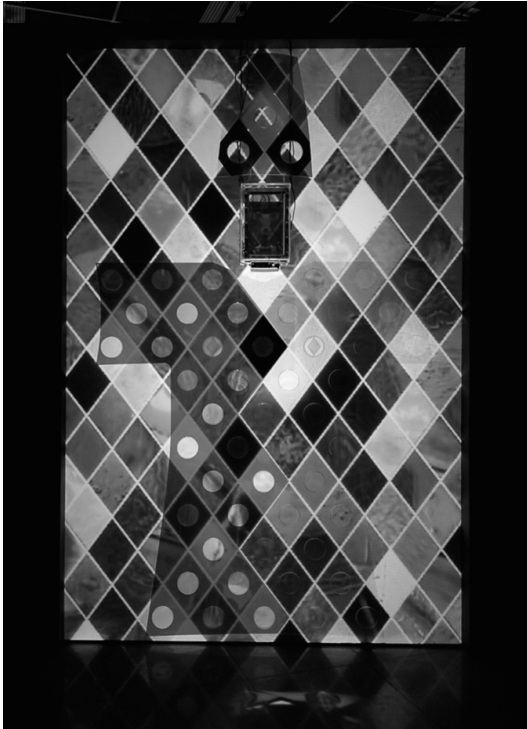


Fig. 87. Orlan, *Harlequin Coat* (2007).

tes. Pero esta pieza también es representativa del modo en el que muchos artistas biomediales se relacionan con las formas de vida que producen: un modo marcado por la exterioridad, la distancia y la asepsia. En este sentido, se puede decir que la biomedialidad, aunque supone un conocimiento técnico y un uso efectivo de las biotecnologías, no garantiza en todos los casos una visión de estas *desde dentro*. En ocasiones, como ocurre en *The Eight Day* por ejemplo, no dejan de ser un vehículo para realizar comentarios externos sobre otras formas de vida.

### 3.1.2. La biotecnología como tema

Como se ha señalado, una de las consecuencias de estos esfuerzos de conceptualización y depuración del bioarte es la exclusión, fuera de los límites del género, de las denominadas prácticas biotemáticas, aquellas que alimentan la discusión sobre las innovaciones biotecnológicas pero sin recurrir a ellas como medio de expresión. A pesar de ello, la biotemática no va a dejar de estar presente ni en las discusiones ni en la evolución conceptual del género en tanto que territorio de cruce – específico pero no exclusivo – entre las prácticas artísticas y las emergentes biotecnologías. Como señala Hauser,

“El ascenso de la biología al status de ciencia física de primer orden se ha acompañado, por un lado, de la inflación en el uso de metáforas biológicas en las disciplinas académicas que estudian la cultura y, por otro, de la aparición de un amplio espectro de procedimientos biotecnológicos que proporcionan a los artistas tanto *temas para su trabajo* como los *medios de expresión* con los que realizarlos”.<sup>452</sup>

Para algunos autores como Paul Virilio en *El procedimiento silencio* (2001), la biotemática sería la estrategia estética elegida por aquellos artistas que por razones éticas rechazan el uso de materias vivas con fines artísticos o estéticos.

452 Jens Hauser, “Bio Art. Taxonomy of an Etymological Monster” en *Ars Electronica 2005 Hybrid – living in paradox*, C. Schöpf y G. Stocker, eds., Viena, Ars Electronica, 2005.

“Uno de los focos de las críticas de Virilio es la ingeniería genética y el arte genético, que estarían fomentando la continuidad de las ideas y prácticas eugenésicas que se gestaron durante el nazismo (...). Virilio asocia el arte genético a la búsqueda



Fig. 88. Marion Laval-Jeantet, *Art Orienté Objet, Que le cheval vive en moi* (2011).

de experiencias impactantes que resultarían en un efecto anestésico sobre el público en la medida en que lo insensibilizarían, neutralizando su capacidad crítica con respecto a las biotecnologías (...). La tendencia biotemática sería para Virilio no solo la única opción legítima del bioarte, sino también la que favorece una reflexión más profunda sobre la problemática asociada a la biotecnología.”<sup>453</sup>

Pero lo cierto es que la realidad no corrobora esta conexión entre biotemática y tecnofobia pues existen obras biotemáticas en el sentido más clásico que toman una posición abiertamente celebratoria, sin ningún componente crítico. Un ejemplo son los retratos genéticos de Gary Schneider que, invitado a interpretar artísticamente el Proyecto Genoma Humano en 1996, respondió con *Genetic Self-Portrait* [autorretrato genético], una serie de 55 fotografías de gran formato de diferentes partes de su propio cuerpo desde cromosomas individuales hasta la dentadura o los iris, elaboradas con distintas técnicas de visualización como rayos X, electroforesis de gel o microscopio de electrones (Fig. 89). Para Schneider, el interés de la obra es que, pese a mostrar los componentes más íntimos de su cuerpo, no incorpora información de carácter étnico, racial o de edad, dando lugar a un tipo de “retrato anónimo” que vendría a demostrar hasta qué punto estas sofisticadas técnicas de visualización anulan las diferencias entre las personas, haciéndonos a todas potencialmente iguales. Iniciada a mediados de los 90 y finalizada a principios de los 2000, *Genetic Self-Portrait* reproduce respecto de las biotecnologías los mismos argumentos que circulan en esos años respecto de Internet y las tecnologías digitales: son herramientas que borran las diferencias de sexo, género, orientación sexual, clase, edad o raza, convirtiendo la vida o sus manifestaciones subjetivas en simples paquetes de información, anónimos e in-

453 López del Rincón, op. cit, pág. 19.



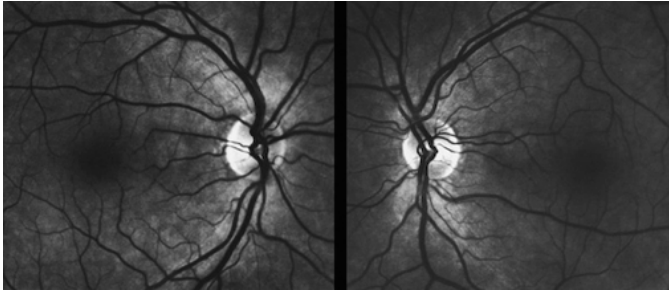


Fig. 89. Gary Schneider, *Genetic Self-Portrait* (1996).

tercambiables. Como se ha expuesto en el capítulo anterior, esta visión entusiasta y emancipadora suscita numerosas críticas pero ninguna de ellas parece estar presente en *Genetic Self-Portrait*, Y ello pese a su clara adscripción a la corriente biotemática.

Muy al contrario, se trata de una pieza, no solo representacional sino abiertamente icónica – e incluso monumental si se tiene cuenta la diferencia de escala entre los componentes corporales y su representación fotográfica – que no parece en ningún momento rechazar estas nuevas tecnologías de la visión y su utilización en el contexto médico y quirúrgico.

En consecuencia, aunque el criterio de la materialidad es operativo para clasificar las categorías del bioarte, no habría que deducir de él un determinado posicionamiento respecto de las biotecnologías. Pero si es cierto que la biotecnología como tema abre un campo de trabajo eminentemente *situado*, retomando la terminología de Donna Haraway, en el sentido de inscrito en un contexto tecnosocial complejo en el que, como recuerda el propio Mitchell, “la realización material tiene tanta importancia como el discurso que genera”<sup>454</sup>. Este carácter situado, relacional o contextual, introduce otras dimensiones tanto en las estrategias estéticas que desarrollan los artistas como en las interpretaciones que se pueden realizar de sus obras. Las biotemáticas, en este sentido, aun no perteneciendo rigurosamente al bioarte, son “importantes para precisar el sentido del bioarte” pues hacen visible todo un territorio estético y discursivo vinculado con el cruce entre prácticas artísticas y biotecnologías<sup>455</sup>. Este territorio, fuera del bioarte pero conceptualmente vinculado con él, encuentra acomodo en un ámbito que López del Rincón propone en su revisión de los ámbitos artísticos del bioarte. A partir del diagrama de Gessert y Capucci, este autor elabora una nueva versión en la que mantiene la lógica de los campos que se contienen unos a otros pero introduce dos novedades (Fig. 90). Por un lado, identifica dos campos específicos nuevos: el arte digital (al que pertenece el arte de la vida artificial) y el arte robótico (al que pertenece el arte biónico). Segundo, contempla un espacio fuera de todas las subcategorías del bioarte donde, a su entender, pueden acomodarse lo que califica como “otras manifestaciones que, no siendo estrictamente parte del bioarte, se emparentan con él al formar parte del contexto de relaciones arte-biología-tecnología”.

454 Robert Mitchell, op. cit.

455 López del Rincón, op. cit., pág. 13.

Un caso clásico de práctica biotemática, que explora en un sentido representacional la relación entre arte y biotecnología es la obra pictórica de Alexis Rockman. Desde su primera serie, *Natural History* (1993), Rockman muestra los imaginarios visuales de la nueva naturaleza biotecnológica revisando la tradición naturalista del paisaje y el bodegón desde un punto de vista especulativo, próximo de la ciencia-ficción. Una de sus obras más conocidas, *The Farm* [la granja] (2000) (Fig. 91), dentro de la serie

*Wonderful World* [mundo maravilloso] que muestra un campo poblado de especies animales y vegetales genéticamente modificadas para el mercado de la alimentación: “mazorcas de maíz transgénicas (diseñadas para resistir plagas e incrementar así la producción), pollos con seis alas (para cumplir las exigencias de alitas de pollo de los establecimientos de comida rápida) o cerdos que albergan diversos órganos (en lo que sería una alusión a los xenotransplantes, es decir, el trasplante de órganos, células o tejidos de una especie a otra)”<sup>456</sup>.

También forma parte de la corriente biotemática la obra de la artista canadiense Nell Tenhaaf que, desde finales de los años 80, aborda las tecnologías genéticas a través de la crítica feminista. En la temprana *Species Life* (1989), una instalación con cajas de luz que vincula la doble hélice del ADN con la dualidad femenino/masculino, Tenhaaf cuestiona la tendencia científica a biologizar y naturalizar el género a través del nuevo argumentario genético, afianzando su conexión con el sexo (dos cromosomas homogaméticos XX para las hembras y dos cromosomas heterogaméticos XY para los machos) y negando así su parte de construcción sociocultural. En una línea similar, *Invitro (the perfect wound)* [invitro, la herida perfecta] de 1990 (Fig. 92), asocia las imágenes de los cromosomas X e Y con representaciones del cuerpo de Cristo provenientes de pinturas renacentistas, símbolos ambos del “milagro de la trascendencia” apoyado respectivamente en el paradigma científico y en el religioso.

Esta búsqueda de las raíces culturales de las imágenes científicas inspira también el vídeo *Apparatus for Self-Organization* (1995), que utiliza patrones luminosos para representar la división celular y con el que la artista introduce una pregunta que acompaña con frecuencia al bioarte: si lo vivo, incluso entendido desde el punto de vista de su realidad material, puede ser considerado

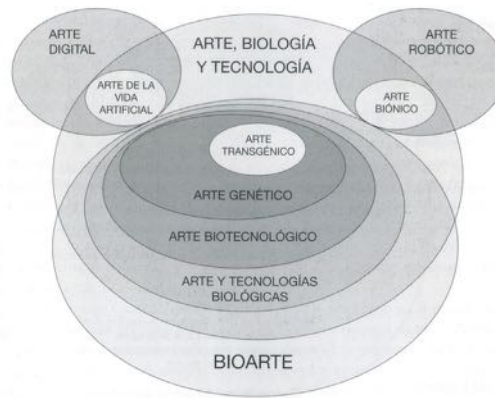


Fig. 90. Diagrama elaborado por Daniel López del Rincón, Marco conceptual: terminología y ámbitos artísticos implicados en el bioarte (2015).

456 López del Rincón, op. cit, pág. 85.

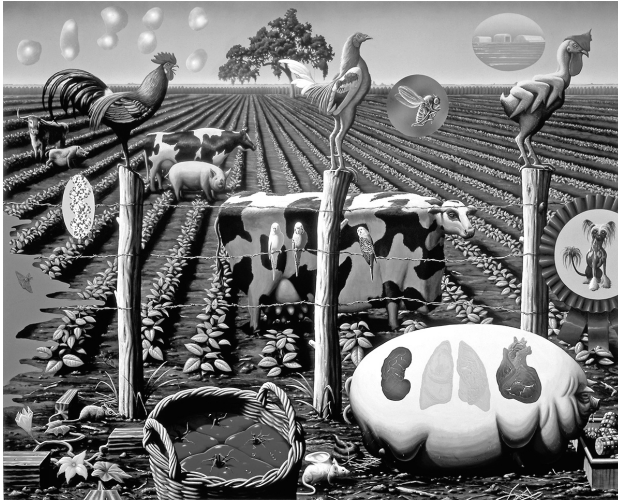


Fig. 91. Alexis Rockman, *The Farm* (2000).

solo como “una huella molecular genética” o es algo más, algo que Tenhaff califica como “el resultado auto-organizado de las propias dinámicas de la vida”<sup>457</sup>. Dinámicas en las que, en su opinión, juegan un papel relevante los roles de género. En esta pieza, la mirada de género está presente bajo la forma de una cita visual al emblemático *Le grand verre: la mariée mise à nue par ces célibataires, même* (1923) [*El gran vidrio. La novia puesta al desnudo por sus solteros, aún*] de Marcel Duchamp. Para

Tenhaff, esta cita supone un guiño crítico a la representación de la mujer en la historia del arte, simbolizada por ese “ciclo de autogeneración eterna entre Los Solteros y La Novia”<sup>458</sup>. Si, como afirma Octavio Paz, el funcionamiento de La Novia en *El Gran Vidrio* es “a un tiempo, fisiológico, mecánico, irónico, simbólico e imaginario: la sustancia que la alimenta es un rocío llamado automovilina, sus éxtasis son eléctricos y la fuerza física que mueve sus engranajes es el deseo”<sup>459</sup>, Tenhaff alerta sobre el modo en el que ese mito de la novia mecánica reaparece en clave biotecnológica a finales de siglo. Cambia el paradigma tecnológico – mecanicista y levemente fisiológico en los años 20, biotecnológico e informatizado en los 90 – pero se mantiene inalterada la idea central: la producción técnica de la mujer, eterna novia puesta al desnudo por sus solteros. Como afirma la propia Tenhaff,

“La principal aproximación conceptual de todos mis trabajos que abordan la biología es poner de manifiesto las asunciones culturales escondidas tras las representaciones supuestamente neutras de la ciencia”<sup>460</sup>.

En el primer ciclo histórico del bioarte, impulsado por la idea de la “decodificación” del genoma humano, estas asunciones culturales se proyectan especialmente en la citada “fascinación por el código de la vida” que reduce lo vivo, en todas sus formas y toda su complejidad, a un sistema de datos. Esta imagen, defendida también por Villem Flusser, de la vida como paquetes de infor-

457 Judy Malloy, *Women, Art, and Technology*, MIT Press, 2003, pág. 369.

458 «Nell Tenhaaf, *Apparatus for Self-Organization*», [http://cca.concordia.ca/artists/media\\_detail.html?languagePref=en&mkey=65558&link\\_id=378](http://cca.concordia.ca/artists/media_detail.html?languagePref=en&mkey=65558&link_id=378), [accedido 4 de abril de 2017].

459 Octavio Paz, *Apariencia Desnuda. La obra de Marcel Duchamp*, Alianza, 1989, pág. 46.

460 Judy Malloy, op. cit.

mación susceptibles de ser decodificados, analizados y almacenados, se inscribe en un contexto histórico y epistemológico determinado, al que ya se ha hecho referencia en el capítulo anterior: el del auge del concepto de cibernética teorizado por Norbert Wiener a partir del cual empieza a fraguarse la idea de la conexión entre biología e informática, entre organismo y máquina, entre las metáforas biológicas que expresan las dinámicas de los flujos de información y, en sentido inverso, las metáforas informacionales que capturan la complejidad organizativa de los organismos. La metáfora de la genética como un “código”, la metáfora de Internet como una red de flujos, la metáfora del organismo como un sistema integrado... son expresiones de ese particular contexto, a la vez científico y cultural, pues no solo aporta herramientas para expresar los fenómenos biológicos sino también nuevas imágenes mentales con las que conceptualizarlos. En *El siglo de la biotecnología* (1998), Jeremy Rifkin afirma al respecto:

“Cuando Norbert Wiener publicó la primera edición de su libro *Cibernética y sociedad*, le puso un subtítulo: control y comunicación en los animales y máquinas. Estaba convencido de que los principios operativos de la cibernética podrían extenderse fructíferamente de la ingeniería a las ciencias de la vida. Su objetivo era reformular la biología como si fuera una ingeniería y que se la pudiese someter a riguroso análisis matemático”.<sup>461</sup>

Uno de los artefactos científico-culturales que surgen de este proceso, sobre todo a partir de la finalización del Proyecto Genoma Humano en 2001, es el concepto de gen. Propuesto por el monje naturalista Gregorio Mendel en el siglo XIX (que no lo llama gen sino “factor”) y acuñado como término en 1909 por el botánico Wilhelm Johannsen, el gen es concebido actualmente como la unidad de información básica que almacena y transmite la herencia molecular. Pero, como afirma Dorothy Nelkin en *The Molecular Gaze. Art in the Genetic Age* (2004) [La mirada molecular. El arte en la era genética], una compilación de textos sobre la tendencia biotemática que, para López del Rincón, constituye una de sus teorizaciones más importantes, “un gen no



Fig. 92. Nell Tenhaaf, *Invitro (the perfect wound)* de 1990.

461 Jeremy Rifkin, op. cit., pág. 246-273.

es una entidad exclusivamente biológica sino un verdadero icono cultural”<sup>462</sup> con el que por tanto se puede dialogar desde diferentes disciplinas y diferentes planos del discurso, siendo el tecnocientífico tan solo uno de ellos. En un sentido similar, Suzanne Anker, coautora de esa obra junto a Nelkin, sostiene:

“Para un público general, imaginar el ADN, avatar de las moléculas del siglo XX, es un acto de fé ciega. Representado exclusivamente con medios instrumentales e intelectuales, esta entidad es la matriz de toda forma de vida conocida. Pero dejando de lado los datos científicos, la mirada óptica y sus signos pictóricos ponen la atención en un segundo nivel: las dimensiones social, cultural y estética de esta molécula (...). La representación acarrea un amplio espectro de asunciones culturales, construcciones ideológicas e interpretaciones subjetivas. Lo que las imágenes significan, para quién y cuándo, forma parte de los diálogos de la historia del arte, la teoría literaria y la semiótica (...). Como molécula icónica del presente siglo, el ADN ha saltado del laboratorio científico hasta el espacio social del mundo del arte. En la medida en la que los artistas responden a su entorno cultural, las imágenes de las ciencias genéticas van ocupando su lugar junto a otros iconos de la cultura popular, como en este caso la doble hélice”<sup>463</sup>.

Esta visión crítica de la iconografía genética va a ser abordada también por una corriente de artistas y colectivos que expanden el campo de la biotemática con prácticas provenientes del activismo digital y los medios tácticos, en particular mediante desviaciones paródicas de los dispositivos de comunicación de las nuevas empresas biotecnológicas que ofrecen productos y servicios derivados de la ingeniería genética y la reproducción asistida<sup>464</sup>. Un ejemplo temprano de esta tendencia es *Flesh Machine* (1997-1998) de CAE que parte de la creación de la firma ficticia BioCom<sup>465</sup>, una empresa de servicios biotecnológicos que ofrece, entre otros, fármacos para “normalizar el comportamiento y la presentación social del cuerpo”, programas de reproducción asistida con los que diseñar y fabricar bebés “adaptados a las exigencias del pancapitalismo” y un programa

---

462 Suzanne Anker y Dorothy Nelkin, *The Molecular Gaze. Art in the Genetic Age*, Cold Spring Harbor, 2004.

463 Suzanne Anker et. al., «Technogenesis: Aesthetic Dimensions of Art and Biotechnology», en *Altering Nature. Volume One: Concepts of 'Nature' and 'The Natural' in Biotechnology Debates*, ed. B. Andrew Lustig et. al., Springer, Philosophy and Medicine series, Volume 97, 2008, 275-321.

464 Critical Art Ensemble, Jon McKenzie y Rebecca Schneider, «Critical Art Ensemble Tactical. Media Practitioners» en *The Drama Review*, 44/4, 2000, pág. 136-150.

465 <http://www.critical-art.net/Biotech.html>, [accedido 4 de marzo de 2016].

de búsqueda de donantes, especímenes de hombres y mujeres “de la más alta calidad garantizados para la reproducción” (Fig. 93).



Fig. 93. Critical Art Ensemble, *BioCom / Flesh Machine* (1997-1998).

La creación de BioCom se acompaña de la publicación de un libro que, bajo el título *Flesh Machine. Cyborgs, Designer babies and*

*New Eugenic Consciousness* (1998) [máquina de carne, ciborgs, bebés de diseño y la nueva conciencia eugénica]<sup>466</sup>, expone las motivaciones del proyecto. Si la web y las performances asociadas se mantienen en el territorio de la simulación, el libro es por el contrario una abierta declaración de intenciones sobre las tecnologías reproductivas articulada en torno al concepto de “la máquina de carne”.

“La máquina de la carne es una red líquida y muy bien financiada de instituciones científicas y médicas con conocimiento especializado en genética, biología celular, bioquímica, reproducción humana, neurología, farmacología etc., combinada con tecnologías nómadas de visión interior y desarrollo quirúrgico. (...) Tiene dos mandatos principales: la invasión completa de la carne con tecnologías de visión y mapeo (iniciando un programa de control total del cuerpo, desde su configuración exterior y holística hasta sus constelaciones microscópicas) y el desarrollo de las fronteras políticas y económicas de los productos y servicios de la carne”<sup>467</sup>.

*Flesh Machine* finaliza con un texto escrito por Faith Wilding que en esos años realiza varias colaboraciones con CAE y es también autora de los dibujos que ilustran el libro (Fig. 94). Bajo el título *As Above, So Below* [así en el cielo como en la tierra] Wilding sugiere un paralelismo entre la lógica capitalista y la lógica cristiana en cuanto a la reproducción, la condición de las mujeres y en general las políticas del cuerpo,

466 Critical Art Ensemble, *The Flesh Machine. Cyborgs, Designer Babies, and New Eugenic Consciousness*, Autonomedia, 1998.

467 Critical Art Ensemble, op. cit.

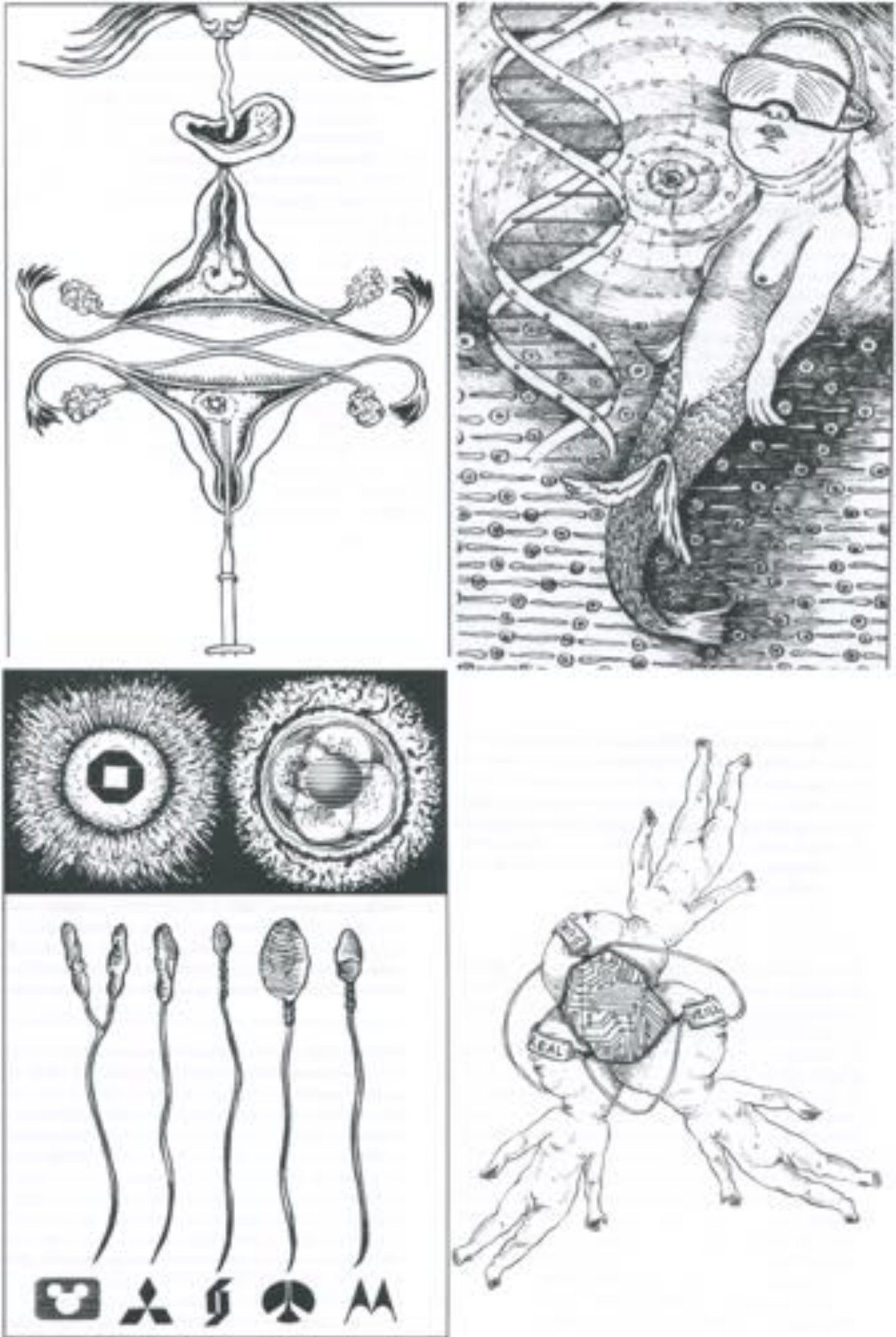


Fig. 94. Faith Wilding, ilustraciones para el libro *The Flesh Machine. Cyborgs, Designer Babies, and New Eugenic Consciousness* (1998) de Critical Art Ensemble.

“La visión medieval de la corrupción humana necesitada de intervención ha permanecido. Los elementos contingentes – la institución de la intervención y el proceso por el cual se obtiene una intervención exitosa – se han transformado. En lugar de la Iglesia, conectada con los salvadores angélicos, actuando como la institución de la redención frente al pecado de la sexualidad y la finitud de la carne, el *establishment* científico-médico, conectado con el Código de la Naturaleza, se ha convertido en la institución de mediación para aquellos que anhelan obtener la gracia de la inmortalidad pacífica”<sup>468</sup>.

Esta visión de las tecnologías reproductivas va a ser profundizada en el siguiente proyecto de CAE, *The Cult of The New Eve* (1998-1999) [el culto de la nueva Eva], realizado en colaboración con el artista Paul Vanouse y la propia Wilding, que aporta el amplio bagaje crítico desarrollado sobre esta cuestión por el arte feminista de la segunda ola (Fig. 95). *The Cult of The New Eve* es una obra interdisciplinar y performativa que simula todos los elementos comunicacionales de un culto de adoradores de las tecnologías de reproducción asistida. El paralelismo entre la industria de la medicina reproductiva y la cultura religiosa se despliega a través de distintos elementos que incluyen acciones (desde sermones hasta actividades de “apostolado”) y una página web donde se explican en detalle los servicios ofrecidos y su filosofía corporativa. Todo ello es reforzado por una potente identidad visual: el logotipo del culto de la nueva Eva es un cuerpo femenino sacralizado y utópico, con una pareja de cromosomas grabados en el pecho, que desciende del cielo envuelto en una doble hélice. El sitio web incluye una sección de “nuevos milagros” – con información sobre el primer mamífero clonado, granjas de animales modificados por bioingeniería, ratones fluorescentes, bancos de esperma, etc. – así como numerosos dibujos y collages que representan paisajes edénicos, divinidades biotecnológicas, seres alados con cabeza de cirujano, figuras ancestrales de la fertilidad que conectan el árbol de la vida con la decodificación del ADN o estampas renacentistas en las que los ángeles se mezclan con los cromosomas ante una Adán y una Eva que los persiguen fascinados.

*The Cult of The New Eve* recoge también una colección de citas reales de líderes del sector biotecnológico enmarcadas en el estilo característico de las biblias medievales, con letras góticas y rodeadas de ilustraciones como una crucifixión recreada en versión biotecnológica, una figura femenina que vierte el contenido de dos probetas sobre cerebros interconectados u otra de cuyo vientre emerge una muchedumbre que inunda el planeta. Por ejemplo, un profesor de biología de la evolución afirma: “Creo que existen ya personas inmortales y moscas de la fruta

---

468 Faith Wilding, «As Above, So Below», en *Critical Art Ensemble*, op. cit.





Fig. 95. Critical Art Ensemble, Paul Vanouse y Faith Wilding, *The Cult of The New Eve* (1998-1999).

inmortales. Solo necesitamos conseguir los beneficios de estos genes que proporcionan la inmortalidad a una edad temprana, antes de deteriorarnos demasiado”. Por su parte, un investigador de anatomía y biología celular de la Universidad de California anuncia:

“En una docena de generaciones, la gente habrá superado tanto nuestra forma contemporánea como nosotros hemos superado a los simios. Los descendientes de otra docena de generaciones quizás consideren nuestras capacidades mentales como nosotros consideramos hoy las de un topo. Y cuando estos nos hayan superado tanto como nosotros superamos a los hongos, seguramente nuestros descendientes se parecerán más

a nuestras imágenes de dioses menores, o al mismísimo Júpiter, que a seres humanos”<sup>469</sup>.

Mediante un ejercicio de desviación y des-contextualización, este proyecto pone de manifiesto las similitudes entre los “nuevos milagros” que promete la industria biotecnológica (todas las referencias científicas son reales) y los que ofrecen los cultos religiosos: salud eterna e inmortalidad con una retórica inspirada, en muchos casos, en la ideología de la eugenesia que persigue la generación de seres humanos cada vez más “perfeccionados”. El texto que acompaña el proyecto, presentado unos años más tarde dentro de la publicación *The Molecular Invasion* (2002), traza la relación entre genética y religión desde un punto de vista que va más allá del orden lingüístico o metafórico. Para Critical Art Ensemble, Wilding y Vanouse,

469 <http://critical-art.net/Original/cone/coneWeb/welcome/bg1.html>, [accedido 5 de marzo de 2016].

“El ADN ha tomado el relevo de las funciones sociales y culturales del alma. Es la entidad esencial – allí donde se localiza el verdadero ser – en las narrativas del determinismo biológico (...). Así como el alma cristiana proporcionó un concepto arquetípico para comprender la persona y la continuidad del ser, el ADN aparece en la cultura popular como una entidad parecida”<sup>470</sup>.

En su opinión, la ciencia biológica aparece hoy como “la institución de autoridad en la producción de conocimiento” como lo fue en otro tiempo la institución religiosa, pues constituye “el principal productor de mitos” del mundo occidental y el “mediador privilegiado en la relación pública con la naturaleza”. Mediación que se produce y se perpetúa como territorio exclusivo mediante el uso prolífico de un lenguaje especializado y hermético, accesible solo a una comunidad de iniciados. Como la Iglesia, la ciencia se halla también estructuralmente unida a las instancias de poder económico. La comunidad científica, para preservar sus fuentes de financiación, está obligada a justificar sus investigaciones mediante la producción regular de aplicaciones industriales y comerciales (como las técnicas de reproducción asistida).

Como ya se ha señalado, las tecnologías reproductivas son también abordadas por el colectivo subRosa cuya creación se consolida esos mismos años y que desarrolla en torno a ellas una de sus principales líneas de intervención ciberfeminista. El proyecto *Smart Mom* [madre inteligente] (1999) desvía las tecnologías de vigilancia del ejército estadounidense hacia las mujeres gestantes, poniendo de manifiesto el uso de las tecnologías de reproducción asistida para inaugurar nuevas formas de dominación del cuerpo de la mujer<sup>471</sup>. En *The Sex and Gender Education Show* [el show educativo sobre sexo y género] (2000), las integrantes de subRosa se hacen pasar por representantes de empresas y de agencias gubernamentales que promocionan los productos y servicios de la industria de la reproducción asistida, informando a los participantes de sus principales ventajas, tanto si acuden a ella como consumidores o como “donantes” de óvulos o espermia. *Expo Emmagenics* (2001), por su parte, pone en escena una falsa feria comercial que presenta al público servicios y productos como el caviar humano, fabricado con el exceso de óvulos generados por las terapias hormonales, o un sistema de geolocalización de parejas genéticamente compatibles (Fig. 96). Tanto en la publicación colectiva *Domain Errors!* (2002) donde sientan las bases de su aproximación ciberfeminista a las biotecnologías reproductivas como en *SmartMom Rebooted* [SmartMom re-iniciado]<sup>472</sup>, escrito por Willding y Willis en 2016, subRosa insiste en que

---

470 Critical Art Ensemble, *The Molecular Invasion*, Autonomedia, 2002, pág. 39-56.

471 Para una descripción más detallada de este proyecto ver Parte IV.

472 Faith Wilding y Hyla Willis, «SmartMom Rebooted: A Cyber feminist Art Collective Reflects on its



Fig. 96. subRosa, *Expo Emmagenics* (2001).

éstas deben ser analizadas en la perspectiva del libre mercado como “una línea de ensamblaje reproductivo global” en la que los ovocitos, el espermatozoides, las técnicas de inseminación o fertilización, el proceso de gestación y la crianza del futuro bebé pueden realizarse o provenir de distintos puntos del planeta.

Esto hace que por ejemplo, como consecuencia de la liberalización internacional de la economía que permite la libre circulación de bienes y servicios entre casi todos los lugares del mundo, el “mercado laboral de la maternidad subrogada” ha sustituido a las amas de casa casadas con

militares, que constituían su inicial fuerza de trabajo, por mujeres casadas ubicadas en la India que, durante los meses que dura la gestación, abandonan sus hogares y pueblos para recluírse en centros sanitarios privados vinculados con las clínicas estadounidenses, europeas o israelíes que ofrecen servicios de subrogación. Lo mismo ocurre con los hombres y las mujeres que proveen de semen y ovocitos a la industria de la fertilización invitro. Aquí además el factor económico, que empuja a buscar estas materias primas allí donde son más asequibles, se une a un factor étnico o racial que hace que se prioricen – y se valoren más económicamente – los óvulos y el semen provenientes de personas de raza aria. En estos casos, como recuerdan Willis y Wilding, “las estudiantes y obreras de piel clara de la República Checa son una fuente de ovocitos mucho más barata que las universitarias blancas de la Ivy League<sup>473</sup> en los Estados Unidos” (Fig. 97).

A esta dimensión global, doblada de una reformulación de nuevo cuño de la ideología de la eugenesia – también conocida como “eugenesia positiva”<sup>474</sup> – se une la situación de las mujeres respecto de los servicios sanitarios y la gestión de su trabajo reproductivo (una situación que

---

Earliest Work of Internet Art», op. cit.

473 La Ivy League [Liga de la Hiedra] es una conferencia deportiva de ocho universidades privadas del noreste de los Estados Unidos que tienen en común unas connotaciones académicas de excelencia y elitismo por su antigüedad y admisión selectiva. «Ivy League», Wikipedia, [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Ivy\\_League&oldid=98098861](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Ivy_League&oldid=98098861) [accedido 4 de abril de 2017].

474 subRosa, *Cultures of Eugenics*, U-GEN-A-CHIX: Why are Women like Chickens?, 14th International Festival of Contemporary Arts - City of Women Festival «Raw Symbiosis: Animals-Nature-Culture», Ljubljana, Slovenia, 2008.

subRosa analizan en el caso particular de los Estados Unidos pero que, a grandes rasgos, es común a todos los países occidentales). Si el mercado de la industria reproductiva está dirigido a los individuos, las parejas o las familias de clase media alta, aquellas que pueden asumir los elevados costes de este tipo de servicios, las mujeres pertenecientes a los segmentos más desfavorecidos de la población tienen una “acceso extremadamente restrictivo a sistemas de control de la natalidad, interrupción del embarazo, crianza y subsidios de maternidad”. Por otro lado, el carácter invasivo de muchas de estas técnicas como la ingestión masiva de hormonas o la punción folicular, entraña riesgos para la salud de las mujeres, muchos de los cuales son aún desconocidos en el largo plazo. subRosa destacan en este punto que, mientras que la ingeniería genética registra avances significativos, orientados a incrementar el mercado y los beneficios de la industria de la reproducción asistida, la investigación sobre sus efectos en la salud de las mujeres no avanza al mismo ritmo.

Además de la reproductiva, otra de las formas clásicas de vigilancia sobre el cuerpo de la mujer que inicia con las biotecnologías un nuevo ciclo de desarrollo es la que se realiza a través de los mandatos de la estética y la belleza. En *Constructa/vulva* (2000), subRosa abordan específicamente el tema de la cirugía genital femenina que, con el cambio de milenio, se ve impulsada por la concurrencia entre, por un lado, el desarrollo de sofisticadas técnicas de “rejuvenecimiento vulvar” y “vaginoplastia láser” y, por otro, el auge de la industria del porno en Internet que vehicula nuevos códigos estéticos sobre los genitales femeninos, en particular el aspecto de los labios mayores, los labios menores y la vulva<sup>475</sup>. *Constructa/vulva* toma la forma de una video-performance de 10 minutos de duración realizada por Faith Wilding y Christina Hung, una página web en la que se recogen, desplazados aquí también con un giro irónico, citas reales extraídas de las empresas que ofrecen estos servicios, y una instalación participativa con una escultura a gran tamaño de una vulva y “una colorida colección de partes que incluyen muchas formas y tamaños de labios, cérvix y clítoris” que las y los participantes, armados de espéculos, son invita-

SPECIAL ADVERTISING SECTION

## consider a new career

Did you know that millions of yuppie couples—rich and educated first-world types of all sexual persuasions—have a deep desire for a child they are incapable of producing themselves? You can help a miracle happen for each and every one of them in the exciting new Fresh Marketplace of High-Tech Repro Careers.

<b>Egg Donor</b> Got Eggs? Participate in a miracle while covering college tuition expenses. \$5,000–\$25,000/cycle, depending on university.	<b>Egg/Surrogacy Broker</b> Be the grease that helps the supply and demand wheels turn! Commissions vary with market demand.	<b>Repro Clinic Cleaning Staff</b> Cleanliness is next to Godliness. \$12,000/yr or \$5.76/hr.
<b>Surrogate Mom</b> Fabulous supplemental income with comprehensive medical coverage. \$10,000–25,000 per live birth.	<b>Sperm Bank Administrator</b> Combine your business and family planning skills in the world of Repro Tech. \$50,000/yr or \$24/hr.	<b>Genetics Counselor</b> An exciting new career blending social engineering, health and psychology. \$50,000/yr or \$24/hr.
<b>Sperm Handler/Shipper</b> Requires dexterity, an eye for detail, and the ability to stand for long hours. \$27,000/yr or \$13/hr.	<b>Medical Equipment Designer</b> Your ideas and industrial design skills are needed in this rapid-growth industry. \$50,000/yr or \$24/hr.	<b>Medical Equipment Assembler</b> Your craftsmanship and assembly skills are needed for market deployment. \$20,000/yr or \$9.60/hr.
<b>Child Care Worker</b> Do you love children? Are you responsible and attentive? This is for you! \$13,540/year or \$6.50/hr.	<b>Fertility Research Scientist</b> Are you good at reading and figuring things out? \$200,000–1,000,000/year. (\$76/hr to start)	<b>Health Insurance Data Processor</b> Pay attention to detail and good with numbers? \$18,000–25,000/year. (\$8.65/hr to start)

No Delay! Check All That Apply!

## in reproductive technology!

Fig. 97. subRosa, *Domain Errors! Cyberfeminist Practices* (2002).

475 subRosa, «Common Knowledge and Political Love», op. cit..



Fig. 98. Critical Art Ensemble, *GenTerra* (2001-2003). En la imagen: Beatriz da Costa.

dos a utilizar para construir con ellos “su vulva ideal”<sup>476</sup>.

En opinión de subRosa, aún en la actualidad, tanto la representación como la nomenclatura de los genitales femeninos es precaria y “sorprendentemente imprecisa, misógina y desfasada”<sup>477</sup> incluso en contextos médicos como los que ofrecen servicios de cirugía vulvar y vaginal. El colectivo también llama a la atención

abre el hecho de que las intervenciones se realicen de acuerdo con criterios que no tienen nada que ver ni con la salud ni con el placer de las mujeres a la vez que se desatienden “problemas reales” como la relajación de los tejidos vaginales tras el parto. subRosa sugiere que “los millones de dólares que son gastados por los consumidores en estos ‘tratamientos de belleza’ podrían ser mejor utilizados para combatir las principales causas de muerte de las mujeres en el mundo: enfermedades cardíacas, sida y otras enfermedades infecciosas, malnutrición, violencia de género, pobreza, negligencia y guerra”. Relatan en la documentación del proyecto que el cirujano que actúa como ‘el doctor’ en *Constructa/vulva*:

“afirmó que los honorarios del cirujano eran exagerados y que el riesgo de perjudicar nervios y crear cicatrices considerables en estos órganos tan sensibles podría disminuir las sensaciones sexuales para las pacientes, pero estos riesgos no eran abordados en los sitios web. En su lugar, las imágenes de ‘antes y después’ ponían el énfasis en el aspecto pulcro, pequeño y simétrico de las vulvas quirúrgicamente rediseñadas junto con brillantes testimonios de mujeres intervenidas sobre el aumento de su autoestima y su placer sexual y lo mucho que a sus maridos les gustan sus nuevas vulvas y vaginas”<sup>478</sup>.

La conexión de este proyecto con las prácticas feministas de la segunda ola es evidente. Pero, si en los 70 los mandatos estéticos se enfrentaban con el límite de la propia materialidad de los cuerpos, el desarrollo de biotecnologías quirúrgicas cada vez más especializadas (técnicas de

476 <https://cyberfeminism.net/constructavulva/> [accedido 6 de abril de 2017].

477 subRosa, op. cit.

478 subRosa, op. cit.

visualización, microcirugía, láser, manipulación tisular, etc.) rompe con esa barrera para convertirla en un obstáculo exclusivamente técnico que puede ser superado por la implementación de tecnologías cada vez más intrusivas. Además, en un contexto de creciente liberalización de la economía, el desarrollo técnico se alía con la aparición de un nuevo nicho de negocio: una pujante industria de la cirugía estética que se ofrece en el mercado a precios cada vez más accesibles. Pero, al igual que en la década de los 70, la preocupación por la salud de las mujeres sigue fundamentalmente ausente. En referencia a las páginas webs de las empresas que ofrecen servicios de cirugía genital, subRosa señalan:

“Los típicos textos de estos sitios web sugieren que lo que falla o es inadecuado es el cuerpo de la mujer y la estructura de sus órganos sexuales, no un mayor conocimiento y amor por su propio cuerpo o un correcto conocimiento médico de la estructura y la función del clítoris y la vulva, o prácticas y técnicas sexuales más informadas. Estos sitios web no incorporan ninguna discusión sobre las diferencias entre los cuerpos y sobre la construcción social de las ideas de belleza y deseo sexual”<sup>479</sup>.

Junto con la temática reproductiva, otro de los aspectos en los que las biotecnologías se hacen presentes en la vida cotidiana es la alimentación transgénica. Esta va a ser una cuestión muy debatida en la opinión pública, sobre todo en los Estados Unidos donde, por la presión de los lobbies y la industria, a partir de los años 2000 se empieza a abrir la puerta a su legalización y comercialización. Critical Art Ensemble (CAE) es uno de los primeros colectivos artísticos en trasladar este debate al espacio público, fuera del espacio acotado del laboratorio biotecnológico donde se fabrican los organismos transgénicos pero fuera también de los círculos del arte biomedial donde estas nuevas formas de vida son abordadas en clave estética o conceptual. Obras como *GenTerra* (2001-2003) (Fig. 98) incorporan ciertos elementos biomediales pero estos no constituyen la principal estrategia del proyecto. Por el contrario, esta se sitúa en las intervenciones en el espacio público y la creación de situaciones performativas o participativas que convocan a comunidades y agentes no expertos el campo biotecnológico pero afectados por su desarrollo.

Como todos los proyectos de CAE, *GenTerra*, desarrollado junto a Beatriz da Costa, es también un dispositivo múltiple que incluye conferencias públicas, acciones de extracción de muestras de sangre y la creación de momentos de encuentro en el marco de situaciones de “ciencia performativa”<sup>480</sup> como las denomina Nicola Triscott. En estos momentos, concebidos desde un punto

---

479 subRosa, op. cit.

480 Nicola Triscott, «Performative Science: The case of Critical Art Ensemble» en *Interfaces of Performan-*

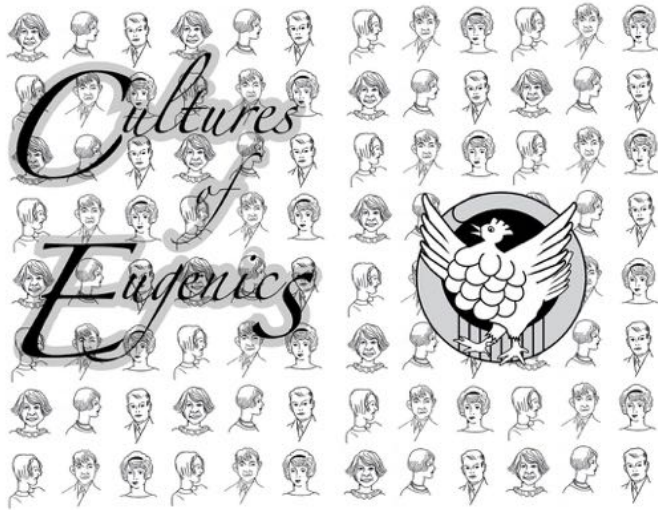


Fig. 99. subRosa, *Cultures of Eugenics* (2008).

de vista participativo y pedagógico, el público es invitado a activar la *Transgenic Bacteria Release Machine*, una máquina que contiene 10 muestras de bacterias, una de las cuales es transgénica. Las reacciones de los participantes y las conversaciones a las que dan lugar sirven al objetivo de CAE de “explorar los miedos relacionados con la introducción de los transgénicos en el mundo, además de los temores asociados a las plagas”<sup>481</sup>.

Según declara el propio colectivo, el temor que despiertan los organismos transgénicos está profundamente arraigado en “las dinámicas culturales del *continuun* entre pureza y contaminación”. Estos dos extremos, más teóricos que reales, se encuentran tanto en el campo de la biotecnología, donde se fabrican organismos inéditos que mezclan los genes de diferentes especies, como en el campo de la sociología y la política, donde se declinan en conceptos como pureza racial, identidad nacional o diversidad cultural. Aquí, CAE llaman la atención sobre el sustrato cultural que, a menudo, acompaña el rechazo de la opinión pública hacia los transgénicos: un rechazo que, más que estar fundado en razonamientos científicos o políticos (como la protección de la salud pública y la biodiversidad o la resistencia contra las biopatentes o la privatización del conocimiento), hunde sus raíces en la búsqueda de un ideal de pureza que, aunque en la realidad nunca se verifica, se traduce en el miedo a la diferencia y el mestizaje en sus múltiples formas. Por ello, CAE se alían con la reivindicación del denominado “cuarto dominio”, un dominio específico para los organismos transgénicos que se sumaría a los tres dominios existentes (*Bacteria* para las bacterias, *Archaea* para las arqueas y *Eukarya* para los organismos eucariotas). El razonamiento es que, puesto que por su naturaleza híbrida los transgénicos no encajan en ninguno de los dominios convencionales, necesitan de un dominio propio: *Transgeneae*. Proyectos como *GenTerra*, por tanto, van más allá de la denuncia de la alimentación transgénica por sus efectos en la salud o el medio ambiente. Su propósito es acompañar esta denuncia de una profundización y un análisis crítico de los argumentos que la sostienen, distanciándose de los argumentos que los rechazan por su carácter “impuro” o “antinatural” o por ser fruto de un desarrollo tecnológico considerado como negativo *per se*, en cualquiera de sus manifestaciones y con independencia de

ce, ed. Maria Chatzichristodoulou, Janis Jefferies, y Rachel Zerihan, Ashgate, 2009.

481 López del Rincón, op. cit., pág. 112.

su aplicación<sup>482</sup>.

La crítica a la dimensión eugenésica de la biotecnología va a ser habitual tanto en las prácticas artísticas de vocación más contestataria (presente en muchos proyectos tanto de CAE como de subRosa) como en los segmentos de la opinión pública más reacios, no siempre por las mismas razones, al avance de las tecnologías reproductivas. En *Cultures of Eugenics* [culturas de la eugenesia] (2008) (Fig. 99), subRosa presenta un



Fig. 100. subRosa, *U-GEN-A-CHIX: Why are Women like Chickens?* (2008).

recorrido por diferentes modalidades históricas de ideología eugenésica: la “vieja escuela” o “eugenesia negativa”, iniciada a finales del siglo XIX por Francis Galton y aplicada durante la primera mitad del siglo XX en campañas de control de la natalidad de los segmentos sociales más desfavorecidos (en el caso de los Estados Unidos, por ejemplo, la población americana e inmigrante) hasta su versión extrema bajo el tercer Reich; y la “nueva escuela” o “eugenesia positiva”, impulsada por la nueva ciencia de la ingeniería genética y aplicada sobre todas las formas de vida (vegetales, animales y humanos) con criterios de perfeccionamiento y racionalización. subRosa pone el acento especialmente en la alianza entre la ingeniería genética y las tecnologías de reproducción asistida – alianza manifestada en técnicas como la fertilización invitro, la transferencia nuclear, la clonación o el escáner genético de embriones – que “prometen aportar un patrimonio genético mejorado a la descendencia”<sup>483</sup>. La publicación *Cultures of Eugenics* es presentada por el colectivo en el marco de la performance *U-GEN-A-CHIX: Why are Women like Chickens?* [chica-eu-genética-pollo-eu-genético: ¿por qué las mujeres son como los pollos?<sup>484</sup>] (2004) (Fig. 100) que propone un entorno crítico y conversacional en el que abordar estas cuestiones, ampliadas por una perspectiva feminista. El título de la pieza sugiere un paralelismo entre los métodos de perfeccionamiento genético aplicados a los pollos para su fabricación industrial y los aplicados a las mujeres para la explotación de sus cuerpos y capacidades. En clara alusión al ideal de la feminidad doméstica, subRosa declara:

482 <http://critical-art.net/?p=86>, [accedido 5 de abril de 2017].

483 subRosa, *Cultures of Eugenics*, op. cit.

484 En inglés, el apelativo *chick*, diminutivo de *chicken*, es una manera informal de referirse a las mujeres jóvenes o las chicas.



“Las mujeres fueron los primeros humanos en ser encerrados de manera permanente en el marco de sistemas automatizados basados en selección genética intensiva, manipulación de la dieta, restricciones corporales y suministro de drogas. De acuerdo con la revista *Breeder Industry* [industria de la cría animal], ‘Las mujeres fueron la primera industria reproductiva humana porque todos los factores que hacían posible su mecanización estaban potencialmente presentes, incluido, y no era el menor de ellos, la propia naturaleza de las mujeres [sic]. Un número relativamente alto de unidades podían ser manejadas por un solo individuo, en áreas confinadas... Un resultado de esta concentración de mujeres en situaciones de estrés llevada a cabo por los hombres es la aparición de la enfermedad conocida como histeria’”<sup>485</sup>.

En su breve ensayo *Chicken*, Haraway hace también referencia a este paralelismo al recordar que el pollo acompaña al ser humano desde los orígenes de la civilización: los egipcios son los primeros en poner en marcha un sistema de producción a gran escala de huevos para alimentar a una población creciente y desde entonces el pollo se convierte en un “maestro en recorrer las rutas de las globalizaciones, antiguas y nuevas”<sup>486</sup>. El pollo es también uno de los primeros animales en ser producidos en total cautividad y en experimentar la diversidad genética, resultado de procesos de manipulación y domesticación por parte de los humanos bajo la forma de “variedades mejoradas” al menos desde el siglo XIX. La domesticación de los pollos, su adscripción temprana y total al ámbito doméstico y alimentario, se asemeja, dice Haraway, a la de las mujeres a lo largo de la historia. Además de subRosa, otras artistas han explorado esta conexión. Una de las más recientes, inscrita en el campo del bioarte, es Mary Tsang, artista y bióloga que investiga los procesos de síntesis y mutagénesis de los estrógenos y crea proyectos de desviación táctica como *Egstrogen Farms* [granjas de huevos-estrógenos] (2015) (Fig. 101), una empresa ficticia que fabrica pollos genéticamente modificados para contener un cóctel de gonadotropinas<sup>487</sup> en las claras de sus huevos, un producto diseñado para mujeres que buscan una mayor frecuencia de ovulación, ya sea porque desean quedarse embarazadas o “donar” sus ovocitos a la industria de la inse-

---

485 subRosa, *Cultures of Eugenics*, op. cit.

486 Donna Haraway, «Chicken» en *When Species Meet*, University of Minnesota Press, 2008, 265-74.

487 Las gonadotropinas son hormonas secretadas por la hipófisis, implicadas en la regulación de la reproducción en los vertebrados. Hay tres gonadotropinas: la hormona luteinizante, responsable de que se inicie la ovulación; la hormona estimulante del folículo (abreviada HFE o FSH), que estimula el crecimiento del folículo ovárico que contiene el óvulo; y la gonadotropina coriónica humana, que administra los factores nutricionales necesarios para el embrión. Ver «Gonadotropina», *Wikipedia, la enciclopedia libre*, 19 de diciembre de 2016, <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Gonadotropina&oldid=95700868>.

inación artificial. Según Tsang, el proyecto “pone en juego diferentes maneras a través de las cuales los propios humanos son transformados y convertidos en nichos comerciales para el bioconsumismo pero también señala posibles formas de colaboración con otras especies”<sup>488</sup>.

En el marco de *U-GEN-A-CHIX: Why are Women like Chickens?* subRosa destaca también otro aspecto vinculado con el avance de las tecnologías reproductivas en un contexto de libre mercado global. La performance, presentada como parte de la programación del festival internacional de prácticas contemporáneas Mesto žensk - City of Women, que desde 1995 se celebra anualmente en Ljubljana, Eslovenia. El contexto conversacional creado en torno a la performance es, para subRosa, la ocasión de abordar el auge del “turismo de la fertilidad” en los países de Europa del Este como consecuencia de su integración en el espacio de libre comercio de la Unión Europea a partir de 2004<sup>489</sup>.

De acuerdo con la Sociedad Europea de Embriología y Reproducción Humana, las buenas “tasas de éxito” en fertilización invitro e inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI, por sus siglas en inglés: *intracytoplasmic sperm injection*) obtenidas por países como Hungría y Eslovenia, unida a su capacidad para ofrecerlos a precios más reducidos que los de sus competidores de Europa occidental, los convierten en destinos atractivos para individuos o parejas (europeas y norteamericanas, principalmente) interesados en someterse a tratamientos de reproducción asistida. subRosa destaca que la materia prima de esos tratamientos – el semen y los óvulos – proviene, en muchas ocasiones, de los hombres y mujeres “donantes” de los países receptores lo que, en el caso de las mujeres, como ya se ha señalado, entraña ciertos riesgos para su salud. Riesgos que deben además contemplarse a la luz de la diferencia de poder adquisitivo entre quienes compran estos servicios (a menudo a través de centros de salud privados ubicados en sus países de origen: Holanda, Inglaterra, Alemania, Estados Unidos, etc.) y quienes venden la materia viva necesar-

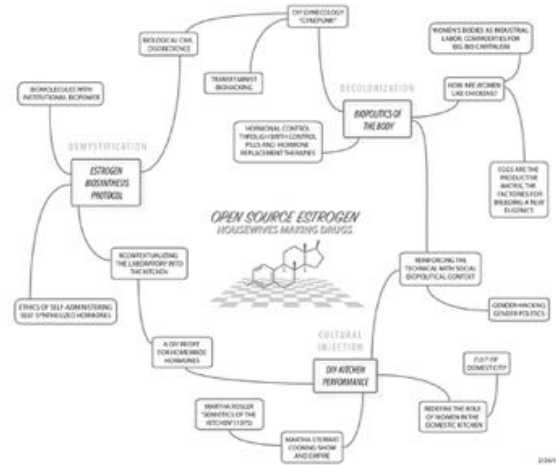


Fig. 101. Mary Tsang, Egstromen Farms (2015).

488 <http://maggic.ooo/Egstromen-Farms-2015> [accedido 20 de abril de 2017]

489 La sexta ampliación de la Unión Europea, formalizada el 1 de mayo de 2004, incorpora a Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Andorra, Letonia, Lituania, Malta, Polonia y la República Checa.



Fig. 102. subRosa, *Cell Track. Mapping the Appropriation of Life Materials* (2004).

*the Appropriation of Life Materials* [rastreo de células, mapeando la apropiación de la materia viva] (2004) (Fig. 102), que toma la forma de una instalación y una página web con multitud de materiales y documentos que informan sobre los mecanismos de privatización del patrimonio genético (vegetal, animal o humano) conectándolos con la historia de la eugenesia. Tal y como se desprende de la documentación accesible a través de este proyecto, las biopatentes afectan tanto a los recursos naturales en sentido estricto (semillas, tejidos, células, fuidos, secuencias genéticas, especies animales o vegetales, etc.) como a las técnicas inventadas para su explotación, desarrollo y conservación (desde la ingeniería genética hasta las prácticas tradicionales de cultivo y crianza). Constituyen en consecuencia un proceso de privatización sin precedentes que transforma la gobernanza de lo vivo mediante la aplicación de reformas normativas impulsadas por conglomerados industriales con intereses en el sector de la biotecnología<sup>492</sup>.

Para subRosa, este fenómeno conecta con las técnicas eugénicas desarrolladas a lo largo del siglo XX como las campañas de planificación familiar dirigidos a la población afroamericana o con menos recursos en los Estados Unidos o las medidas extremas del tercer Reich que incluían, además de la solución final contra las personas de raza judía, programas de eliminación de la población con discapacidad mental. En su opinión, estos procesos tienen en común la voluntad de imponer un control potencialmente ilimitado sobre las formas de vida, favoreciendo y justifi-

490 subRosa, *Fertility Tourism and Egg Donor Handbook*, producido para la performance U-GEN-A-CHIX: Why are Women like Chickens?, Mesto žensk-City of Women, 2004.

491 Para un mayor desarrollo sobre la propiedad intelectual sobre organismos vivos, ver apartado 3.2.1.

492 Maria Ptqk, «Biopatentes. El cercamiento de lo vivo», en *Teknocultura. Journal of Digital Culture and Social Movements*, Vol 10, No 1, 2013.

cando la selección de unas en detrimento de otras<sup>493</sup>. Lo relevante para subRosa es analizar cómo estos mecanismos de selección y control favorecidos por las biotecnologías se cruzan con los instrumentos históricos de dominación sobre los cuerpos de las mujeres, atravesados también por las variables de clase y raza. Desde ese lugar de análisis se formula su manera de entender la visión ciberfeminista aplicada al nuevo aradigma biotecnológico:

“En el siglo de la biotecnología, los cuerpos de las mujeres se han convertido en laboratorios de carne y procomunes de productos farmacéuticos: son explotados en busca de óvulos, tejidos embrionarios, células madre para uso médico y experimentos terapéuticos y empleadas como otros gestacionales en el marco de las tecnologías de reproducción asistida. Bajo tales condiciones, los discursos feministas resistentes sobre el ‘cuerpo’ emergen como una práctica explícitamente biopolítica”<sup>494</sup>.

### **3.1.3. Prácticas de contestación y biopolítica táctica**

Critical Art Ensemble (CAE) o subRosa, con su preocupación por el carácter tecnosocial y situado de las biotecnologías, son representativos de una corriente que, desde finales de los 90, amplía el terreno de cruce entre arte y biología con una vocación crítica, contestataria o abiertamente militante<sup>495</sup>. Algunos de estos proyectos presentan una vertiente más biotemática, otros más biomedical y incluso muchos combinan ambas tendencias en diferentes grados. Pero lo característico de ellos es que, en suma, hacen menos operativo el criterio de la materialidad en que se basan las categorías de biotemática y biomedicalidad. En su lugar, introducen criterios como la intencionalidad y el posicionamiento respecto de la implantación social de las biotecnologías y el entramado económico y político en el que se inscriben. Lo que tienen en común estas prácticas críticas o de contestación es que su eje gravitacional se sitúa en la esfera pública – ya sea en el entorno urbano o natural, en el espacio mediático o en la creación de contextos de conversación y aprendizaje abiertos – y en el uso de recursos propios del activismo, el agit-prop, la parodia y la desviación. Además, a diferencia de las prácticas biomediales o biotemáticas clásicas, éstas muestran una permanente voluntad de desbordar los espacios y lenguajes exclusivos tanto del arte como del laboratorio.

La marcada dimensión contestataria de este tipo de prácticas – y su uso inexistente o reducido de

---

493 <http://refugia.net/celltrack/> [accedido 6 de abril de 2017].

494 subRosa, «Common Knowledge and Political Love», op. cit..

495 López del Rincón, op. cit., pág. 28.



Fig. 103. Natalie Jeremijenko, *One Trees* (1998).

la biomedialidad – hace que, en ocasiones, también sean consideradas como representativas de una postura tecnófoca que coincide con la que, en esos mismos años, defiende el sociólogo y economista Jeremy Rifkin en *El siglo de la biotecnología* (1998). En esta obra, muy debatida en el entorno del bioarte, Rifkin hace un recorrido exhaustivo por las técnicas genéticas en uso a finales de los noventa (xenotransplantes, transgénicos, clonación, etc.) vinculándolas con las redes económicas de la industria farmacéutica y alimenticia y con las modificaciones normativas que sustentan el desarrollo de la biotecnología a escala industrial (en particular las legislaciones sobre propiedad intelectual y biopatentes) así como con los imaginarios culturales implicados<sup>496</sup>. No obstante, mientras que Rifkin apoya sus críticas en visión idealizada de lo natural, tanto CAE como subRosa y otros representantes de esta corriente como Heath Bunting o Nathalie Jeremijenko, eluden toda referencia a criterios como “la naturalidad” o “la pureza” o a un supuesto carácter intrínsecamente negativo de las biotecnologías *per se*. Sus críticas, por el contrario, se van a centrar en los entramados políticos, culturales, epistemológicos, financieros, incluso militares, que rodean a la industria biotecnológica: a quién beneficia, a quién perjudica, cómo se financia, cómo se regula, cómo se suministra su materia prima compuesta por cordones umbilicales, muestras de sangre, embriones, óvulos, tejidos, semillas, etc. En este sentido, habría que entender que las suyas no son posturas tecnófobas sino tecnocríticas.

Junto con los proyectos de CAE, otro ejemplo temprano de esta tendencia tecnocrítica es el proyecto *One Trees*, iniciado en 1998 por la artista e ingeniera Natalie Jeremijenko (Fig. 103). *One Trees* se origina a partir de la clonación desde una única fuente genética de un millar de árboles que son posteriormente plantados por grupos en diferentes ubicaciones en la ciudad de San Francisco. El hecho de que estos árboles, genéticamente idénticos, muestren con el tiempo patrones de desarrollo distinto – en una ciudad con multitud de microclimas provocados por las diferencias de altitud y la proximidad del océano, la bahía y las sierras – constituye para Jeremijenko la ocasión de realizar un statement contra “el determinismo biológico simplista” que ignora la importancia del medio ambiente en la evolución de los organismos vivos, sean estos de carácter vegetal o animal. En opinión de Claire Pentecost, el

496 Jeremy Rifkin, op. cit.

mapa de San Francisco que emerge de este proyecto pone de manifiesto que, en San Francisco “como en la mayoría de las ciudades, las condiciones medioambientales se corresponden con la geografía de la riqueza y la pobreza”<sup>497</sup>. Aunque la dimensión biomedial está en el centro de *One Trees*, la tecnología implicada no es novedosa – la clonación del árbol que da inicio al proyecto es una técnica habitual en agricultura – ni particularmente significativa en cuanto al resultado obtenido, que se juega fuera del laboratorio, en la organización medioambiental y socioeconómica del entorno urbano.

Jeremijenko es también co-autora, junto con Heath Bunting, del proyecto online *The Biotech Hobbyist*<sup>498</sup> (1998) que recopila recursos sobre las innovaciones biotecnológicas para hacerlos accesibles al público no iniciado. Inspirado por la filosofía del hazlo-tú-mismo, este proyecto es el primero en introducir claramente en el campo del bioarte la ética del amateurismo y la ciencia doméstica o de garaje (iniciando una tradición hoy reivindicada por el movimiento de ciencia ciudadana). Este espíritu se encuentra también en *Natural Reality Super Seed 1.0* (1999), realizado por Bunting en colaboración con Rachel Baker, que consiste en la puesta a disposición pública de unas pequeñas bolsas con semillas, unas naturales y otras genéticamente modificadas para resistir a los pesticidas. Como señala López del Rincón,

“El objetivo de Bunting es que estas semillas pueden ser esparcidas por los grandes campos de cultivo transgénico (cita especialmente en los campos de maíz de la empresa Monsanto) para que por medio de la polinización cruzada puedan desarrollar una especie de plantas resistentes, que boicoteen esos cultivos”<sup>499</sup>.

Para López del Rincón, estas prácticas se enmarcan en una corriente que él califica de activista o amateur en tanto que cuestiona la hegemonía del laboratorio como espacio de conocimiento experto. Sin embargo, aunque es cierto que la cuestión de la accesibilidad de los saberes es central en el trabajo de estos artistas, su crítica desborda el marco del amateurismo hacia terrenos que, como se ha señalado, van desde las estructuras económicas y los intereses comerciales hasta los mitos de control y perfección que acompañan al nuevo paradigma biotecnológico. El primer intento por acotar el territorio de estas prácticas e inscribirlas en una genealogía lo realiza el propio CAE en el libro *The Molecular Invasion* (2002) donde exponen su teoría de la “biología contestacional”. Según sostienen los propios CAE, la biología contestacional constituye un modo

---

497 Claire Pentecost, «Outfitting the Laboratory of the Symbolic. Toward a Critical Inventory of Bioart» en *Tactical Biopolitics: Art, Activism, and Technoscience*, op. cit.

498 Alojado actualmente en el servidor de la Universidad de New York: <http://www.nyu.edu/projects/xdesign/biotechhobbyist/> [accedido 6 de abril de 2017].

499 López del Rincón, op. cit, pág. 114.

de resistencia cultural mediante un plan de siete puntos: desmistificar la producción y los productos transgénicos, neutralizar el miedo colectivo, promover el pensamiento crítico, socavar y atacar la retórica utópica y edénica, abrir los salones de la ciencia, disolver los límites culturales de la especialización y construir respeto para el amateurismo<sup>500</sup>.

Si de estos puntos ya se desprende su vinculación con las prácticas del tecnoactivismo que se está desarrollando esos mismos años, esta conexión se hace explícita ya desde las primeras páginas de *The Molecular Invasion* donde CAE enumera a una serie de artistas y activistas interesados en desarrollar un cuerpo de conocimiento crítico respecto de la tecnología. La lista de nombres corresponde con algunas personalidades clave en la emergencia del arte digital y los medios tácticos, entre los que se encuentran, además de los propios CAE, artistas y teóricos como Richard Barbrook, Konrad Becker, Lev Manovich, Inke Arns, Oliver Marchart, Matt Fuller o Mark Dery así como Pit Schultz y Geert Lovink, organizadores del Hybrid Work Space que acoge el primer encuentro ciberfeminista en la documenta de 1997. Con esta mención, CAE parece querer dejar claro que su aproximación a las biotecnologías no se sitúa en la genealogía del bioarte sino en la del arte digital de vocación activista con el que comparten el posicionamiento crítico y el uso de herramientas como el *fake* y la desviación. Estos artistas y activistas, sostienen CAE,

“Se han empeñado en desinflar las promesas de los mercaderes ocultos bajo distintas apariencias, revelar la infraestructura ideológica de la tecnología y su representación, y demostrar que hasta la más pequeña de las posibilidades utópicas contenida en esa retórica probablemente nunca será realidad para la mayor parte de la población mundial”<sup>501</sup>.

Según afirman, para llevar a cabo su proyecto de “biología contestacional” se pueden utilizar algunas de las “tácticas tradicionales” de la desobediencia civil electrónica, especialmente en lo que denominan su versión “dura”, dirigida al bloqueo de sistemas de comunicación, routers o bases de datos. La aplicación al ámbito biotecnológico de la versión “softcore” o ligera de la desobediencia civil electrónica – por ejemplo, mediante la denegación de servicios de sitios web de clínicas de reproducción asistida – no es recomendable porque la mayor parte de los ingresos de la industria biotecnológica no provienen de la venta de productos o servicios online, de modo que ese tipo de acciones funcionarían solo como una “táctica teatral de baja calidad con escaso valor pedagógico”. Pero el principal problema de trasladar las tácticas de la desobediencia civil al terreno biotecnológico es que, mientras que aquella se ejercita dentro de un marco territorial e institucional, tomando la forma de un incumplimiento pacífico de las leyes, la industria biotec-

---

500 Critical Art Ensemble, *The Molecular Invasion*, Autonomedia, 2002, pág. 42-59.

501 Critical Art Ensemble, op. cit.

nológica se despliega fundamentalmente en el terreno del mercado bajo la forma de relaciones comerciales entre corporaciones e individuos. En ese contexto, lo que hace falta, entienden, es desarrollar herramientas de acción-reflexión específicas para el campo biotecnológico que no pueden ser otras que “tácticas que utilizan materiales y procesos biológicos” con las que poner en marcha una suerte de “acción directa biológica”, de inspiración situacionista que identifican bajo la expresión de FBS o *fuzzy biological sabotage* [sabotaje biológico borroso, confuso].

“El saboteador *fuzzy* se sitúa en un intermedio, en aquellos espacios que aún no han sido completamente regulados (...). Y se mantiene en esa línea ambigua entre lo legal y lo ilegal (tanto desde un punto de vista penal como civil). Desde ese lugar, el individuo o el grupo puede poner en marcha una cadena de acontecimientos que generará el resultado final deseado. La actividad inicial, la única con la que el saboteador tendrá una conexión causal, deberá ser lo más legal posible y tratar de mantenerse dentro del marco de los derechos individuales”<sup>502</sup>.

CAE identifica ya aquí que, incluso manteniéndose dentro de los límites de la legalidad, este tipo de acciones pone a sus autores en una posición complicada que puede derivar en acusaciones de sabotaje o eco-terrorismo. *The Molecular Invasion*, que sale a la luz tan solo unos meses después del 11S, en el momento más álgido de la política anti-terrorista de la administración Bush que culmina con el famoso Patriot Act, parece anticiparse a los acontecimientos que se desencadenarán en 2004 y acabarán precisamente con un proceso judicial por bioterrorismo contra Steve Kurtz, uno de los fundadores y principales integrantes de CAE. La detención de Kurtz tiene lugar a raíz del registro policial de su domicilio, provocado por el repentino fallecimiento de su mujer Hope a causa de un ataque al corazón. En el registro, la policía encuentra algunos materiales que considera sospechosos: se trata de varias placas Petri con cultivos de bacterias y un laboratorio móvil que forman parte del proyecto *Free Range Grain*, una pieza sobre la agricultura transgénica en la que trabaja en ese momento el colectivo (al que también pertenece Hope Kurtz). El proceso judicial contra Steve Kurtz, que se hace extensivo a su colaborador Robert Ferrel, director del Departamento de Genética de la Universidad de Pittsburg, y paraliza totalmente la actividad del colectivo – se confiscan materiales biológicos, computadoras, equipamientos técnicos, proyectos de arte y el manuscrito de su nuevo libro, *Marching Plague* – se dilata durante cuatro años, al término de los cuales Kurtz será declarado inocente y libre de todos los cargos. Este proceso, que se financia con los fondos recogidos por la campaña CAE Defense Fund [fondo de defensa para CAE] y moviliza a una parte considerable de la comunidad artística internacional, marca un hito para la evolución de esa corriente de artistas y activistas vinculados con las prácticas del colectivo (Fig. 104).

---

502 Critical Art Ensemble, op. cit., pág. 100-101.





Fig. 104. Campaña de recaudación de fondos CAE Defense Fund.

teger a la población de ataques biológicos, de armas químicas o provocados por cualquier otro tipo de patógeno peligroso”. Como subrayan subRosa, uno de los objetivos del proyecto Bioshield es impulsar la financiación de la investigación en ingeniería genética del Instituto Nacional de salud de los Estados Unidos<sup>503</sup>.

Para Lindsay Kelley, este tipo de intervenciones pueden ser interpretadas artísticamente “a través de múltiples ópticas que incluyen la recepción crítica de la obra como estética relacional, estética dialógica, culture jamming, activismo y hacking”. Pero esta interpretación debe ser ampliada a raíz del proceso contra Kurtz que hace necesaria una relectura y reubicación del trabajo de CAE en una clave más abiertamente política. En opinión de Kelley, el hecho de que las performances participativas de CAE (o de subRosa), que provocan situaciones de aprendizaje, encuentro y disenso en torno a tecnologías que afectan a las condiciones de salud, de alimentación, reproductivas o medioambientales, sean considerados como una forma de activismo “dice mucho de la soledad de los gestos democráticos en el clima político de los últimos 10 años”. Como recuerda López del Rincón, el trabajo de CAE – teorizado mediante conceptos como la biología contestacional o el sabotaje biológico y amplificado por su persecución judicial – marca una senda “práctica y activista, que tendrá continuidad en los años siguientes como parcela artística” e “influirá notablemente en la justificación teórica de otros artistas con respecto a su obra, que empezará a incorporar esta dimensión crítica” de una manera mucho más explícita<sup>504</sup>.

Parte de esta corriente son, como sea señalado, las propias subRosa que, curiosamente, no fig-

503 subRosa, *The Cell that Wanted to be Different* <http://refugia.net/celltrack/> [accedido 6 de abril de 2017].

504 López del Rincón, op. cit.

A partir de estos acontecimientos, se hace patente que, desde el punto de vista del arte, las biotecnologías no son solo un nuevo medio de expresión sino un terreno profundamente sensible donde confluyen intereses estratégicos políticos y comerciales. Bajo el gobierno de Bush también se inicia el proyecto Bioshield [bioescudo] con el objetivo de poner en marcha “un amplio esfuerzo para desarrollar fármacos y vacunas modernas y efectivas con las que pro-

uran en la lista de artistas y activistas identificadas por *The Molecular Invasion* pese a ser las autoras de una de las intervenciones artísticas incorporadas al libro, bajo el título *Betty Crocker 3000 Presents Food for a Hungry World* [Betty Crocker 3000 presenta comida para un mundo hambriento]<sup>505</sup>. Esta intervención, en forma de apéndice, es una parodia del personaje publicitario Betty Crocker creado en 1921 y que aún hoy es un referente culinario para la familia media norteamericana<sup>506</sup>. En la versión de subRosa, Crocker, preocupada por los elevados precios de la comida biológica y su distribución limitada en unos pocos mercados selectos en áreas urbanas, presenta una selección de platos elaboradas solo con alimentos transgénicos fáciles de adquirir en cualquier supermercado: pollo, huevos, cerdo, ciertos pescados, ciertas marcas de arroz y maíz, ciertas marcas de salsas y condimentos elaborados a partir de soja transgénico. Sus recetas incluyen también productos extraídos de laboratorios profesionales – como la proteína verde fluorescente, que se recomienda servir en un ambiente iluminado con rayos UVA “para disfrutar plenamente de su resplandor” – o elaboradas a partir de criaturas de bioarte, como el “ragout Alba a la provenzal”, en referencia emblemática obra de Eduardo Kac. La nueva Betty Crocker también lista productos de conocidas marcas alimentarias que incorporan transgénicos (como Heinz, Knorr, Kraft, Old El Paso, Hershey, etc.) y calcula el coste de cada receta en su versión transgénica y en su versión ecológica mostrando que la verdadera diferencia de precio entre ambas no es tan elevada (unos 2 o 3 dólares por receta).

Lindsay E. Kelley considera que esta intervención es un ejemplo de la limitada operatividad del criterio de la materialidad de las obras a la hora de incluirlas o no en la categoría de bioarte. En su opinión, las recetas transgénicas de *Betty Crocker 3000* son “definitivamente bioarte” puesto que en última instancia no existen diferencias fundamentales, desde un punto de vista de la materialidad, entre la creación de Alba el conejo fluorescente y la fabricación de productos transgénicos para consumo alimentario pues ambas, afirma, constituyen prácticas de *wetwork*. Esta conexión se hace mas patente incluso si se tiene en cuenta la centralidad, en ambos casos, de la documentación.

---

505 subRosa, «Betty Crocker 3000 Presents Food for a Hungry World» en *The Molecular Invasion*, ed. Critical Art Ensemble, Autonomedia, 2002, 132-36.

506 <http://www.bettycrocker.com/> [accedido 6 de abril de 2017].

“Hasta la más viscosa, retorcida y viva de las entidades que pueden ser creadas como bioarte al final se convierte en documentación ‘manufacturada’ de la misma manera que nuestra comida, cuando no está sobre la mesa, se mantiene en el estado de recetas escritas y archivos. Teniendo en cuenta las íntimas conexiones entre la comida y una amplia variedad de laboratorios de investigación, preparar una sencilla cena supone implicarse potencialmente con monocultivos como el del maíz, la carne y los vegetales genéticamente modificados y con alimentos procesados desarrollados en laboratorios”<sup>507</sup>.

La interpretación de Kelley pone de manifiesto, una vez más, que este tipo de prácticas atraviesan las categorías de biomedialidad y biotemática haciendo necesaria la búsqueda de nuevas formulaciones capaces de dar acomodo teórico y conceptual a las diferentes estrategias artísticas interesadas por el activismo biotecnológico. Si la propuesta de CAE en *The Molecular Invasion* toma una posición abiertamente militante y de acción directa, otros esfuerzos posteriores van a tratar de construir un espacio conceptual que, sin perder de vista esa genealogía, la inscriba más claramente en el territorio de las artes, enfatizando su vinculación con la corriente de los medios tácticos con la que comparten lenguajes y estrategias como: el détournement y el fake, la performance, el happening y la intervención site-specific o la publicación de materiales de investigación que desbordan los límites del arte adentrándose en otras disciplinas.

Este es el propósito de la recopilación de textos editada por Beatriz da Costa y Kavita Philip bajo el título *Tactical Biopolitics: Art, Activism, and Technoscience* [biopolítica táctica: arte, activismo y tecnociencia] (2008)<sup>508</sup>, en el que también escriben Natalie Jeremijenko, Jens Hauser, Donna Haraway o las propias subRosa. Las editoras de la publicación identifican las siguientes líneas de trabajo: cuestiones epistemológicas en la intersección de la biología, el arte y la esfera pública; cuestiones políticas que surgen en este preciso momento histórico, al inicio del siglo biológico; modelos de compromiso interdisciplinar que facilitan la participación pública en el discurso científico; y prácticas que permitan experiencias de primera mano y facilitan una comprensión pública amplia y profunda de la formulación de preguntas de investigación. Y aclaran que la finalidad no es proporcionar respuestas o acotar ese campo de una vez y para siempre sino al contrario, ser un punto de partida y de encuentro para la discusión.

En su opinión, la mayor aportación del libro es que pone en relación el trabajo de “practicantes” que, si bien conocen su respectivas trayectorias, tal vez no han tenido ocasión de intercambiar

---

507 Lindsay Kelley, op. cit.

508 Beatriz Da Costa y Kavita Philip, *Tactical Biopolitics: Art, Activism, and Technoscience*, MIT Press, 2008.

excesivamente en torno a ellas y que no han sido puestos en relación en un marco común de manera explícita y formalizada. En este sentido, *Tactical Biopolitics* realiza una importante labor de legitimación de un conjunto de prácticas que, hasta ese momento, se encuentran dispersas en territorios delimitados por diferentes categorías: las que distinguen subgéneros del bioarte y disciplinas académicas o separan práctica y teoría, arte y ciencia, profesional y amateur. Esta comunidad de conocimiento, práctica y resistencia es entendida como “una comunidad intelectual-política-artística-tecnocientífica” respecto de la cual quieren favorecer

“El intercambio interdisciplinar entre personas practicantes y teóricas provenientes de diferentes campos de saber y recorridos, privilegiando en todo momento la colaboración y la coordinación con movimientos de resistencia contra-hegemónicos amplios y basados en una perspectiva estratégica”.

En cuanto al uso de la expresión “biopolítica táctica”, Da Costa y Philip admiten que es una “apropiación terminológica indebida” pero creativa y citan dos fuentes principales: una es el movimiento de prácticas de resistencia cultural englobadas bajo la etiqueta de medios tácticos y la otra es “el fermento intelectual formado en torno a la historia de la biopolítica”. De ahí que la categoría de biopolítica táctica reúna un conjunto de prácticas heterogéneas cuyo denominador común es situarse en la intersección de la tecnociencia, el activismo, el arte y la “explosión de conversaciones interdisciplinares que siguieron la articulación del concepto de biopolítica por Michel Foucault”.

“A pesar de que la biopolítica táctica no se ve así misma como una sucesora de los medios tácticos, comparte algunas de sus convicciones respecto de la importancia de la producción de conocimiento interdisciplinar en el contexto de las prácticas resistentes. Creemos que sigue siendo crucial investigar, criticar y crear formas colectivas de producción, distribución y despliegue de conocimiento relacionado con la historia y la cultura, la academia y lo público, la tecnociencia y la vida cotidiana”<sup>509</sup>.

El antropólogo de la ciencia Joseph Dumit, invitado a escribir el prefacio, valora positivamente la elección de una denominación que, a la vez que facilita la inscripción en genealogías preexistentes, evita las discusiones de tipo léxico a que hubiese dado lugar la elección de una denominación novedosa (en alusión a las polémicas terminológicas del bioarte). En su opinión, estas discusiones desvían la atención de lo que verdaderamente importa:

---

509 Beatriz Da Costa y Kavita Philip, «Introduction» en *Tactical Biopolitics: Art, Activism, and Technoscience*, op. cit., vii-xii.

“Dónde ubicar los laboratorios de bioingeniería que pueden provocar riesgos para el medio ambiente o la salud, cómo gestionar el patrocinio corporativo del bioarte, cómo decidir sobre los límites sociales de una práctica investigativa, cómo saber cuándo la investigación con animales va demasiado lejos, cómo enseñar cuestiones relativas a raza y biología cuando los estudiantes han aprendido su propia genealogía mediante servicios genéticos en línea, cuánta biología necesitan aprender los activistas y artistas, y cuánta teoría social necesitan adquirir los y las biólogos. En otras palabras, cómo ser un ciudadano biológico hoy”<sup>510</sup>.

Dumit zanja así dos décadas de discusiones sobre las subcategorías del bioarte haciendo un llamamiento a los artistas-activistas que trabajan sobre biología para que se concentren en las problemáticas reales y de terreno. También para Lindsay Kelley, el concepto de biopolítica táctica marca una diferencia significativa con la tradición teórica del bioarte que ha tenido tendencia a centrar sus esfuerzos en dos direcciones: por un lado, la creación y manipulación de las criaturas propias del género, “híbridas, clónicas, mutantes, sintéticas, transgénicas”; y por otro, el esfuerzo de situarse como género dentro de la historiografía artística, de ahí la proliferación de diagramas conceptuales, categorías y criterios de validación. Para Kelley, la tradición de los medios tácticos, por el contrario, ha estado más motivada por resistir y cuestionar la historia del arte canónica y por articular posibilidades de existencia – y de legitimación – fuera de ella<sup>511</sup>. Desde este punto de vista, reivindica la inclusión de estas prácticas dentro del gran paraguas del bioarte pues considera que, con la mirada interdisciplinar y contextual que aporta la biopolítica táctica, el bioarte gana “potencia hermeneútica como un marco dinámico para la traducción e interpretación entre disciplinas y materiales”.

En opinión de la artista y teórica Claire Pentecost, la biopolítica táctica resulta particularmente útil para comprender las condiciones del “arte bajo el neoliberalismo” (Fig. 105). Siguiendo a Grant Kester<sup>512</sup>, Pentecost considera que el arte canónico de la modernidad tardía en las sociedades occidentales se ha caracterizado por el intento de reconciliar posiciones paradójicas, entre las que figuran: “ser democrático y sin embargo difícil; ser una forma de comunicación no-discursiva en una sociedad con un alto grado de discursividad; y ser universalmente

---

510 Joseph Dumit, «Foreword: Biological Feedback» en *Tactical Biopolitics: Art, Activism, and Technoscience*, op. cit., xi-xiv.

511 Lindsay Kelley, op. cit.

512 Grant H. Kester, “The Eyes of the Vulgar” en Kester, ed., *Conversation Pieces: Community and Communication in Modern Art*, University of California Press, 2004. Citado por Claire Pentecost, op. cit.

reconocido como auténtico pero siendo inteligible solo para los iniciados”. Y a este difícil equilibrio entre extremos opuestos, característico de la posmodernidad, se suma un cierto desapego, más o menos marcado, formalizado de diferentes modos, respecto de “las cuestiones del mundo”. Para Pentecost, este desinterés es, de hecho, común al arte y a la ciencia aunque en cada uno de estos dominios se expresa de manera ligeramente distinta:

“En la ciencia, toma la forma de la objetividad institucionalizada. En el arte, sirve a la institucionalización del gesto o el producto artístico, sin ninguna función en la vida cotidiana. El científico suprime su opinión personal para dar voz a la verdad de la naturaleza. La artista proporciona sus propias verdades mediante un individualismo hipertrofiado, supuestamente anticonformista”<sup>513</sup>.

A su entender, esta situación lleva a las prácticas contemporáneas a un escenario contradictorio: por un lado, buscan ofender, inquietar o perturbar los valores convencionales de las élites sociales y económicas, manifestando su oposición a las lógicas de la racionalización, el marketing y la comunicación de masas mediante la puesta en valor de lo irracional, lo inútil o lo perverso; pero por otro, al mismo tiempo, desean y necesitan el aval de esas mismas élites pues son quienes financian y legitiman el trabajo de los artistas. Pentecost recuerda que este equilibrio entre opuestos es regularmente cuestionado y desestabilizado por cada nuevo ciclo artístico: el movimiento artístico emergente sistemáticamente se enfrenta a los anteriores tratando de abrir el arte a un público más amplio, fuera de los nichos de las élites; una voluntad que se expresa fundamentalmente por la vía de reorganizar los mecanismos de distribución, intermediación y legitimación (museos, galerías, prensa especializada, etc.). Esto explica, afirma la autora, que “la mayor parte de las intervenciones en la práctica

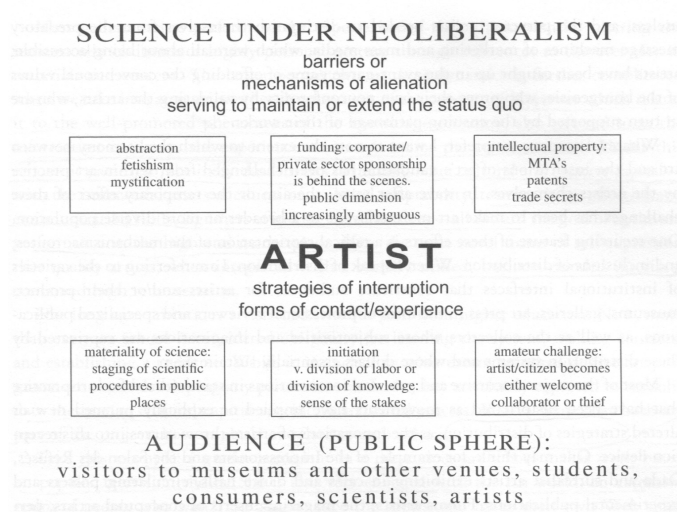


Fig. 105. Claire Pentecost, *Criterio esquemático del bioarte teniendo en cuenta las condiciones del arte bajo el neoliberalismo en Tactical Biopolitics: Art, Activism, and Technoscience* (2008).

513 En la traducción se respeta el uso del género que hacer la autora. *The artist*, igual que *The Public Amateur*, son identificados con el pronombre femenino *she*.

artística estandarizada que han sido historiografiadas como movimientos han implicado, o perseguido explícitamente, estrategias de distribución nuevas o diferentes”. No obstante, si esto es así para todas las prácticas artísticas novedosas, en el caso del bioarte, y aún más de esa corriente particular que supone la biopolítica táctica, surge una dificultad añadida: la de obtener “la validación de las otras formas de arte, artistas y prácticas creativas” que no siempre aceptan expandir el campo de lo artístico para acoger en su seno prácticas que, desde los parámetros canónicos, pueden parecer tan alejadas de él. Proyectos de urbanismo medioambiental como el citado *One Tress* de Jeremijenko o de recuperación de especies extinguidas como las de Brandon Bellangé pueden ser difíciles de distinguir de proyectos rigurosamente científicos. De la misma manera, las investigaciones sobre alimentación transgénica, tecnologías reproductivas o biopatentes de CAE o subRosa podrían inscribirse perfectamente en contextos militantes o activistas en el sentido convencional. Pero, como destaca Pentecost, es justamente en esa cercanía – que en ocasiones puede rayar con la confusión – donde radica la potencia de estas estrategias estéticas para inscribir las biotecnologías en su contexto contemporáneo.

### **3.2. La función pública del arte en la era biotecnológica**

#### **3.2.1. Bioindustria y esfera pública**

La construcción teórica de la idea de esfera pública proviene de la obra del filósofo alemán Jürgen Habermas que en *Historia y crítica de la opinión pública* (1962) la identifica con el ideal democrático perdido, aquél que se realiza en el espacio ciudadano de liberación sobre las cosas comunes, el “espacio público” que es el propio de la política. Fuera de ese espacio político, fuera de la esfera pública, se encuentra el “espacio privado” donde se resuelve la singularidad y la fragmentación de los asuntos individuales. El pensamiento feminista, con su proclamación de que lo personal es político, va a proponer una primera crítica de base a esta idea de esfera pública sustentada en una rigurosa – y falsa – separación entre el espacio público, que correspondería con el espacio masculinizado de la política, y el espacio privado, que correspondería con el espacio feminizado de lo personal. Otra segunda crítica va a provenir del trabajo de Oskar Negt y Alexander Kluge que, en *Esfera pública y experiencia. Para un análisis de la organización de la esfera pública burguesa y proletaria* (1972) cuestionan esa esfera pública de corte liberal y burgués, pacificadora y conciliadora, que niega las singularidades y las diferencias. En su lugar proponen una esfera pública marcada por la fragmentación y la diversidad, en proceso continuo de devenir y siempre inacabada, donde tienen lugar los actos fundacionales de la democracia que son el disenso y el encuentro entre diferentes. Para ellos, como para otros como Claude Lefort, Chantal Mouffe y Ernesto Laclau, la esfera pública no es un lugar ni estable ni unitario sino problemático y, en

ocasiones también, un lugar de confrontación<sup>514</sup>.

En la década de los 80, Rosalyn Deutsche y Craig Owens parten de estas consideraciones para redefinir el concepto de esfera pública respecto de las prácticas artísticas teniendo en cuenta dos fenómenos que ocurren en esos momentos en la sociedad norteamericana. Uno es el aumento del capital privado en la financiación del arte, proveniente sobre todo de las grandes corporaciones y el sector financiero, que genera a su vez una mayor aproximación entre el coleccionismo de arte y la economía especulativa: el mercado artístico, que hasta entonces había sido en gran medida una marca de estatus social, asociada con el campo de lo simbólico, se convierte en una forma de inversión más. El segundo fenómeno es la aparición de lo que estos autores califican como “una nueva industria del arte público” puesta al servicio de las políticas urbanas y sus procesos asociados de gentrificación y *city branding* [marketing de ciudad]. Para Rosalyn Deutsche, este nuevo marco de existencia de las prácticas artísticas, que progresivamente se va a hacer global, redefine sus relaciones con la esfera pública, con el campo de lo político. Estas relaciones ya no se pueden enmarcar en la categoría de “arte público” entendiendo por tal “obras que ocupan espacios físicos abiertos y se dirigen a un público preexistente”<sup>515</sup> sino como aquellas que crean esfera pública por convocar a “una discusión sobre los asuntos comunes”. Como sostiene Craig Owens en una de sus presentaciones en la Dia Art Foundation en 1987,

“La cuestión de quien ha de definir, manipular y beneficiarse de lo público es la cuestión central en cualquier discusión sobre la función pública del arte.”<sup>516</sup>

La problemática sobre la función pública del arte está presente en el corazón mismo de las prácticas artísticas que exploran las nuevas innovaciones biotecnológicas, ya sea desde estrategias biomediales o biotemáticas, ya sea desde posturas celebratorias o de denuncia. Como se ha expuesto en los apartados precedentes, el contexto en el que se inscriben esos trabajos – contexto de producción, de financiación, de recepción, de uso – resulta central en la medida en la que llevan a un público profano tecnologías de manipulación de la vida con las que rara vez se tiene contacto fuera de los laboratorios o los círculos especializados. Pero además, en el caso concreto del bioarte, la historia de su emergencia es un ejemplo paradigmático de la vinculación entre las prácticas artísticas, los intereses comerciales y la agenda política (en este caso del gobierno de los Estados Unidos). Como recuerda Jaqueline Stevens,

---

514 consonni, «Esfera pública y prácticas artísticas: apuntes para un marco de trabajo» en *La Publika*, consonni, 2016.

515 consonni, op. cit.

516 Rosalyn Deutsche, *Agorafobia*, Macba, Quaderns Portàtils 12, 2008.



“Al final de los 80 y principios de los 90 las compañías farmacéuticas estaban promocionando con éxito el potencial de la investigación en ADN recombinante de cara a posibles accionistas e inversores, y hacia 1997, Richard Klausner, Director del Instituto Nacional del Cáncer, anunció que casi todo el presupuesto de la institución se destinaría a la investigación genética. En este periodo, la investigación genética empezó a cosechar resultados que llevaron a nuevas formas de representación molecular y la iconografía genética estalló”<sup>517</sup>.

La corriente de la iconografía genética, o *genohype* como la llama Jens Hauser, surge por tanto estrechamente vinculada a un contexto científico y comercial muy determinado: la apertura de nuevos nichos de mercado para la industria de los servicios sanitarios y los productos farmacéuticos. Stevens recopila diversos ejemplos de esta particular modalidad de “puertas giratorias”<sup>518</sup> entre el mundo del arte y la industria biotecnológica. Cuando el Museo Americano de Historia Natural inaugura en 2002 la exposición *The Genomic Revolution*, Frederick Seitz, miembro de consejo de dirección del museo, declara: “Pensé que el museo debía organizar algo sobre el ADN porque necesitábamos promover la investigación genética”. Entre los espórsors de la muestra se encuentra la Richard Lounsbery Foundation, con intereses en el sector biotecnológico y dirigida por el propio Seitz. Otro ejemplo es la célebre muestra *Paradise Now* celebrada en Nueva York en 2000, que cuenta entre sus espórsors a las farmacéuticas Affymetrix, Orchid BioSciences y Variagenics, y a la empresa de relaciones públicas Noona/Russo Comm, especializada en campañas de marketing para la bioindustria. La muestra, en la que participaron 39 artistas, se mostró en cinco ciudades norteamericanas<sup>519</sup>.

Lo particular de estas asociaciones estratégicas es que además, como no dejan de señalar las figuras más críticas del género como CAE o las propias subRosa, los nuevos nichos de mercado que se abren con la industria biotecnológica y que se presentan ante la opinión pública mediante el impulso de la iconografía genética son el resultado de un proyecto militar iniciado por los Estados Unidos en la última fase de la segunda guerra. El Proyecto Genoma Humano, que culmina

---

517 Jacqueline Stevens, «Biotech Patronage and the Making of Homo DNA» en *Tactical Biopolitics: Art, Activism, and Technoscience*, MIT Press, 2008, 43-61.

518 Se conoce como “puertas giratorias” al mecanismo por el cual las personas que desempeñan cargos de alta responsabilidad en los gobiernos o las administraciones públicas, encargadas de tomar decisiones orientadas a la satisfacción del bien común, son las mismas que las que integran los consejos de dirección de las grandes corporaciones. Esta confusión entre el interés público y el interés privado es especialmente patente en sectores estratégicos como las finanzas, la energía, las telecomunicaciones o la investigación científica. Ver «Puerta giratoria (política)», Wikipedia, [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Puerta\\_giratoria\\_\(pol%C3%ADtica\)&oldid=97879300](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Puerta_giratoria_(pol%C3%ADtica)&oldid=97879300) [accedido 27 de marzo de 2017].

519 Jacqueline Stevens, op. cit.

en 2001 su secuenciación completa, es el heredero del previamente conocido como Proyecto Manhattan, el programa de investigación puesto en marcha por el Departamento de Energía del gobierno norteamericano para estudiar las mutaciones genéticas provocadas en la población japonesa por las bombas de Hiroshima y Nagasaki<sup>520</sup>. Si la conexión estructural entre la investigación tecnológica y el sector militar es de sobra conocido y se repite siguiendo los mismos patrones en el campo de la biotecnología – como demuestra el hecho de que la corporación Monsanto, la mayor productora mundial de semillas transgénicas, fuera también la fabricante de la toxina presente en el famoso “agente naranja” utilizado como arma biológica en Vietnam<sup>521</sup> – en el caso del Proyecto Genoma Humano esa conexión toma tintes particularmente siniestros al conectar directamente la investigación genética con los fantasmas de exterminio de la segunda guerra mundial. Es la acumulación de todos estos factores lo que lleva a subRosa a afirmar:

“Hay aspectos beneficiosos al desarrollo biotecnológico. Sin embargo este debe ser considerado a la luz de consideraciones económicas, ecológicas y éticas de maneras en las que no suelen serlo. Además los intereses abrumadoramente empresariales y orientados al mercado de la industria biotecnológica deben ser claramente señalados”<sup>522</sup>.

Estas alianzas estratégicas exigen por tanto revisar el concepto de biopoder desarrollado por Foucault en la década de los 70 que partía de un escenario de gestión estatal de los sistemas de salud, pensiones, programas de vacunación, etc. Hoy, el cuerpo de pensamiento foucaultiano debe ampliarse y problematizarse teniendo en cuenta la nueva gestión privada de este tipo de bienes y servicios y la creciente confusión entre la investigación científica y el desarrollo comercial de nuevos nichos de mercado. Además, como recuerda Claire Pentecost, si para Foucault el concepto de lo normativo – que sirve para administrar tanto al individuo como al conjunto del cuerpo social – funciona a nivel regulatorio y disciplinario, en los discursos actuales del neoliberalismo y la biotecnología, la norma aparece unida al “dispositivo de la historia de éxito”, ya se trate de mejorar la salud, la belleza o las capacidades personales.

---

520 Jacqueline Stevens, op. cit..

521 Marie-Monique Robin, *El mundo según Monsanto*, 2008.

522 subRosa, «Sex and Gender in the Biotech Century», op. cit.

“El aparato promocional de la investigación biotecnológica y la economía de mercado promete acceso a una norma idealizada respecto a una existencia humana en proceso de mejora continua como si esta, además, fuera accesible a toda la población y no solo a unos pocos con el nivel adquisitivo suficiente (...). La retórica de lo personal – responsabilidad personal, elección personal, oportunidad personal – dibuja un modelo de ciudadano autosuficiente que no espera que estas funciones sean cumplidas por el estado o por cualquier tipo de macro-sujeto constituido democráticamente”.<sup>523</sup>

Como afirman Da Costa y Philip en la introducción a *Tactical Biopolitics*:

“Si hasta ahora la población se había planteado como un problema político y biológico, hoy la biología misma se ha convertido en un problema político”<sup>524</sup>.

La complejidad de este escenario es bien capturada por el colectivo francés Bureau d’Etudes en sus característicos “mapas de organización” en los que exponen, con riguroso detalle, las redes jurídicas, técnicas y estructurales que sostienen, por ejemplo, los regímenes de “programación animal y vegetal” en Francia (2006-2009) o “el poder del sector agroalimentario en Europa” (2009)<sup>525</sup>. A diferencia de los mapas geográficos que sirven para orientarse en el espacio, los mapas de organización de Bureau d’Etudes permiten orientarse en una complejidad social o simbólica, a modo de “imágenes-brújula” que identifican coordenadas invisibles como las alianzas de intereses o los poderes fácticos, institucionales o económicos (Fig. 106).

---

523 Claire Pentecost, op. cit.

524 Beatriz Da Costa y Kavita Philip, «Introduction» op. cit.

525 Exposición *Soft Power*, ver Parte I.

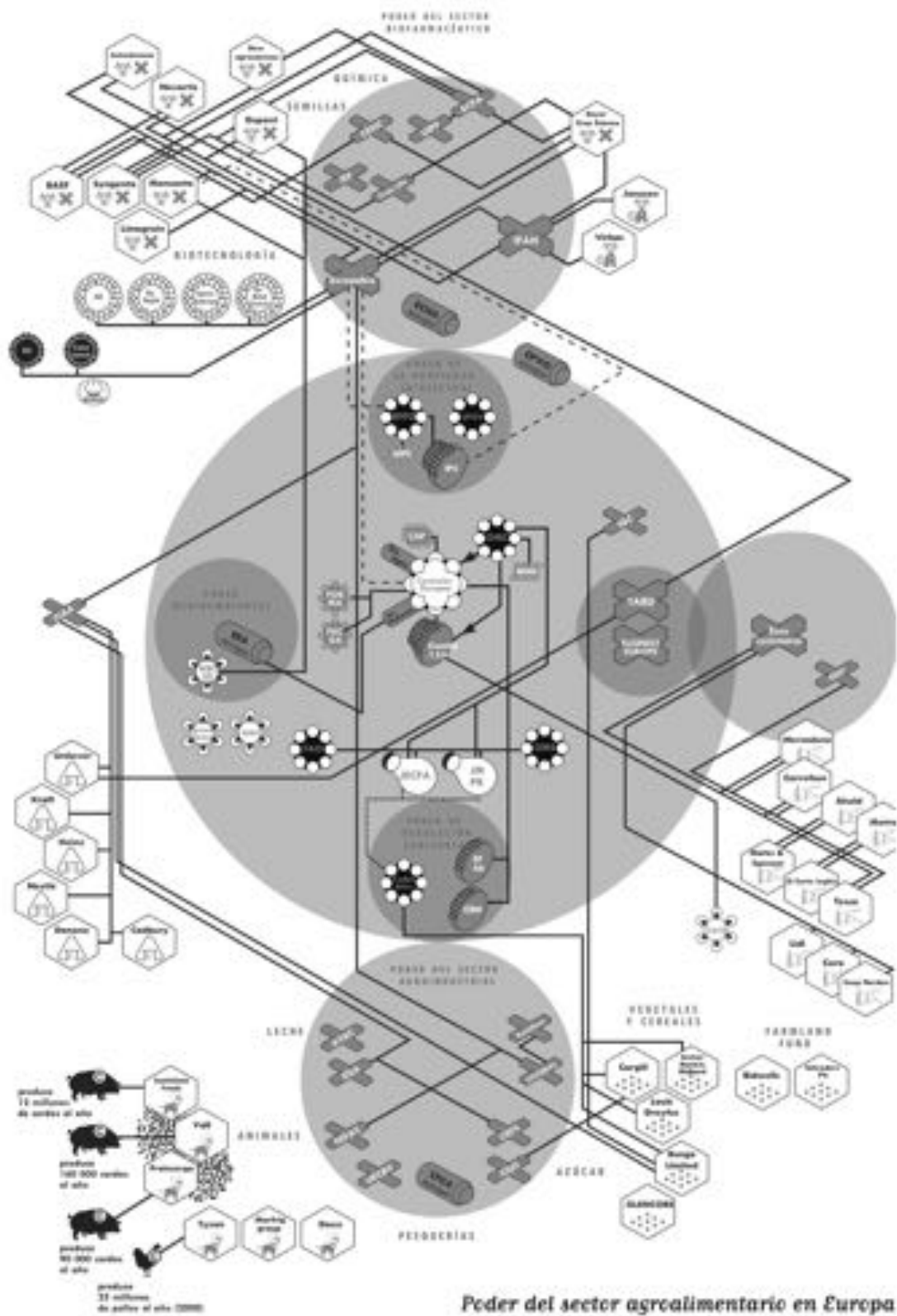


Fig. 106. Bureau d'Études, Poder del sector agroalimentario en Europa, producido para la exposición Soft Power, sala América, Vitoria-Gasteiz (2009).

“Imaginemos la puesta en marcha de un gobierno mundial que controlara los procesos de acceso al poder estatal. Imaginemos después que quienes los controlan estuvieran asociados con el poder financiero, que comparten los mismos objetivos, la misma gran estrategia y la misma ideología, y que se ponen de acuerdo para elaborar las normas, para administrar los recursos y los sistemas técnicos mundiales, para dirigir a través de la información el comportamiento individual de cientos de millones de personas. Imaginemos que miles de millones de humanos estuvieran gestionados a través de los procedimientos más clásicos de la dictadura militar y de la guerra. Estaríamos entonces frente a un complejo organizado de empresas que controlan o quieren controlar, para su beneficio y sus objetivos, las funciones hasta ahora monopolizadas por el Estado (la escuela, el ejército, la investigación) pero también el funcionamiento mismo de lo vivo...”<sup>526</sup>

La visión de las biotecnologías como nuevos instrumentos para el gobierno biopolítico constituye el objeto de la obra en línea *Metapet* (2002), desarrollada por Natalie Bookchin con la colaboración de Jin Lee<sup>527</sup>. El metapet o metamascota es un ser virtual genéticamente diseñado a partir de la combinación de los genes de un perro y de un ser humano con el objetivo de convertirse en “el perfecto trabajador del futuro”. Concebido como un juego online en el que el usuario toma el papel de jefe de de este particular híbrido entre mascota y empleado, el proyecto especula con el nuevo campo de oportunidades que abre la ingeniería genética para la gestión de los recursos humanos en la cultura corporativa, preocupada por tener a su disposición una fuerza de trabajo dócil y maleable<sup>528</sup>. Como ya se ha señalado repetidamente en apartados anteriores, esta dimensión biopolítica de las biotecnologías se hace especialmente patente en el caso de las tecnologías reproductivas que introducen nuevos mecanismos de gestión técnica de los cuerpos de las mujeres. Frente a las posibilidades emancipatorias de estas tecnologías, las activistas feministas alertan respecto de su uso para renovar viejas lógicas de explotación, en alianza ahora con la ingeniería genética que permite además buscar el perfeccionamiento técnico de la descendencia. Como afirman subRosa,

---

526 Bureau d'Etudes, *Bella durmiente*, Soft Power, proyecto Amarika proiektua, 2009.

527 <http://bookchin.net/projects/metapet/> [24 de septiembre de 2015].

528 <http://www.2-red.net/habitar/castell/obras.html> [24 de septiembre de 2015].

“La cultura capitalista está profundamente implicada en el sistema de la familia nuclear y el binarismo de género que garantiza máxima eficiencia en la producción y reproducción de la fuerza de trabajo y el control biopolítico. Los rápidos avances en tecnologías reprogenéticas, transgénicas y nano-tecnologías hacen disponibles las herramientas para la máxima explotación de los cuerpos de las mujeres (y de los animales) que permiten llevar a cabo el proyecto faustiano de un desarrollo evolutivo genéticamente diseñado que dé lugar a nuevas especies de organismos transgénicos y ciborgs”<sup>529</sup>.

Siguiendo esta argumentación, Claire Pentecost revisa el caso paradigmático de GFP Bunny con el objetivo de contestar a una pregunta que ella considera fundamental: la de entender cuáles son las condiciones económicas, políticas y culturales en las se produce bioarte en la actualidad<sup>530</sup>. El conejo fluorescente de Kac, recuerda Pentecost, no es el primer conejo transgénico criado en un laboratorio, ni siquiera el primer conejo verde fluorescente. De hecho, para su creador, Alba es por el contrario un animal doméstico, un miembro más de su familia junto con su mujer y su hijo, como se desprende de la página web del proyecto donde Kac, apoyándose en la larga historia que une a los humanos con los animales derivados de la crianza selectiva (desde ciertas razas de perros y gatos hasta los animales de granja), afirma su interés por plantear con esta pieza la posibilidad de relaciones afectuosas con los animales transgénicos. Pentecost, sin embargo, echa en falta una mayor puesta en valor de las controversias asociadas con la ingeniería genética en general y, en particular, informaciones precisas sobre la creación de esa obra en concreto, es decir en sus propias palabras: “cuántos fracasos – cuántos animales muertos – han sido necesarios para la producción de una sola Alba”. En su opinión el proyecto fracasa porque, al centrar la controversia en “una batalla entre el individuo (el artista) y la autoridad (instituciones insensatas)”, no contribuye a desmistificar ni al artista como creador de vida, ni a la biotecnología como práctica literalmente generativa, ni tampoco a desenmascarar su nexos con las oligarquías empresariales que dominan el sector.

Por otro lado, Pentecost recuerda que en los laboratorios existen muchos animales en cuyo ADN se incorpora la proteína GFP como marcador para fines de investigación genética (si el verde fluorescente se expresa significa que el organismo ha recibido la modificación en sus genes). Los conejos, fluorescentes o no, son moneda corriente en los laboratorios, junto

---

529 subRosa, «Common Knowledge and Political Love», op. cit.

530 Claire Pentecost, op. cit.

# ¿Que Valor Tiene Su Carne?

Averigüe como usted puede participar en el Nuevo Mercado Global de la Carne Humana que tráfica con la faena de trabajo, cuerpos y órganos. ¡Este Mercado fue hecho posible gracias a las nuevas tecnologías bio-médicas y genéticas incluyendo la reproducción asistada y transplante de órganos- y a las tecnologías de la comunicación digital!

## Perfil del Sujeto del Bio-Poder

Nombre:

Ciudad/Pueblo/Aldea/Otro:  País:

Correo Electrónico:  Año de Nacimiento:

Sexo:  Feminina  Masculino  Otro

Raza:  Blanco  Negro  Hispano  Asiático  Mestiza/Multi-racial  Otro

Grupo Sanguíneo:  O  A  B  AB  No sé Estado de Salud:  Bueno  Razonable  Malo

Existe en su familia alguna historia de enfermedades hereditarias  Sí  No  No sé

Yo tengo un defectuoso/enfermo (marque todos que aplican):  Riñón  Pulmón  Hígado  Corazón  
 Páncreas  Córnea  Piel  Médula espinal

Yo soy:  Documentado  Indocumentado Tipo de trabajo:  Manual  de Servicio  de Conocimiento/Intelectual

Mi trabajo envuelve cruzar las fronteras nacionales:  Regularmente  Ocasionalmente  Muy Raramente  Nunca

Salario anual (en USA dólares): \$

## Valor de los Partes del Vendedor en el Mercado de la Carne Humana

Este es el valor aproximado en el mercado libre de sus MBH (Materiales Biológicos Humanos) y faena de trabajo. ¡Que tiene usted para vender!

1. Algunos creen que el valor de un órgano o de los MBH (Materiales Biológicos Humanos) debería estar basado en las ganancias perdidas durante el tiempo de recuperación total luego de una operación de transplante- tiempo estimado de 3 meses. Calcule el valor de sus ganancias no recibidas en un plazo de 12 semanas: \$

2. ¿Cuáles Materiales Biológicos Humanos le gustaría poner a disposición? (en USA dolares)

2a. Productos de la Sangre y del Plasma (renovable) **\$200** /mensual x \_\_\_\_\_ meses =

2b. Productos de Gameto  
 Semen (renovable)  Europeo/Judío/Asiático **\$100**  Otro **\$20**  
 Óvulos (no renovable)  Super modelo **\$150,000**  Europeo/Judío/Asiático **\$5,000**

2c. Órganos Sólidos  Rubia-ojos azules-con título universitario **\$50,000**  Otra **\$1,000**

La venta de órganos humanos es ilegal en la mayoría de países. Aun hay un mercado "informal" en el comercio de cadáveres y órganos humanos frescos obtenidos ilegalmente. Muchos países están considerando ahora la posibilidad de legalizar alguna forma de compensación para los donadores de órganos. Las siguientes tres columnas en el diagrama a continuación le darán algunas opciones.

Órgano:	USA Contrato por Adelante	Fuera de USA	Diga su Precio
<input type="checkbox"/> Riñón	<b>\$5,000</b>	<b>\$1,000-3,000*</b> Donación Viva	(\$ , )
<input type="checkbox"/> Páncreas	<b>\$5,000</b>	<b>\$1,000-3,000*</b>	(\$ , )
<input type="checkbox"/> Hígado	<b>\$5,000</b>	<b>\$1,000-3,000*</b> Injerto Vivo	(\$ , )
<input type="checkbox"/> Corazón/Pulmón	<b>\$5,000</b>	<b>\$2,000*</b>	(\$ , )
<input type="checkbox"/> Córneas	<b>\$500-1,000/par*</b>	<b>\$500-1,000/par*</b>	(\$ , )
<b>SUBTOTAL:</b> (póngala en línea 2c.)			<input type="text"/>

\* Los precios varían de país a país.

2d. Trabajo  
 Yo necesito comprar faena de trabajo. \_\_\_\_\_ horas x (\$ , /hora) =   
 Tipo de trabajo que quiere vender:  Manual  Servicio  de Conocimiento o Intelectual  
 Madre de Vientre (rentar el útero) **\$10,000** por un período de 9 meses.

Sumar líneas 2a-2d y entre aquí:

**EL VALOR TOTAL DE SU CARNE \$**

subRosa 2003

Fig. 107. subRosa, *International Markets of Flesh* (2003).

con ratones, ranas, peces, moscas, gusanos, bacterias o levaduras, considerados como "organismos modelo" para la experimentación biotecnológica. La utilidad de estas cobayas se mide por su semejanza con el organismo humano en su reacción a enfermedades como el colesterol o el cáncer, así como por su corta vida, lo que agiliza los experimentos de mutación genética en la cría selectiva. Estos animales, además, están patentados por las empresas que

los desarrollan como productos técnicos sometidos a las normativas generales de propiedad intelectual e industrial. En definitiva, concluye Pentecost, lo que Eduardo Kac hace con la conejo Alba y que da lugar a tanta polémica, no solo no difiere en nada de lo que se hace habitualmente en los laboratorios, sino que incluso supone un tratamiento mucho mejor para el animal que el que recibiría como organismo modelo en un entorno de investigación. Por eso, pese a su gran popularidad, *GFP Bunny* supone para esta autora una “oportunidad perdida” a la hora de implicar al público en el debate ambicioso sobre la relación entre la esfera pública y las biotecnologías en términos de ética, biodiversidad o seguridad alimentaria o respecto de la posibilidad de someter los organismos vivos a regímenes de propiedad intelectual. En su lugar, reduce la problemática de los transgénicos a un debate sobre “nichos de deseo” manifestados en el derecho individual a disfrutar de un animal doméstico diseñado en laboratorio.

“GFP Bunny es un objeto-fetiché bien elaborado que favorece la mistificación de la creatividad y la opacidad de los patrocinios, los títulos de propiedad, las divisiones de conocimiento y los intereses e inversiones que operan en las ciencias de la vida”.<sup>531</sup>

En opinión de Pentecost, la pregunta a la que debemos contestar es cómo se puede hoy en día “formular un criterio para el bioarte” estableciendo medidas de evaluación que no se limiten a una defensa del bioarte como práctica artística convencional y que tengan en cuenta las modalidades muy particulares en las que se encarna en el contexto biotecnológico “la volátil identidad del arte” expresada por una “continua migración hacia terrenos inexplorados”. Para ella, las prácticas disruptivas o de perturbación creativa deben dirigirse fundamentalmente en tres direcciones. Una, ya señalada explícitamente por CAE en *The Molecular Invasion*, es la de debilitar y desenmascarar la mistificación del conocimiento científico y su

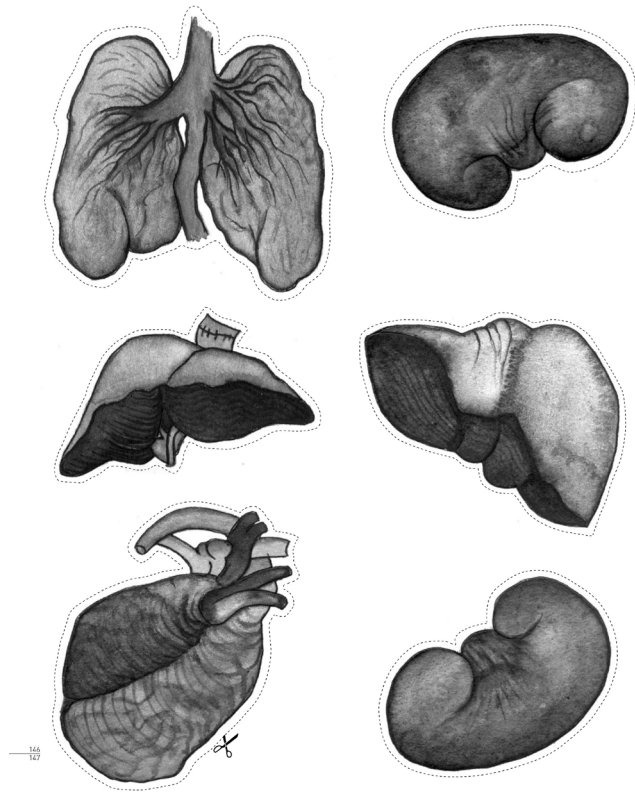


Fig. 107. subRosa, *International Markets of Flesh* (2003).

531 Claire Pentecost, op. cit.



tendencia hacia la abstracción que busca desvincular las innovaciones tecnológicas de las realidades sobre las que operan, en especial respecto de las nuevas ciencias de la genética y la salud. La segunda dirección en la que deben operar estas prácticas es la de la financiación de la investigación científica que impide ver con claridad cuáles son los intereses en juego. El apoyo económico a ciertas líneas de investigación en detrimento de otras no obedece en todos los casos a motivaciones de carácter científico, sanitario o de bien común sino a los intereses corporativos de las organizaciones que sostienen financieramente al sector. En tercer lugar, las prácticas destructivas o resistentes deben orientarse al análisis y divulgación sobre los instrumentos legales de protección de los secretos de comercio y la propiedad intelectual en el sector biotecnológico, como es el caso de las biopatentes. En suma, como declara ella misma,

“El bioarte que me interesa no quiere convertirse en propaganda para la industria tecnológica. Parto de la asunción de que quiere dirigirse a los problemas del mundo donde vive la mayoría de la gente”.

La lógica neoliberal, convertida para esta autora en “la doxa hegemónica de nuestros tiempos”, se asienta en la idea de que tanto los individuos como la sociedad “florecen” de manera espontánea por la acción de la propiedad privada y el libre mercado, identificados con los deseos naturales de todo ser humano y considerados como los pilares de cualquier forma de progreso. La extensión de la propiedad privada y el libre mercado al campo de las biotecnologías se traduce en la ampliación potencialmente ilimitada de aquello que puede ser objeto de compraventa de acuerdo con las leyes de la oferta y la demanda. Uno de los sectores donde se hacen patentes las cuestiones éticas que suscita este fenómeno es el del mercado de órganos, que subRosa aborda en *IMF-International Markets of Flesh* [Mercados internacionales de la carne] (2003) (Fig. 107), una performance participativa que busca mapear colectivamente el tráfico global de órganos y tejidos humanos y crear así un entorno de debate sobre el modo en el que estos intercambios replican las relaciones económicas y de poder norte-sur (un paralelismo con el que también juegan las siglas IMF que dan título a la performance y que en inglés coinciden con las del Fondo Monetario Internacional). Una perspectiva similar adopta Sally Gutierrez en el vídeo *Organ Market* [Mercado de órganos] (2009) (Fig. 108) en el que la realizadora viaja a la capital de Filipinas, Manila, para documentar casos reales de personas que han vendido su riñón a alguna de las empresas que trafican con órganos en el sudeste asiático<sup>532</sup>.

Otro de los fenómenos que reflejan las problemáticas derivadas de la extensión sin límites de

---

532 Exposición Soft Power, ver Parte I.



Fig. 108. Sally Gutierrez, *Organ Market* (2009).

con la biología contestacional o la biopolítica táctica, es un fenómeno característico de las biotecnologías y, como ellas, relativamente reciente. En *El siglo de la biotecnología* (1998) Jeremy Rifkin traza un panorama de esta evolución cuyo hito se sitúa en el año 1980 cuando, tras nueve años de litigio, la empresa General Electric obtiene la primera patente sobre un organismo transgénico: una nueva especie de bacteria, genéticamente modificada para digerir petróleo y servir a la limpieza de los vertidos de crudo en los océanos. Esta histórica sentencia, que marca el inicio de la privatización del patrimonio genético, tiene continuidad siete años más tarde, cuando la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos autoriza la patente de “todos los organismos vivos pluricelulares transformados mediante ingeniería genética, incluidos los animales”, con la única excepción de los seres humanos. La primera patente sobre un animal transgénico se concede un año después a la multinacional farmacéutica DuPont, que obtiene así los derechos de propiedad intelectual sobre el onco-ratón. Elevado a la categoría de icono posmoderno por Donna Haraway<sup>533</sup>, el onco-ratón es un ratón modificado con genes de pollo y genes humanos para favorecer el desarrollo del cáncer de mama, diseñado como modelo de investigación por la Universidad de Harvard. La biopatente obtenida por DuPont no se limita al onco-ratón sino que se extiende a “todos los animales cuya línea germinal haya sido alterada por ingeniería genética de manera que contenga genes que causen cáncer”. El mismo proceso se aplica a las semillas y los organismos de origen vegetal. Solo Monsanto, por ejemplo, obtiene entre 1983 y 2005 la cantidad de 647 patentes sobre plantas y otros organismos de origen vegetal. La empresa Agraceutus, filial de Monsanto, posee la patente sobre “todas las semillas y plantas de algodón que contengan una construcción de gen recombinante”<sup>534</sup>.

El marco normativo en el que se asienta esta privatización del patrimonio genético mundial, de carácter supranacional, viene dado fundamentalmente por los acuerdos del TRIPS,

533 Donna Haraway, *Testigo Modesto@Segundo Milenio: HombreHembra\copyright\_Conoce\_Oncoración(R). Feminismo y tecnociencia*, op. cit.

534 Maria Ptqk, «Biopatentes. El cercamiento de lo vivo», op. cit.

firmados en 1994<sup>535</sup>. En el ámbito europeo, por la Directiva 98/44/CE sobre protección de las investigaciones en materia de ingeniería genética que autoriza la patente de “cualquier invención susceptible de aplicación industrial, incluso cuando tenga por objeto un producto compuesto por materia biológica o un procedimiento mediante el cual se aísle, utilice, produzca o transforme dicho material biológico”. Desde las posturas favorables a las patentes, se sostiene que la propiedad intelectual alienta la innovación y el progreso del conocimiento. Desde las posturas contrarias, se invoca que los organismos diseñados por ingeniería genética provienen de especies que preexisten en la naturaleza, por sí mismas y sin intervención humana, como resultado de la evolución. En consecuencia, las biopatentes constituyen una forma extrema de explotación y privatización para fines comerciales de un patrimonio genético común, inseparable de las propias condiciones que hacen posible la vida en la tierra<sup>536</sup>.

Las biopatentes, por otro lado, favorecen la expansión de los monocultivos transgénicos, a los que se hayan técnicamente ligadas, y estas a su vez aceleran la pérdida de biodiversidad del planeta, ya notablemente mermada: de acuerdo con la Organización para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas (FAO), 40.000 especies vegetales habrán desaparecido para mediados del siglo XXI. Además de las consecuencias medioambientales, la pérdida de biodiversidad perjudica a muchos países productores, especialmente del hemisferio sur, muy ricos en términos de biodiversidad – se estima que el 95% de los recursos genéticos mundiales están localizados en Latinoamérica, Asia y África – pero que en la mayoría de los casos no son detentores de biopatentes, por lo que no se benefician de su explotación. Las biopatentes, que prohíben extraer las semillas de un cultivo para sembrarlas en la cosecha siguiente, suponen también un riesgo para la soberanía alimentaria de las economías campesinas. En concreto, la multinacional Monsanto ha llevado a juicio a miles de agricultores puesto que, según la ley, si una variante de semilla propiedad de esa empresa se desplaza (por ejemplo por acción del viento) al campo de un agricultor que no ha pagado por su uso, éste puede ser perseguido judicialmente ya que esa circunstancia, aunque natural y azarosa, impide a la multinacional “el pleno disfrute de sus condiciones de monopolio”<sup>537</sup>.

---

535 Conocidos como Acuerdos del TRIPS, se trata de los Acuerdos sobre los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio (ADPIC-TRIPS) que dan lugar a la creación de la OMC (Organización Mundial del Comercio o WTO, World Trade Organization, por sus siglas en inglés), sucesora del antiguo GATT (General Agreement on Tariffs and Trade). En los debates y negociaciones del TRIPS participaron activamente organizaciones privadas como el Comité de la Propiedad Intelectual, integrado por representantes de las que entonces eran las mayores empresas del sector biotecnológico como Bristol Myers, Merck, Pfizer, Monsanto o DuPont.

536 Maria Ptqk, op. cit.

537 Robin Marie-Monique, op.cit.

Por lo general, el debate en torno a la propiedad industrial e intelectual sobre la materia viva se polariza entre dos posturas extremas que, a menudo, simplifican la problemática. Por un lado, las empresas detentoras de las licencias defienden la total desregulación del sector, calificando todas las críticas al respecto como contrarias al progreso y al desarrollo de la ciencia. Pero por otro lado, las posiciones de denuncia que mayor exposición mediática reciben – y por tanto las más accesibles a la opinión pública – son aquellas que basan sus razonamientos en posturas esencialistas que reivindican conceptos ideales de pureza, naturalidad, tradición, con connotaciones que a menudo chocan con la defensa del mestizaje y la diferencia. Lo característico de las prácticas artísticas enmarcadas en la genealogía contestacional es que desplazan el eje del debate hacia lo económico y lo ético: quién se beneficia y quién se perjudica de las innovaciones biotecnológicas, qué nuevas formas de explotación de recursos humanos y naturales introducen, a qué intereses sirve la privatización del patrimonio genético de la tierra, qué tratamiento merecen las nuevas formas de vida producidas en laboratorio, etc.

Este proceso de cercamiento de lo vivo es abordado en profundidad por el citado proyecto de subRosa *Cell Track. Mapping the Appropriation of Life Materials* [rastreo de células, mapeando la apropiación de la materia viva] (2004)<sup>538</sup>. Como se verá, la aproximación que proponen subRosa se centra en los regímenes de biopatentes en la investigación con células madre y está fuertemente inspirada por la crítica feminista en la medida en la que gran parte de esta investigación se realiza sobre materiales vivos provenientes de los cuerpos de las mujeres.

“Células y tejidos provenientes de los cuerpos gestantes, como óvulos, placentas, fetos o sangre de cordones umbilicales, se convierten en la valiosa ‘materia prima’ para las tecnologías de células madre. Este desarrollo permite la ciencia corporativa se beneficie de la manipulación y el control de la vida mediante la patente y el registro de secuencias de ADN, genes manipulados, líneas celulares, organismos transgénicos y similares”<sup>539</sup>.

El paradigma neoliberal, que extiende la propiedad privada y el libre mercado a todos los campos de la vida, incluida la vida en su expresión biológica o material, produce también consecuencias sobre el conocimiento científico. Con sus protocolos y lenguajes herméticos, accesibles solo a la comunidad experta, el conocimiento científico es considerado – por artistas-activistas como CAE, subRosa, Pentecost o Bunting, entre otros – como una fuente de

---

538 Para una descripción más detallada de este proyecto ver Parte IV.

539 <http://refugia.net/celltrack/> [accedido 6 de abril de 2017].

“alienación” para todas aquellas personas que no son especialistas pero cuya vida, sin embargo, se ve profundamente afectada por ese conocimiento, en especial por sus aplicaciones comerciales y privadas. Como afirman subRosa en el texto de presentación de *Cell Track*, ese proyecto plantea

“La posibilidad de una investigación sobre células madre activista y feminista y de un laboratorio de recursos disponibles para las y los amateurs, artistas, científicos independientes e investigadores y militantes que quieran llevar a cabo investigación en salud pública de carácter experimental y contestatario e intercambiar sus conocimientos”<sup>540</sup>.

### **3.2.2. Amateurs, practicantes y biología DIY**

La cuestión del conocimiento es consustancial al cruce entre las prácticas artísticas y la ciencia pero toma especial relevancia cuando se trata de prácticas de vocación crítica o contestataria que se interesan por el campo de la biotecnología. La complejidad de este escenario, tal y como se ha descrito en el apartado anterior, actualiza la pregunta sobre la función pública del arte en el sentido de que ya no puede contestarse desde unos límites disciplinarios claramente establecidos. En muchos de estos proyectos, los equipos científicos se confunden con los colectivos de artistas y estos con los movimientos sociales, a la vez que todos estos agentes, desde sus respectivos campos de especialización, se mezclan y se confunden con el conjunto de la ciudadanía, personas profanas que no cuentan con saberes ni lenguajes expertos pero cuyas vidas resultan afectadas por el desarrollo biotecnológico (en términos de salud, alimentación, derechos reproductivos, medioambiente, etc.). Todas ellas, con sus respectivas circunstancias, constituyen el horizonte de “lo público” respecto de los avances científicos, valorables no solo en términos técnicos o comerciales sino también democráticos, por su mayor o menor contribución al debate ciudadano sobre el uso de las innovaciones tecnológicas.

Una de las mayores dificultades en este sentido es el carácter altamente especializado de los lenguajes y conocimientos de la ciencia, aún más en la biotecnología donde se dan cita campos tan desconocidos para la opinión pública como la transferencia genética, la ingeniería celular o tisular, la clonación, etc. Kelley califica estos lenguajes expertos como “cajas negras” en la medida en la que dificultan, o impiden totalmente, acceder a información sobre los productos y servicios de la industria biotecnológica. En consecuencia, la relación de la ciudadanía con el desarrollo científico en general y con el campo biotecnológico en particular se basa en lo que Suzanne

---

540 <http://refugia.net/celltrack/> [accedido 6 de abril de 2017].

Anker califica como “actos de fé ciega”<sup>541</sup>, la necesidad de “creer” que las afirmaciones científico-comerciales son exactamente lo que dicen ser (por ejemplo, respecto a la composición de los productos, sus efectos sobre la salud o el medioambiente, etc.), depositando en las corporaciones fabricantes la decisión sobre la idoneidad de incorporar o desarrollar determinadas innovaciones. Aunque existen mecanismos públicos de control para garantizar la seguridad de los productos biotecnológicos respecto de la salud y el medioambiente (fármacos, prótesis, pesticidas, etc.), su eficacia se ve mermada por el fenómeno de las puertas giratorias al que se ha hecho referencia con anterioridad. La combinación entre, por un lado, la opacidad del conocimiento científico y, por otro, la confusión entre los intereses públicos y los intereses privados dificulta la puesta en marcha de procesos ciudadanos de verificación y de un debate social debidamente informado.

Esta preocupación por crear espacios de discusión pública es uno de los elementos característicos de la corriente crítica o contestataria. Para Kelley, el uso de estas prácticas es que buscan estrategias con las que apartarse tanto de las visiones excesivamente simplistas o reduccionistas como de nuevas “cajas negras” a que puede dar lugar el recurso a los lenguajes y códigos, más accesibles pero igualmente especializados, del campo del arte. La biopolítica táctica o la biología contestacional, en concreto, trasladan al campo de la biotecnología las estrategias del activismo digital a favor del libre acceso al conocimiento así como la legitimación de prácticas no-expertas, encarnadas en la filosofía del DIY [*do-it-yourself*: hazlo-tú-mismo] y la figura del amateur. La vinculación entre la cultura amateur y la tradición de los medios tácticos está presente en la célebre muestra *The Interventionists: User’s Manual for the Creative Disruption of Everyday Life* (2004-2005)<sup>542</sup> que da carta de naturaleza a esa corriente artística. De las cuatro categorías en las que la exposición organiza las prácticas mediáticas, una está especialmente dedicada a la cuestión del conocimiento desde una perspectiva no formal: la categoría calificada de “Universidad experimental” acoge obras que toman “la forma de pedagogía, enseñanza y aprendizaje, aunque con perspectivas teóricas radicalmente desplazadas” en las que “se manipula el campo visual para crear entornos de aprendizaje en los que los visitantes pueden participar, aprender o al menos ajustar sus conciencias”.

Como ya se ha señalado, una de las primeras obras, sino la primera, de la tendencia de la biopolítica táctica tal y como ha sido reconstruida retrospectivamente, es *The Biotech Hobbyist* (1998) de Natalie Jeremijenko y Heath Bunting, que Jeremijenko continuará años más tarde jun-

---

541 Suzanne Anker et. al., op. cit.

542 John F. Barber, «Leonardo Reviews: The Interventionists: User’s Manual for the Creative Disruption of Everyday Life», *Leonardo Reviews*, 2004, [http://leonardo.info/reviews/dec2004/inter\\_barber.html](http://leonardo.info/reviews/dec2004/inter_barber.html) [accedido 6 de abril de 2017].



Fig. 109. Heath Bunting, taller *Do It Yourself Deoxyribo Nucleic Acid Day (DIY DNA DAY)* dentro de la serie de intervenciones *The Biotech Hobbyist* (1998).

to con Eugene Thacker bajo el nombre *Creative Biotechnology: A User's Manual*<sup>543</sup>. En *The Biotech Hobbyist*, Bunting y Jeremijenko abogan por sacar las innovaciones biotecnológicas del campo cerrado del laboratorio para hacerlas accesibles al público no iniciado, un espíritu

que recuerda el puesto en marcha por la emblemática *Popular Electronics* [electrónica popular], revista de divulgación técnica que contribuye decididamente a la popularización de la electrónica y la informática de consumo entre el público estadounidense. Publicada entre 1954 y 1982 (cuando se convirtió en *Computers & Electronics*, perdiendo el apelativo de “popular”), *Popular Electronics* es, más que una revista, un espacio de encuentro para varias generaciones de aficionados que, gracias a ella, se mantienen informados de los últimos avances informáticos, experimentan en sus casas con circuitos electrónicos y lenguajes de programación, intercambiando sus respectivas experiencias, y, en suma, crean una comunidad de aficionados y practicantes con diferentes niveles de conocimiento y campos de interés que sienta las bases para la posterior explosión de la informática de consumo. La herencia de esta tradición es explícitamente asumida por *The Biotech Hobbyist* (1998):

“Somos conscientes de que algunos de los mayores avances culturales y tecnológicos han surgido en las habitaciones de la gente, por lo que estamos comprometidos a trasladar la alta tecnología de las ciencias de la vida a la habitación del biotecnólogo”<sup>544</sup>.

*The Biotech Hobbyist* constituye, en este sentido, un antecedente muy temprano de las actuales comunidades de bio-hacking<sup>545</sup>, animadas por ese mismo espíritu aficionado que trasladan al

543 Natalie Jeremijenko y Eugene Thacker, op. cit.

544 Citados por López del Rincón, op. cit, pág. 112.

545 Entre las más activas de estas comunidades se encuentra la red DIYbio (<https://diybio.org/>) que organiza talleres y encuentros y ofrece asistencia en línea, el grupo de discusión BioBricks (<http://biobricks.org/>), especializado en biología sintética para el interés público, o la comunidad virtual de bioartistas Hackteria (<http://hackteria.org>) [accedidos 6 de abril de 2017].

campo de la genética (Fig. 109). Entre los experimentos que se pueden realizar con relativa facilidad en entornos domésticos o no especializados figura una técnica básica de extracción de ADN (con la ayuda de un kit que se puede adquirir a precios muy accesibles a través de Internet), técnicas de manipulación de agar-agar<sup>546</sup> o modalidades sencillas de ingeniería inversa<sup>547</sup> para la fabricación de materiales de laboratorio (por ejemplo, microscopios fabricados a partir de webcams). Un caso particular de comunidad de bioaficionados es la Free Fermentology Foundation<sup>548</sup>, red internacional de amantes de la “fermentología” – “una tecnología soft pero conceptualmente muy, muy interesante”<sup>549</sup> – en torno a la cual se reúnen personas interesadas por los aspectos dietéticos, gastronómicos, artísticos o estrictamente científicos. La fermentación es un caso paradigmático de técnica de manipulación de materia biológica, utilizada en todas las épocas y en todas las civilizaciones para conservar los nutrientes de los alimentos, que se realiza indistintamente en espacios formalizados de conocimiento científico como los laboratorios y en espacios informales extra-científicos como las cocinas. El pan, el vino, la cerveza o el choucrout son el resultado de muchos siglos de ciencia popular durante los que diversas generaciones han perfeccionado las técnicas de fermentación transmitiéndose los conocimientos de unas a otras. Los laboratorios domésticos de las cocinas pueden, por tanto, ser considerados como verdaderos espacios de ciencia ciudadana y de biología DIY-DIWO [*do-it-yourself* – *do-it-with-others*: hazlo-tú-mismo – hazlo-con-otros]<sup>550</sup>. Emmanuel Ferrand, miembro de la red, afirma al respecto:

---

546 El agar-agar es una sustancia gelatinosa derivada de diversos tipos de algas que se utilizan para usos alimentarios y también en los laboratorios como medio de cultivo de bacterias, hongos o virus. «Agar-agar», Wikipedia, [accedido 14 de abril de 2017].

547 La ingeniería inversa es el proceso consistente en analizar los componentes de un producto y el modo en el que interactúan entre sí con el objetivo de obtener información sobre él y así poder fabricar con mayor facilidad otros productos similares. Este método invierte el habitual en el campo de la ingeniería que parte de los datos técnicos para elaborar un producto. Los sectores donde mayor presencia tiene la ingeniería inversa son la electrónica y la programación informática pero es un método potencialmente aplicable a cualquier producto. «Ingeniería inversa», Wikipedia, [accedido 14 de abril de 2017].

548 <http://kefir.wikidot.com/> [accedido 14 de abril de 2017].

549 «V1RUS», Mesa redonda en La Gaité Lyrique, París, 29 de mayo de 2012, con Michel Tibon-Cornillot, Nathalie Magnan, Maria Ptqk, Jens Hauser, Emmanuel Ferrand y Manuela de Barros.

550 Maria Ptqk, «Savoirs et tactiques» en *Le vivant. Dossier thématique en ligne*, La Gaité Lyrique, 2014, <http://www.mariaptqk.net/le-vivant-dossier-thematique-en-ligne/> [accedido 14 de abril de 2017].



“Los amateurs compensan la debilidad de sus medios por la posibilidad de trabajar en red y compartir de forma abierta y horizontal sus experiencias. Es posible repetir en un garaje, una cocina o un biohacklab experiencias clásicas que, pese su economía de medios, pueden dar lugar a descubrimientos y aplicaciones interesantes”.<sup>551</sup>

En sus performances participativas, inspiradas por una clara vocación de aprendizaje e intercambio colectivo de saberes, subRosa incorporan también técnicas de fermentación, cultivo de bacterias, hongos y levaduras. En talleres como *Epidemic! DIY Cell Lab* [Epidérmico! Laboratorio de células hazlo-tú-mismo] (2005) o como *Bodies Unlimited!* (2010) (Fig. 110), se pone a disposición del público experimentos clásicos en recombinación de ADN, se aprende la utilización de placas de Petri<sup>552</sup> y ciertos conocimientos básicos sobre clonación de células embrionarias o se experimenta con una forma muy básica y accesible de cultivo celular mediante la elaboración de yogurt o kefir. Estas técnicas son presentadas en el marco de un espacio informal, creado especialmente al efecto, donde conviven materiales y equipamientos típicos de laboratorio (microscopios, kits de extracción de ADN, agar-agar, cultivos bacteriológicos, etc.) con productos e instrumentos de uso común que se pueden encontrar en cualquier cocina (levadura de cocina, yogurth, básculas y recipientes de medición, etc.). Este espacio funciona como un lugar de aprendizaje pero sobre todo como un marco para tratar de dar respuesta colectivamente a las preguntas que, en opinión de las artistas, están en el origen de una posible ciencia feminista pero también ciudadana o popular:

“¿Cómo hacer ciencia de un modo distinto? ¿Cómo combinar las prácticas artísticas en vivo con la vida cotidiana y la investigación especializada y amateur? (...) ¿Cómo transformamos nuestra curiosidad en trabajo y pensamiento creativo? (...) ¿Cómo producir nuevo conocimiento juntas? ¿Cómo poner en conflicto el conocimiento recibido, mezclándolo para producir nuevas preguntas y nuevos métodos?”<sup>553</sup>.

subRosa ponen de relieve esa simetría entre el espacio formalizado (y masculinizado) del laboratorio y el espacio informal (y feminizado) de la cocina señalada también por Lindsay Kelley en su particular aproximación de la cocina como espacio para el bioarte. Como Ferrand, Kelley estima que las acciones realizadas en “entornos culturales que no son habitualmente comprendidos

---

551 «V1RUS», op. cit.

552 Las placas de Petri son pequeños recipientes de plástico o cristal utilizados para cultivos de microbiología o germinación de semillas. «Placas de Petri», Wikipedia, [accedido 14 de abril de 2017].

553 subRosa, «Bodies Unlimited: Strategies and Tactics for Becoming Feminist Scientists», Programa Soft Power, ver Parte I.

como espacios de investigación científica” pueden contribuir a la producción teórica. En su opinión el valor de este tipo de propuestas, que cuestionan los espacios y las metodologías habituales de producción de conocimiento, está en que, al hacer palpable la materialidad de la ciencia, “proporcionan contextos más enriquecedores para imaginar objetivos y protocolos científicos”<sup>554</sup>. Kelley se apoya aquí en las ideas de filósofo de la ciencia Simon Shaffer cuando afirma:

“Las instituciones sociales se construyen mediante performances comunales y el conocimiento que se produce en estas performances es en sí mismo constitutivamente comunitario”<sup>555</sup>.

Según Kelley, las situaciones de ciencia amateur, participativa o colectiva puestas en marcha por colectivos como subRosa o CAE permiten problematizar la dimensión pública – en el sentido de la esfera pública, allí donde se discute sobre los asuntos comunes – del conocimiento científico, incluso en aquellos casos en los que su visibilidad es limitada. En su opinión, estas situaciones corresponden con lo que Bruno Latour identifica en la exposición y proyecto editorial multidisciplinar *Making Things Public: Atmospheres of Democracy*<sup>556</sup> como un proceso de visibilización de “un espacio profundamente diferente de lo que es habitualmente reconocido bajo la etiqueta de lo político”. Lo público, en estas propuestas, va más allá de *el público* en el sentido de la audiencia: no son más públicas porque participen en ellas más personas sino por la condición pública de las discusiones que plantean, por su capacidad para convocar “diferentes significados de lo público y movilizar sus contribuciones”.



Fig. 110. subRosa, taller *Bodies Unlimited!* realizado en SoftPower, sala Rekalde, Bilbao (2010)

554 Lindsay Kelley, op. cit.

555 Simon Schaffer, «Is seeing believing? Why public experiments often fail and sometimes work», Conferencia en el Nobel Museum, Estocolmo, 2007.

556 Bruno Latour y Peter Weibel, eds., *Making Things Public: Atmospheres of Democracy*, The MIT Press, 2005.

“El público pasa de ser una entidad o una cantidad a ser un proceso, una actividad o un entorno vivo para preocupaciones concretas”<sup>557</sup>.

Nicola Triscott, fundadora de Arts Catalysts<sup>558</sup>, destaca que, aunque este tipo de prácticas son a menudo interpretadas desde el campo de las artes a partir del concepto de “performatividad”, implican una idea de “performatividad” más cercana a la que se utiliza en los estudios de ciencia y tecnología, derivada de los trabajos del filósofo del lenguaje J. L. Austin<sup>559</sup>. En la década de los 70, Austin se aparta del canon filosófico de su tiempo que considera que la función principal del lenguaje es “declarar hechos”. A su entender, esa función declarativa es una parte mínima del discurso comparada con la función “performativa” que consiste en llevar a cabo acciones constitutivas de lo real a través de lenguaje. El concepto de performatividad del discurso de Austin, que es aplicado a partir de entonces a numerosas disciplinas sociales, encuentra también su inscripción en el terreno de la ciencia y la tecnología, donde se traduce en las ideas de que, en palabras de Triscott, “la ciencia no solo piensa sobre el mundo, también lo construye y lo reconstruye” y en consecuencia su comprensión no debe fundarse solo en “los hechos y las observaciones” sino también en “la agencia” determinada por los equilibrios de poder cambiantes y circunstanciales que la atraviesan. En el ejercicio de esa agencia, que es de carácter relacional y coyuntural, la comunidad científica “performativiza” su producción de conocimiento. Para Triscott, artistas y colectivos como CAE, subRosa, Jeremijenko o Ballengée proponen, desde sus respectivos registros, diferentes formas de “ciencia performativa” que

“saca la ciencia del laboratorio y la escenifica en el dominio público, ofreciendo a la gente una experiencia directa de procesos científicos habituales”.<sup>560</sup>

De especial interés resulta en este punto la formulación propuesta por la artista y teórica Claire Pentecost en torno a la figura de *The Public Amateur* [el/la amateur público/a]. *The Public Amateur*, que Pentecost expresa con el pronombre personal *She* [Ella], surge o se invoca cuando las personas no-especializadas dan el paso de posicionarse respecto del conocimiento en una actitud de empoderamiento y afirmación que las habilita – las legitima – para “preguntar, aprender y

---

557 Lindsay Kelley, op. cit.

558 Arts Catalysts es una agencia de producción artística británica especializada en prácticas “que se relacionan con la ciencia de manera crítica y experimental”. «Arts Catalyst», <http://www.artscatalyst.org/> [accedido 16 de abril de 2017].

559 Nicola Triscott, op. cit.

560 Nicola Triscott, op. cit.

asumir la posición de autoridad necesaria para interpretar el conocimiento”<sup>561</sup>. Se trataría de un gesto por el cual los sujetos des-autorizados, habitualmente confinados frente al conocimiento a una posición de pasividad ejercitable solo en la esfera de lo privado (de ahí el uso del pronombre *She*), reivindican la validez de sus prácticas, saberes y experiencias, así como su vinculación con redes de rela-



Fig. 111. Gynepunk.

ciones – generacionales, comunitarias – que las inscriben en un marco colectivo, público en el sentido anteriormente señalado. En palabras de Pentecost,

“*The Public Amateur* es quien consiente a aprender en público, interrogando el conocimiento en el mismo espacio cultural en el que se produce [para] atraer la producción y evaluación del conocimiento al campo de lo social (...). El objetivo no es desplazar al especialista, sino expandir la idea de especialización con otros modelos que reivindican legítimamente su derecho a producir e interpretar los saberes”<sup>562</sup>.

La autora insiste en que, si bien la figura de *The Public Amateur* tiene el efecto de cuestionar y abrir los campos expertos al conjunto de la ciudadanía, no debe entenderse por oposición a lo profesional o lo experto. Se trata, en su opinión, de un modelo de producción de conocimiento distinto, más autónomo y convivial, donde se concede mucha importancia a la discusión y donde se habilita la integración de vivencias de primera mano, generadas desde la experiencia. En la visión de Pentecost, la figura del *The Public Amateur* tiene un propósito muy particular: el de permitir a los no especialistas identificar los elementos de valor asociados con una innovación biotecnológica y el modo en que se distribuyen entre los distintos agentes implicados (en términos de gestión del conocimiento, control simbólico o político y valor comercial o económico).

561 María Ptqk, «La cháchara», op. cit.

562 <http://publicamateur.wordpress.com/> [accedido 16 de abril de 2017].



Fig. 112. DocteurE Duchesne.

“La re-simbolización de la ciencia, aún investida de reivindicaciones tradicionales de veracidad y servicio al bien público, por las estrechas necesidades de mercado, hace necesaria una nueva emancipación para un amplio sector de la sociedad”.

Como se ha visto la primera parte de este trabajo, la reivindicación de los saberes populares y de las aportaciones de las personas destinatarias de las tecnologías se inscribe en la tradición del movimiento feminista, especialmente en el campo obstétrico y ginecológico y respecto de los derechos reproductivos. El primer proyecto desarrollado por subRosa como colectivo, bajo el título de *@SecondOpinion* (1999) traslada al nuevo entorno digital la vocación de los grupos feministas de autoconciencia de los años 70, creados con el objeto de favorecer el intercambio de experiencias entre las mujeres sobre sus propios cuerpos, especialmente respecto de la sexualidad y la reproducción. *@SecondOpinion* toma una serie de newsletters [correos electrónicos enviados de manera regular] distribuidas de manera clandestina en hospitales y universidades. A través de estos correos, el colectivo distribuye información sobre las condiciones del mercado de compraventa de óvulos o sobre la convergencia entre políticas sanitarias, biotecnologías y perspectiva de género, planteando preguntas como la de por qué el fármaco contra la impotencia masculina Viagra está cubierto por la mayoría de los seguros privados de salud mientras que la píldora anticonceptiva no lo está. En esta genealogía de biopolítica táctica feminista, interesada por crear estrategias de apropiación de los saberes expertos, se inscribe también el colectivo Gynepunk<sup>563</sup> (Fig. 111) que fabrica instrumentos caseros para diagnóstico y asistencia ginecológica de primera necesidad (como centrifugadoras, microscopios, incubadoras caseras o espéculos creados con impresión 3D)<sup>564</sup> o la artista y performer DocteurE Duchesne [DoctorA Dichesne] que se desplaza en su camión *TransUtérus Cruising Agency* ofreciendo talleres de “ginecología alternativa”<sup>565</sup> (Fig. 112).

563 <http://gynepunk.tumblr.com/?og=1> [accedido 16 de abril de 2017].

564 «Las GynePunks traspasan los límites de la ginecología casera», *VICE*, <http://www.vice.com/es/read/las-gynepunks-traspasan-los-limites-de-la-ginecologia-casera-202> [accedido 16 de abril de 2017].

565 Clarence Edgard-Rosa, «Docteure Duchesne : sorcière en gynécologie», *Poulet Rotique*, 23 de sep-

La entrada de perspectivas no-expertas en los procesos de investigación científica o tecnológica proporcionan, por tanto, un marco de socialización – y se podría decir, *ciudadanización* – donde los conocimientos expertos son puestos a dialogar con sujetos y colectividades exteriores a ellos, que por lo general no participan en los procesos de investigación, diseño o implementación o lo hacen solo de forma puntual y anecdótica pese a que son, en última instancia, sus destinatarios. Un caso exitoso de cruce de saberes científicos extra-científicos, en este caso en el campo médico, es el del colectivo Dingdingdong, autoconstituido como “Instituto de Coproducción de Saberes”<sup>566</sup>. El grupo de personas reunidas alrededor de Dingdingdong trabajan colectivamente sobre la enfermedad de Huntington, una mutación genética rara, clasificada clínicamente como neuro-degenerativa, que produce desórdenes motores, cognitivos y psicológicos. En la comunidad Dingdingdong participan tanto las personas que padecen el trastorno, sus familias y los equipos sanitarios que las acompañan como profesionales de la historia, la filosofía, la psicología, la danza, la creación audiovisual o la literatura. Frente a la perspectiva médica que tiende a encerrar la experiencia de Huntington en diagnósticos clínicos como la depresión o la ansiedad – “categorías burdas”, que, sin ser falsas, resultan demasiado indeterminadas para capturar toda su complejidad – la comunidad de Dingdingdong plantea lo que, en sus propias palabras, denominan “la apuesta de los posibles contra los probables”. Esto supone generar espacios de encuentros entre personas con perfiles tan diversos como: la escritora Alice Rivières, portadora de la mutación genética, que la desarrollará presumiblemente en los próximos 10 años, y cuya tarea dentro del grupo es “ampliar el vocabulario de la vida Hungtintoniana”; la coreógrafa Anne Collod, encargada de elaborar un inventario de los movimientos (o bailes) que desarrollan las personas afectadas, no como síntoma sino como singularidad; la neuróloga Elena Cattaneo, que investiga el papel de la mutación en la historia evolutiva del sistema nervioso y la mejora de la socialización de las células en el cerebro; o la filósofa de la ciencia Isabelle Stengers, que analiza las oportunidades de la experiencia Hungtintoniana para expandir y “hacer crecer el pensamiento” en una dirección desconocida<sup>567</sup>.

Judy Wajcman, sin embargo, alerta contra ciertos peligros que pueden entrañar los proyectos de ciencia participativa cuando estos surgen no espontáneamente de una comunidad practicante sino que son promovidos por la administración pública o por el sector empresarial. En su opinión, en algunas ocasiones estos proyectos sirven para poner en escena falsas situaciones

---

tiembre de 2015, <https://pouletrotique.com/2015/09/23/docteur-duchesne-sorciere-en-gynecologie/> [accedido 17 de mayo de 2017].

566 <https://dingdingdong.org/> [accedido 16 de abril de 2017].

567 Valérie Pihet, «Dingdingdong. La maladie aux bons soins de ses usagers», *MCD, Magazine des cultures digitales Arts & sciences* (mayo de 2016).

de participación ciudadana en decisiones políticas “de riesgo” que trasladan a la ciudadanía la responsabilidad de esas decisiones pero sin dotarla de los instrumentos adecuados para ello. En otros casos, estos proyectos son utilizados como pretextos para reducir la exigencia de responsabilidad hacia la propia comunidad científica que así su obligación de cumplir con los estándares de transparencia, ética y compromiso cívico. En otras ocasiones, también, las metodologías de participación se circunscriben solo a ciertas tecnologías o a ciertas fases de su desarrollo, normalmente las últimas, cuando las decisiones más importantes han sido ya tomadas. La ciudadanía se ve así a arrastrada a aportar su legitimación a procesos en los que realmente no ha participado. Por ello, Wajcman sugiere que los proyectos de ciencia ciudadana o que incorporen a las comunidades destinatarias o amateur lo hagan de manera estructural, incorporándolas en condiciones adecuadas en “las trayectorias de innovación corriente arriba”<sup>568</sup>.

Nicola Triscott recuerda que las discusiones en torno a la relación de la ciudadanía con la investigación científica son iniciadas en el ámbito anglosajón por la Royal Society [Real Sociedad de Londres para el Avance de la Ciencia Natural] que en 1985 emite el informe *The Public Understanding of Science* [la percepción pública de la ciencia] con el objetivo de analizar la “desconfianza” social hacia la ciencia y poner medidas para aumentar el nivel general de “alfabetización científica”<sup>569</sup>. Pero este informe, que se inspira en el modelo denominado “deficitario” – según el cual la percepción negativa de la ciencia se debe a la “ignorancia” de la ciudadanía y debe ser resuelta mediante un mayor esfuerzo de “comunicación” por parte de la comunidad científica – se muestra ineficaz para gestionar adecuadamente la alarma social provocada por la EEB (encefalopatía espongiforme bovina o enfermedad de las vacas locas), cuyos primeros casos aparecen en el Reino Unido en 1986, y por el accidente en la central nuclear de Chernóbil, ocurrido ese mismo año. En consecuencia, el modelo “deficitario” empieza a ser sustituido por otro de “implicación pública corriente arriba” que busca la participación de personas profanas en las fases iniciales y estratégicas de la investigación científica. Sin embargo, como recuerda Triscott citando un informe emitido por Demos, uno de los *think-tanks* con mayor proyección del Reino Unido,

---

568 Judy Wajcman, op. cit., pág. 194–195.

569 Nicola Triscott, op. cit.

“Tras la fina capa de consenso de estos debates reposa una profunda ambivalencia. Las viejas asunciones (que el consenso sobre los aspectos más cruciales de la relación entre ciencia y sociedad se generará cuando la opinión pública esté suficientemente informada) se reafirman continuamente a sí mismos”<sup>570</sup>.



Fig. 113. *Crochet Coral Reef*.

En todo caso, lo característico de estas propuestas de ciencia amateur o ciudadanía de la ciencia desde punto de vista de las prácticas artísticas es que, como se ha señalado, desplazan los límites entre artista, científica, ciudadana o activista hacia perfiles más interdisciplinares con el objetivo de buscar fecundaciones mutuas, síntesis de saberes y capacidades que sean distintas de la suma de sus partes. En esta dirección apunta el proyecto *Birdsong Diamond*, iniciado en 2011 a partir de una invitación del experto en biología evolutiva y vida artificial Charles Taylor a la artista Victoria Vesna para integrarse en su grupo de investigación interdisciplinar sobre las redes que crean los pájaros con sus cantos. *Birdsong Diamond* es una cartografía desarrollada por un equipo que reúne a profesionales en diseño, medios interactivos, lingüística, biología, computación y teoría de sistemas y que realmente ha contribuido al avance en la comprensión de los sistemas de comunicación de las aves. Es un espíritu similar al que anima los trabajos del ya citado Brandon Ballengée, científico y artista que continúa la tradición del naturalismo amateur. Ballengée es uno de los pocos artistas en contribuir de manera significativa a la evolución de la biología: sus investigaciones sobre el efecto del deterioro medioambiental en las poblaciones de anfibios – reunidas bajo el título de *Species Reclamation* (iniciadas en 1998) – son publicadas en revistas científicas y sus especímenes de anfibios forman parte de las colecciones permanentes de diversos museos de ciencias naturales norteamericanos<sup>571</sup>.

Otro caso de hibridación convergente es el proyecto colectivo *Crochet Coral Reef* [arrecife de coral crochet], creado en 2005 por las hermanas Christine Wertheim y Margaret Wertheim (Fig. 113).

570 Nicola Triscott, op. cit.

571 López del Rincón., op. cit., pág. 115.



*Crochet Coral Reef* alía los modelos matemáticos de los fractales con la práctica artesana del ganchillo, tradicionalmente realizada por mujeres, y con la discusión pública sobre el futuro de los arrecifes de coral, amenazados por el cambio climático y la contaminación de los océanos. *Crochet Coral Reef* toma además la forma de una red internacional compuesta por los diferentes nodos autónomos que, en sus respectivas localizaciones, deciden iniciar un *satellite reef* [arrecife satélite]. Por su organización descentralizada y su particular relación con el conocimiento, éste puede ser considerado como un proyecto de ciencia feminista, en el sentido que dan para esta expresión subRosa, en la medida en la que convoca una relación diferente con la producción y la distribución de los saberes. Según relatan sus creadoras, la inspiración del proyecto se remonta al descubrimiento de la técnica del “crochet hiperbólico” por la matemática Daina Taimina en 1997. Las hermanas Wertheim aplican esta técnica a la elaboración de una “taxonomía completa de las formas de vida de los corales” a partir de “un patrón simple o algoritmo que por sí solo produce una forma matemáticamente pura pero que, al ser modificado, puede dar lugar a infinitas variaciones y permutaciones de forma”. *Crochet Coral Reef* puede ser también considerado como un caso de lo que Annick Bureau llama ‘materialización’ de los encuentros entre el arte y la ciencia cuando los fenómenos son encarnados – literalmente, *hechos carne* – con recursos provenientes del arte<sup>572</sup>. Como dicen sus creadoras,

“En un sentido muy real, esto es un tipo de matemática experimental a la que invitamos practicantes de ganchillo de todo el mundo con el objeto de explorar desde su propia experiencia las posibilidades inherentes a estas técnicas.”<sup>573</sup>

Estas perspectivas interdisciplinarias, o en algunos casos extradisciplinarias, hacen emerger una figura habitual en la literatura anglosajona, sobre el campo de los medios tácticos y de los cruces entre arte y ciencia, pero no demasiado utilizada en otros contextos: es la figura del *practitioner* [practicante]. Como destaca Joseph Dumit en el prólogo de *Tactical Biopolitics*, el concepto de practicante pone toda la atención en el trabajo de campo o lo que los anglosajones también llaman *hands-on*, [podría traducirse como “con las manos en la masa”] que asume de partida un enfoque disciplinariamente híbrido. La experticia, afirma, “restringe los problemas tanto como los define”<sup>574</sup>. El concepto de practicante bebe también de los desarrollos ya citados de Michel de Certeau en *La invención de lo cotidiano*<sup>575</sup>, traducido al inglés como *The Practice of Everyday Life* [la

---

572 Bureau, op. cit.

573 <http://crochetcoralreef.org/satellite/> [accedido 5 de febrero de 2016].

574 Joseph Dumit, op. cit.

575 Michel de Certeau, op. cit.

práctica de la vida cotidiana]. En el primer tomo de la obra, el filósofo francés se refiere a “las artes de hacer” como las maneras populares, impensadas pero *practicadas*, de resolver cuestiones en el terreno, en la vida cotidiana. En su opinión, las artes de hacer, que él califica también como “antidisciplinas”, no solo mezclan diversas disciplinas sino que superan el propio concepto de lo disciplinario. Las personas practicantes legitiman y consolidan otros espacios y procedimientos de validación, inscribiéndose en genealogías y sistemas de conocimiento extra-disciplinarios, próximos a la investigación militante, aquella cuya pretensión es

“desarrollar una labor teórica y práctica orientada a coproducir los saberes y los modos de una sociabilidad alternativa, a partir de la potencia de estos *saberes subalternos*”<sup>576</sup>.

### 3.2.3. Nuevas narrativas biotécnicas

Junto con los recursos de la ciencia amateur, otra estrategia habitual para actualizar la problemática de la función pública del arte al escenario biotecnológico va a ser la de desvelar o transformar las narrativas subyacentes a las nuevas ciencias de la vida. Narrativas de carácter biopolítico en el sentido foucaultiano del término que, mediante la gestión técnica de lo vivo en su dimensión más material, proponen unos determinados imaginarios sobre los cuerpos, las sexualidades, las relaciones entre especies o el medio ambiente. Narrativas, en suma que mediante la intervención en el nivel de la *nuda vida* o *zoé*, retomando la terminología de Agamben<sup>577</sup>, modifican y se inscriben en el nivel de lo *bios*, las formas de vivir y de entender la propia idea de vida.

Siguiendo a Foucault, Beatriz Da Costa y Kavitta Philip recuerdan que el biopoder se ejercita y se convierte en un mecanismo de gobernanza a través de lo que estas autoras denominan “la batalla por las condiciones enunciativas de la verdad”<sup>578</sup>. Esas batallas por la verdad no se dan solo en el campo de la ciencia jurídica, la ciencia política o las ciencias sociales sino también, con particular fuerza, en el de la biología y las ciencias naturales donde se fabrican las verdades relativas al cuerpo del individuo y de la especie. Se trata, en palabras de Foucault, de verdaderos “regímenes de poder internos” que operan históricamente en el seno del conocimiento científico. Para estas autoras, impulsoras de la denominación de biopolítica táctica, el objetivo de las prácticas cobijadas bajo ese paraguas es el de identificar, comprender, cuestionar y en última instancia desarticular estos regímenes de poder donde, en su opinión, se inscriben las construcciones de verdad contemporáneas.

---

576 Colectivo Situaciones, «Sobre el Militante Investigador» eipcp, 2003, <http://eipcp.net/transversal/0406/colectivosituaciones/es/#sdfootnote2sym> [accedido 5 de febrero de 2016].

577 Giorgio Agamben, op. cit.

578 Beatriz Da Costa y Kavita Philip, «Introduction», op. cit.

“Los avances de las biociencias han comenzado a transformar nuestra comprensión de la vida misma en modos que recuerdan, y superan, la manera en la que la bomba atómica, la física y la ingeniería definieron el siglo XX”.

Dentro de esos regímenes de verdad, uno de los más poderosos es el de la promesa de un control técnico – en este caso, biotécnico – potencialmente ilimitado. Desde los mitos griegos como el de Ícaro y Dédalo hasta las ficciones modernas como la del doctor Frankenstein o contemporáneas como la del cyborg, el imaginario occidental está poblado de fabulaciones sobre el dominio tecnológico del cuerpo, expresado en un futuro perfecto – técnicamente perfeccionado – al amparo del deterioro, el sufrimiento y la enfermedad. Con su promesa de una humanidad genéticamente “mejorada”, la biotecnología actualiza por tanto el viejo sueño de los cuerpos programables, liberados de sus límites materiales y diseñados ad-hoc. Como anuncia el texto de presentación de la exposición *Genomic Revolution* [revolución genómica], inaugurada en el Museo Americano de Historia Natural en 2002:

“Para el año 2020, es muy posible que la esperanza de vida media haya aumentado en un 50%; la terapia génica habrá vuelto obsoleta la mayor parte de las cirugías convencionales actuales; y seremos capaces de mejorar genéticamente nuestra capacidad de memoria.”<sup>579</sup>

Como no deja de señalar subRosa, las narrativas en torno a la mejora técnica de lo humano remiten a la historia de las políticas eugénicas destinadas al “perfeccionamiento” o “depuración” de la especie. La eugenesia (del griego *ευγονική* que significa “buen origen”) es una corriente de pensamiento que “defiende la mejora de los rasgos hereditarios humanos mediante diversas formas de intervención manipulada y métodos selectivos”<sup>580</sup>. Aunque sus aplicaciones más extremas son las realizadas durante el tercer Reich y la segunda guerra mundial – desde la solución final contra la población de la raza judía hasta el programa Aktion T4 dirigido a la esterilización o “eliminación” de las personas no-aptas desde el punto de vista de la higiene racial, como homosexuales, personas de raza gitana y con diversidad funcional, física o mental y los experimentos, a veces mortales, realizados por los equipos del doctor Josef Mengele sobre personas con características genéticas particulares, como gemelos o enanos – los orígenes de la eugenesia se remontan a finales del siglo XIX cuando el movimiento conocido como darwinismo social busca aplicar las teorías de la evolución, primero, a la competencia entre humanos y, más adelante, a su selección artificial.

---

579 Jacqueline Stevens, op., cit.

580 Frederick Osborn, «Development of a Eugenic Philosophy», en *American Sociological Review*, vol. 2, n.º 3, 1937, 389-97.

## *Personal History (Genetic Profile) Questionnaire*

Year of birth: \_\_\_\_\_ Married: \_\_\_\_\_ Single: \_\_\_\_\_ Gay: \_\_\_\_\_ Lesbian: \_\_\_\_\_  
 Queer: \_\_\_\_\_ Female: \_\_\_\_\_ Male: \_\_\_\_\_ Transsexual: \_\_\_\_\_ Other: \_\_\_\_\_  
 Height: \_\_\_\_\_ Weight at age 25: \_\_\_\_\_ Divorced: \_\_\_\_\_ Widowed: \_\_\_\_\_  
 Hair color at age 25: \_\_\_\_\_ Hair Type: Straight \_\_\_\_\_ Wavy \_\_\_\_\_ Curly \_\_\_\_\_  
 Kinky \_\_\_\_\_ Other: \_\_\_\_\_  
 Present Hair Loss: None \_\_\_\_\_ Thinning: \_\_\_\_\_ Moderate Balding: \_\_\_\_\_  
 Extensive Balding: \_\_\_\_\_ Skin Head: \_\_\_\_\_  
 Eye color: \_\_\_\_\_ Skin color: \_\_\_\_\_ Race: \_\_\_\_\_ Ancestry: \_\_\_\_\_  
 Occupation: \_\_\_\_\_  
 Education: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Class: Social \_\_\_\_\_ Class: Economic \_\_\_\_\_  
 Country of origin of most of your ancestors and yourself (i.e. Kenya, Iran, Ireland, Vietnam etc.) \_\_\_\_\_  
 List any special interests or hobbies: \_\_\_\_\_  
 Which best describes you at age 20? Athletic: \_\_\_\_\_ Active: \_\_\_\_\_  
 Average: \_\_\_\_\_ Inactive: \_\_\_\_\_ Lazy: \_\_\_\_\_ Zero workout \_\_\_\_\_  
 Which best describes your musical ability?  
 Sing or play an instrument proficiently \_\_\_\_\_  
 Evidence of good ability but untrained \_\_\_\_\_  
 Ability unknown but enjoy listening \_\_\_\_\_  
 Tone Deaf \_\_\_\_\_ Makes a joyful noise \_\_\_\_\_  
 Do you have skills in any of the other fine arts? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 How would you rate your manual dexterity?  
 Excellent: \_\_\_\_\_ Good: \_\_\_\_\_ Average: \_\_\_\_\_ Poor: \_\_\_\_\_  
 How would you rate yourself as a lover? The Best: \_\_\_\_\_ I keep 'em coming: \_\_\_\_\_  
 So-So \_\_\_\_\_ I'm a virgin \_\_\_\_\_ Don't know \_\_\_\_\_  
 Have you ever excelled in any physical activity? \_\_\_\_\_  
 Which best describes you? Extrovert \_\_\_\_\_ Introvert \_\_\_\_\_  
 Normal \_\_\_\_\_ Geek \_\_\_\_\_ Technophile \_\_\_\_\_ Luddite \_\_\_\_\_  
 If you have ever taken an intelligence test, state which test if known, your score, and your age at the time: \_\_\_\_\_  
 Are you tactful and work well with your associates? Above Average \_\_\_\_\_  
 Average \_\_\_\_\_ Grumpy \_\_\_\_\_ Antisocial \_\_\_\_\_  
 How many children do you have? \_\_\_\_\_ Please give a brief description of their health, intelligence, and abilities. \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Describe any significant intellectual, artistic, or academic achievement of your parents or siblings \_\_\_\_\_  
 Are you a good cook: 4 star chef \_\_\_\_\_ salad maker \_\_\_\_\_

Fig. 114. subRosa, *Personal History (Genetic Profile) Questionnaire* [cuestionario de (perfil genético) historia personal], *Fertility Tourism and Egg Donor Handbook* (2004).



Fig. 115. *El Bosco, fragmento de El jardín de las Delicias (1503-1515).*

Unido al avance de la antropometría – técnica de medición de las variables del cuerpo humano con el objetivo de clasificar a los individuos, los grupos y las razas – durante la primera mitad del siglo XX, la eugenesia se alía con políticas gubernamentales de “control de la población” que buscan, como afirma el lema del segundo congreso internacional de eugenesia celebrado en 1921, “la autodirección de la evolución humana”<sup>581</sup>. De esa época data el

programa Negro Project, dirigido a la reducción de la natalidad de la población afroamericana en los Estados Unidos o las campañas de esterilización masiva llevadas a cabo sobre la población inmigrante en el puerto de Nueva York<sup>582</sup>. La esterilización forzosa en concreto, como recuerdan subRosa, se implanta como una medida de “salud pública” en numerosos países a lo largo del siglo XX que limitan de esta manera la reproducción de los segmentos de población considerados “menos aptos” según criterios como las aptitudes psíquicas o físicas o el origen (judío, gitano, indígena, etc.). Como destacan subRosa, frente a estas formas de “eugenesia negativa” o de “vieja escuela”, la alianza entre ingeniería genética y tecnologías reproductivas enmarcada en el contexto de la sociedad de consumo hace emerger una “eugenesia positiva” o de “nueva escuela” en la que son los propios consumidores quienes demandan de la industria biotecnológica los productos y servicios necesarios para el perfeccionamiento genético. Productos y servicios que, en última instancia, reposan sobre clasificaciones de lo vivo que lo organizan y jerarquizan en función de su “pureza”, “perfección”, “calidad”, “ideoneidad” o “aptitud” (Fig. 114).<sup>583</sup>

La gestión biotecnológica de la diversidad y la diferencia inaugura un nuevo ciclo respecto de los imaginarios sobre lo abyecto y lo monstruoso que supera las categorías establecidas y que, bajo diferentes registros y declinaciones, está presente en toda la historia cultural occidental, desde los ángeles caídos de los relatos judeocristianos hasta las “criaturas recombinantes” de *El*

581 «Eugenesia», Wikipedia, [accedido 15 de marzo de 2017].

582 subRosa, *Cultures of Eugenics*, op. cit.

583 subRosa, op. cit.

*jardín de las Delicias* de El Bosco (Fig. 115). Si la representación de criaturas grotescas es frecuente en el conjunto de la obra del pintor holandés, en *El jardín de las Delicias* se desborda: junto a los humanos combinados con pájaros, peces, ratas o plantas, se muestran diversos “actos contra-natura” como la sodomía entre un pájaro y un hombre, que representa presumiblemente la homosexualidad, o la copulación entre un cerdo y una monja, que simbolizaría por su parte la decadencia de la Iglesia Católica<sup>584</sup>. Las representaciones de lo híbrido y lo monstruoso, tanto en la imaginería judeocristiana o católica como en sus formulaciones modernas y contemporáneas – desde la literatura gótica del siglo XIX hasta la ciencia-ficción del XX – reposan sobre el principio de que el traspaso de los límites

aceptados es, o bien un castigo por los pecados o los errores cometidos, o bien una fuente de peligro que conducirá a la destrucción a quien ose atravesarlos. En opinión de CAE,

“Esta estructura mítica es una de las raíces primordiales que alimentan el miedo al otro. En occidente, el sistema semiótico que regula la categoría de lo monstruoso (aquello que ha sido contaminado por mezclas desviadas) se funde con sistemas racionales y pseudo-científicos como el darwinismo social para crear una ideología de la separación. Durante mucho tiempo, esta ideología ha servido a las iniciativas coloniales y endo-coloniales. Desde la primera expedición imperialista occidental, la civilización ha sido representada como una categoría purificadora, que libera al otro-cultural de las profanas y sucias cadenas de lo bárbaro y lo salvaje”<sup>585</sup>.

La definición de esos límites, la decisión de dónde acaba el dominio de “lo natural” (o de lo artificial pero naturalizado) es justamente uno de los puntos donde operan las narrativas biopolíticas que determinan qué transgresiones de los límites son aceptables – o incluso beneficiosas – y cuáles no. Como se ha señalado, esta es una de las motivaciones que lleva a los estamentos gubernamentales e industriales a impulsar, a principios de los 2000, el auge de prácticas artísticas

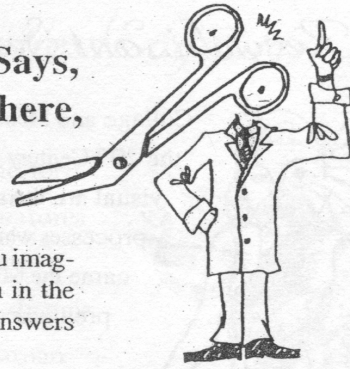


Fig. 116. subRosa, fragmentos de *The Cell That Wanted to be Different* (2004).

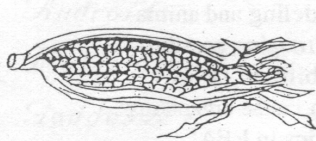
584 Critical Art Ensemble, *The Flesh Machine*, op. cit.

585 Critical Art Ensemble, *The Flesh Machine*, op. cit.

**Dr. Willy Nilly, the Human Geneticist Says,  
 “OK, all you young bio-engineers out there,  
 lets have some fun!”**



Every great invention begins with your *imagination!* Can you imagine what these recombinants might look like? Draw them in the blank square at the end of the equation, then check your answers with the ones at the bottom of the page.



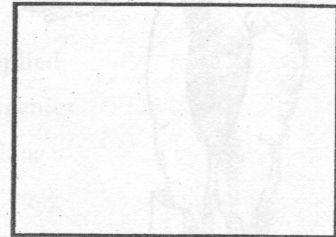
corn

+



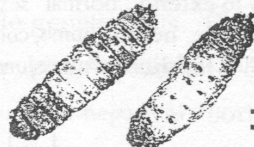
firefly

=



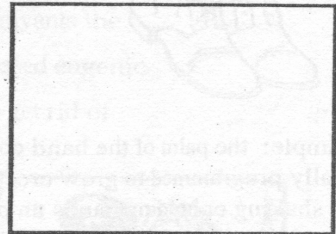
potato

+



waxmoth

=



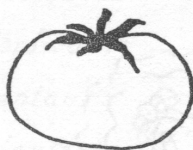
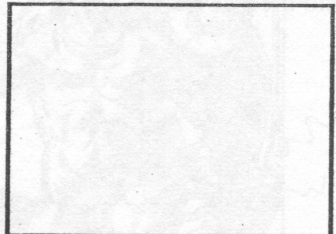
apple

+



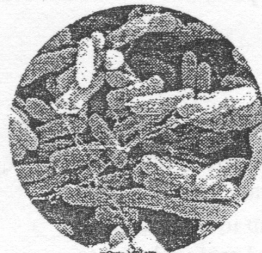
silkworm

=



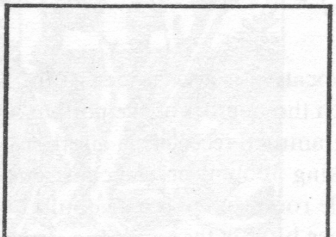
tomato

+



E coli

=



To see these recombinants in *real life*, check your local grocery store and look for non-organic produce.

Fig. 117. subRosa, transgénicos alimentarios en *Fertility Tourism and Egg Donor Handbook* (2004).

y representacionales capaces de reconciliar a la opinión pública con el “nuevo dominio de los

monstruoso” que suponen técnicas terapéuticas como los xenotrasplantes (trasplantes entre especies que permiten, por ejemplo, la implantación de válvulas cardíacas de cerdo a pacientes humanos) o creaciones vivas como las cobayas fluorescentes (utilizadas habitualmente en los laboratorios), los pollos sin plumas (en fase experimental para la industria cárnica), los pollos con patas de dinosaurio (producidos mediante técnicas de ingeniería evolutiva inversa) o las camas (híbridos entre llama y dromedario similares a los que poblaron el planeta hace 30 millones de años)<sup>586</sup>. La investigación biotecnológica amplía así el imaginario popular de la químera (del griego *Χίμαιρα* que significa “animal fabuloso”) que se refiere tanto al monstruo híbrido, mezcla de cabra, serpiente (o dragón) y león, muy temido por las civilizaciones antiguas del Asia Menor, como al “quimerismo”, trastorno genético que origina el nacimiento de seres vivos con células con distinta constitución genética<sup>587</sup>. subRosa muestra diferentes criaturas híbridas y quiméricas en el nuevo contexto de las tecnologías transgénicas a través de las ilustraciones que a menudo acompañan a sus proyectos, como en *The Cell That Wanted to Be Different* [la célula que quería ser diferente] (Fig. 116), un breve relato ilustrado sobre la ingeniería genética contenido en *Cell Track*, o en la publicación *Fertility Tourism and Egg Donor Handbook* [manual para el turismo de la fertilidad y la donación de óvulos] (2004), donde subraya a la recombinación genética que se realiza de manera habitual en la industria de la alimentación (Fig. 117).

En su novela *Oryx y Crake* (2003), Margaret Atwood aborda el territorio de los híbridos desde la perspectiva distópica, inspirada en la emergente industria de los xenotrasplantes. Atwood describe un mundo poblado de diferentes tipos de hibridaciones entre humano y animal, entre los cuales se encuentran criaturas como los cerdones, un cruce entre humano y cerdo destinado a fabricar órganos para trasplantes, y creaciones biológicas como los *ChickieNobs*, en palabras de Haraway, “jugosos órganos sin organismos, especialmente sin esas molestas cabezas que registran el dolor y tal vez tienen opiniones sobre lo que constituye una vida de animal doméstico correcta”<sup>588</sup>. En su opinión, *Oryx y Crake* es una narración sobre “el olvido” a que nos someten las tecnologías biológicas – olvido del origen de los alimentos, olvido de las relaciones entre las diferentes formas vivas – y sobre una “ética del diseño” que neutraliza las posibles controversias mediante innovaciones tecnológicas.

En la performance *Epidermic! DIY Cell Lab* (2005), subRosa invita a las personas participantes a reflexionar sobre estas formas de recombinación, real o fantástica, mediante la creación individual y colectiva de *collages* compuestos con imágenes provenientes tanto de la ilustración científica,

---

586 Jeremy Rifkin, op. cit.

587 «Quimerismo», Wikipedia, [accedido 15 de marzo de 2017].

588 Donna Haraway, «Chicken», op. cit., pág. 268.





Fig. 118. subRosa, performance *Epidermic! DIY Cell Lab* (2005) en *Soft Power*, Sala América (2009).

aprendizaje y conversación, la significación tecnocultural de este tipo de modificaciones que ya existen en los laboratorios y que las prácticas artísticas ayudan a visibilizar pero también a conceptualizar (Fig. 118). ¿Qué son exactamente este tipo de criaturas? ¿Bajo qué categorías de lo vivo se inscriben? ¿Qué criterios inspiran la relación de los seres humanos con ellas? ¿Cómo calificar el ecosistema que emerge de la confluencia entre todas estas formas de vida? ¿Cómo transforman los límites entre lo natural y lo artificial, lo puro y lo híbrido, lo aceptable y lo prohibido, lo bello y lo monstruoso? Este es, por ejemplo, para López del Rincón el sentido de un trabajo como el que realiza el colectivo SymbioticA con sus cultivos celulares, que califican de “semi-vivos”.

“El concepto de semivivo remite a que estas entidades, que son fruto de la intervención del ser humano, son difícilmente clasificables en las categorías tradicionales (objeto-ser, animado-inanimado, vivo-muerto, artificial-natural), por lo que se ubican en un limbo conceptual (...). Su proyecto consiste en la exploración de estas entidades semi-vivas con la conciencia de que la tecnología está produciendo unos cambios en la naturaleza que se adelantan a su conceptualización.”<sup>589</sup>

De hecho, el potencial de las prácticas artísticas para la inscripción cultural de estas nuevas formas de vida (o semi-vida) opera también para aquellas que aún no existen pero podrían hacerlo, respecto de las cuales las estrategias estéticas cumplen una función especulativa y de anticipación. Es el propósito del proyecto *Ecosystem of Excess* [ecosistema del exceso] (2014) de la artista americano-turca Pinar Yoldas que toma como punto de partida el descubrimiento de un nuevo tipo de bacteria que habita las islas de plástico oceánico (como la del Pacífico, cuya extensión es-

589 López del Rincón., op. cit.

timada es de entre 700.000 y 15 millones de kilómetros cuadrados). A partir de ese hallazgo real, Yoldas crea un bestiario fantástico de insectos pelágicos, reptiles marinos, peces y aves preparadas para metabolizar el plástico, “nuevas formas de vida post-humana” de gran complejidad, con capacidad para sobrevivir en los entornos de contaminación extrema creados por la sociedad de consumo (Fig.

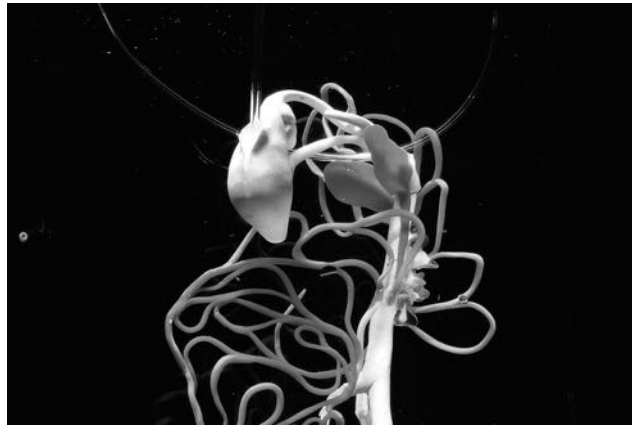


Fig. 119. Pinar Yoldas, *Ecosystem of Excess* (2014).

119). *Ecosystem of Excess* describe con profusión de detalles técnicos los órganos de estas criaturas (como el *Stomaximus*, el órgano digestivo que metaboliza diferentes tipos de plásticos, o el *Petro-Nephros*, equivalente al riñón en los mamíferos, que filtra aditivos tóxicos).

Un espíritu similar anima los bestiarios quiméricos de Patricia Piccinini, poblados de mamíferos de fantasía a medio camino entre el simio y el cerdo, que podrían, un día, compartir su vida con los humanos (Fig. 120). En las obras de Piccinini (que combinan la fotografía con la escultura) estas criaturas son compañeras domésticas, a menudo destinadas al cuidado de los más pequeños, una particular forma de maternidad subrogada que, en palabras de Haraway, se interesa por lo que la filósofa denomina *wordling* o creación de “mundos de tecnocultura” poblados de “seres inquietantes pero extrañamente familiares que resultan ser, al mismo tiempo, parecidos a parientes o colonizadores alien”. Los seres de Piccinini son, para ella, criaturas “de frontera” al igual que las prácticas tecnocientíficas contemporáneas pero introducen respecto de estas una ética del cuidado de la comunidad y el entorno que, en su opinión, está inspirada por las cosmovisiones indígenas, más habituadas a la convivencia armoniosa entre entidades humanas y no humanas. Haraway destaca que, como ella, Piccinini es de origen australiano, descendiente de los colonos blancos y sus procesos migratorios, marcados por “sus malos recuerdos y discursos confusos sobre la condición indígena, la pertenencia, la apropiación, las tierras baldías, el progreso y la exclusión”. La pregunta, sostiene, es cómo abordar la herencia de la colonización e inventar “prácticas generacionales” movidas por lo que la etnógrafa Deborah Bird Rose denomina “atención receptiva”. Especializada en cultura aborígen, Rose distingue entre los lugares “violentamente devastados” que califica como *the wild* [lo salvaje] y los lugares del *quiet country* [el país tranquilo], donde el cuidado intergeneracional – lo que implica también el cuidado hacia las otras formas de vida que comparten el ecosistema humano – es considerado como un valor central de la comunidad<sup>590</sup>. Inspirada en la obra de Rose, Haraway afirma:

590 Donna Haraway, «Speculative Fabulations for Technoculture’s Generations: Taking Care of Unexpected Country» en (*tender*) *creature*, Catálogo de la exposición de Patricia Piccinini, Artium, 2007.



Fig. 120. Patricia Piccinini, *The Young Family* (2002-2003).

“Para mi, y creo que también para Piccinini, la pregunta es especialmente importante en el territorio de lo que denomino tecnocultura, donde sus criaturas gestan y proliferan. Experimento el trabajo de Piccinini como una forma de cultivar una práctica de la atención receptiva descolonizadora. ¿Podrán los mundos de la tecnocultura convertirse algún día en un *quiet country*?”<sup>591</sup>

Aunque más vinculado con la vida artificial, en esta dirección apunta el concepto de “epistemología fabulatoria” del visionario Louis Bec, biólogo y artista, iniciador del campo de la tecnozoosemiótica y fundador junto al filósofo Vilém Flusser del Instituto de Investigación Paranaturalista. En su *Manifiesto tecnozoosemiótico* de 1975 define la tecnozoosemiótica como “el estudio de las producciones de signos (colores, formas) de organismos artificiales generados por un procedimiento tecnológico”, una disciplina surgida como resultado del “cruce entre la semiótica, la etología, las ciencias cognitivas, las tecnologías, la informática y las prácticas artísticas experimentales”<sup>592</sup>. Bec imagina criaturas quiméricas capaces de funcionar como “agentes conversacionales digitales” e “interfaces de trans-codificación” para la comunicación entre animales, humanos y máquinas (Fig. 121). Para este fin, sostiene, es necesario superar la visión mecanicista de la vida artificial de las ciencias de la computación y alimentarse de las estrategias de las artes experimentales y las aportaciones de las ciencias cognitivas. Como artista-biólogo, Bec fabula con más de 1.500 organismos, con sus respectivos funcionamientos y terminologías, en el marco de una composición “hipozoológica” que trataría de cubrir las lagunas de las taxonomías biológicas y “dar testimonio del desarrollo ‘hipocrísico’ propio a todo ser vivo”. Según relata Marie Renoue, los neologismos “hipozoológica” e “hipocrísica”, formados a partir del prefijo hipo (que indica aquello que se haya debajo) son indicativas de

591 Donna Haraway, op. cit.

592 Marie Renoue, «La vie artificielle du zoosystémicien Louis Bec» en *Interfaces numériques* n° 2/2013, 183-208.

“la dimensión crítica subyacente a la elaboración de esta zoología expandida, virtual y ‘que emerge de debajo de las apariencias para colonizar ecosistemas alternativos’ y favorecer nuevas formas de inteligibilidad de mundos potenciales”<sup>593</sup>.

Igual que la literatura de ciencia-ficción de la segunda mitad del siglo XX aporta un universo léxico e iconográfico a los acontecimientos que excitan la imaginación colectiva en esos años, como la guerra nuclear o la posibilidad del contacto extraterrestre, trabajos como los de Margaret Atwood, Pinar Yoldas, Patricia Piccinini o Louis Bec hacen lo propio con los fantasmas de las primeras décadas del siglo XXI empiezan a tomar forma empujados por la inminencia de unas transformaciones del medio ambiente de escala planetaria, que es preciso comprender y nombrar. El conjunto de estas transformaciones está científicamente englobado bajo el concepto de Antropoceno (del griego *anthropos*, humano), propuesto en 2002 por el biólogo Eugene Stoermer y el químico atmosférico y premio Nobel Paul Crutzen y ratificado en 2016 por el Comité Internacional de Estratigrafía<sup>594</sup>. El Antropoceno señala la aparición de una nueva era geológica – relativa a los estratos geológicos que marcan la edad de la Tierra – que indica un punto de no-retorno en la modificación de las condiciones de vida en el planeta provocada por la acción del ser humano. Aunque se discute si esta nueva era se inicia en el siglo XVIII con la revolución industrial o en los años 50 del siglo XX con el proceso conocido como “gran aceleración” – provocada por el incremento exponencial y combinado de la industrialización, la urbanización y la explotación de los combustibles fósiles, entre otros – hay consenso respecto a que marca el fin del Holoceno,

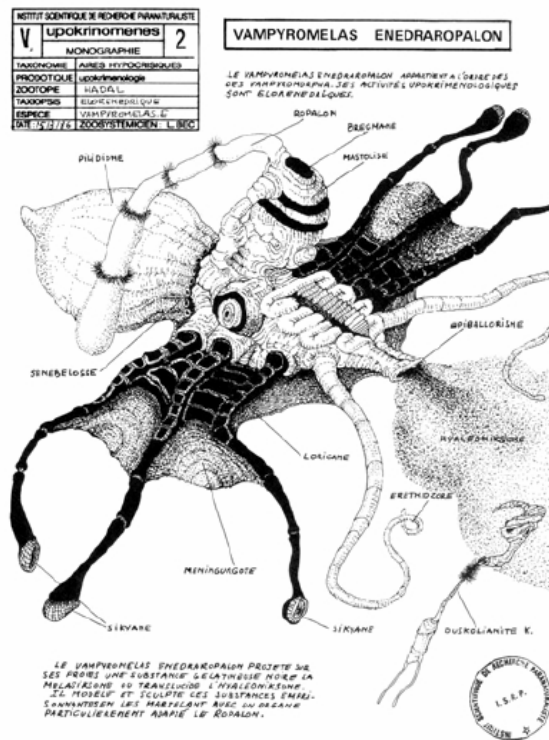


Fig. 121. Louis Bec, *Éléments de technozoosémiotique*, Institut de Recherche Paranaturaliste (1976).

593 Marie Renoue, op. cit.

594 Christophe Bonneuil y Jean-Baptiste Fressoz, *L'événement anthropocène. La Terre, l'histoire et nous*, Éditions du Seuil, París, 2013.

iniciado hace 11.500 años con el fin de la última glaciación y que dio lugar, entre otros acontecimientos, a la aparición del Homo sapiens. Entre las modificaciones medioambientales características del inicio del Antropoceno, la comunidad científica actualmente incluye: los cambios en la atmósfera provocados por los gases de efecto invernadero (metano, óxido de nitrógeno y dióxido de carbono), el aumento de la temperatura media del planeta (si se mantiene la tendencia actual el aumento estimado es de +4°C para el año 2050, cuando la barrera de seguridad se sitúa en +2°C); la subida del nivel del mar (entre 1 metro y 5 metros para final del siglo XXI); la degradación de la biosfera causada por la destrucción de los ecosistemas como consecuencia de la acción combinada de la agricultura industrial, la deforestación y la urbanización; la caída de la biodiversidad (se prevé una desaparición del 20% de las especies para el año 2030); y el cambio en los ciclos biogeoquímicos del agua, el nitrógeno y el fósforo.

En su estudio sobre el Antropoceno<sup>595</sup>, los historiadores de la ciencia Christophe Bonneuil y Jean-Baptiste Fressoz recorren los diferentes acontecimientos que presiden el inicio de esta nueva era geológica, aportando también reflexiones desde el punto de vista de su trascendencia cultural en línea con la afirmación de Bruno Latour que, en *Facing Gaia. Six Lectures on the Political Theology of Nature* [mirando de frente a Gaia. Seis conferencias sobre la teología política de la naturaleza] (2013) sostiene que, a su entender, el Antropoceno constituye “el concepto filosófico, religioso, antropológico y político más decisivo producido jamás como alternativa a las ideas de modernidad”<sup>596</sup>. Para Bonneuil y Fressoz, el acontecimiento cultural que mejor captura la idea de Antropoceno es, como señala Hannah Arendt en *La condición del hombre moderno* (1958), el lanzamiento del satélite ruso Sputnik que simbolizaría el momento preciso en el que el ser humano, gracias a sus progresos técnicos, se separa de la Tierra para observarla desde arriba. La imagen icónica será también la portada de la célebre *Whole Earth Catalogue*, revista publicada entre 1968 y 1972 bajo el impulso de Stewart Brand – también conocido por haber sido la primera persona en utilizar la expresión “computadora personal” que presenta artículos sobre contracultura, ecología, experimentación de la conciencia, ciencia-ficción, hazlo-tú-mismo, carrera espacial, educación alternativa o autosuficiencia energética, todo ello presidido por la demanda de un mayor acceso a las herramientas tecnológicas, motto característico de la contracultura hacker que vendrá después (Fig. 122).

Ese momento fundacional en el que por primera vez se ve la Tierra desde el espacio y que será celebrado por Marshal McLuhan como aquel en el que “por primera vez, el mundo natural [es]

---

595 Christophe Bonneuil y Jean-Baptiste Fressoz, op. cit.

596 Bruno Latour, *Facing Gaia. Six Lectures on the Political Theology of Nature*, Being the Gifford Lectures on Natural Religion, Edimburgo, 2013.

envuelto en un continente producido por el hombre”<sup>597</sup> es, para Bonneuil y Fressoz, el de

“una humanidad negando la tierra como alteridad natural para ocuparla completamente y transformarla en una tecno-naturaleza, una tierra totalmente atravesada por la acción humana”<sup>598</sup>.

Claire Pentecost se suma a las interpretaciones sobre esa visión desde el punto de vista de las prácticas artísticas. En su opinión, el bioarte entendido en un sentido expandido se sitúa en una genealogía que comienza con “el primer éxodo de artistas desde la pintura de paisajes hacia el entorno natural, que tuvo lugar justo cuando los habitantes del planeta toman conciencia de la

Tierra como nave espacial Tierra”<sup>599</sup>, en referencia al emblemático ensayo de Buckminster Fuller *Operating Manual for Spaceship Earth* [Manual de instrucciones para la nave espacial Tierra] de 1969. Para Pentecost, el lugar de las prácticas artísticas respecto de la nueva tecno-naturaleza del Antropoceno se debe a que, a su entender, es el dominio de “la tecnología, más que cualquier otra cosa, [el que] fija los términos de la relación humana con lo natural”. En este sentido – y esto es cierto tanto para las “pinturas de paisajes” como para las nuevas prácticas que exploran las ciencias naturales, ya sea desde la biomedialidad, la biotemática o los medios tácticos – los lenguajes del arte sirven, no solo a fines de representación, sino sobre todo para conceptualizar estas nuevas realidades e inscribirlas en los imaginarios colectivos, una dimensión especulativa que las conecta con otras prácticas, desde los estudios sociales de la ciencia hasta la literatura fantástica, y amplía el espectro de sus posibles campos de intervención.

En esta línea de especulación fabulatoria, a medio camino entre las artes experimentales, la escritura y la filosofía de la ciencia, se ubica el concepto de *Chthuluceno* propuesto por Donna Haraway en su última obra, *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene* [mantenién-

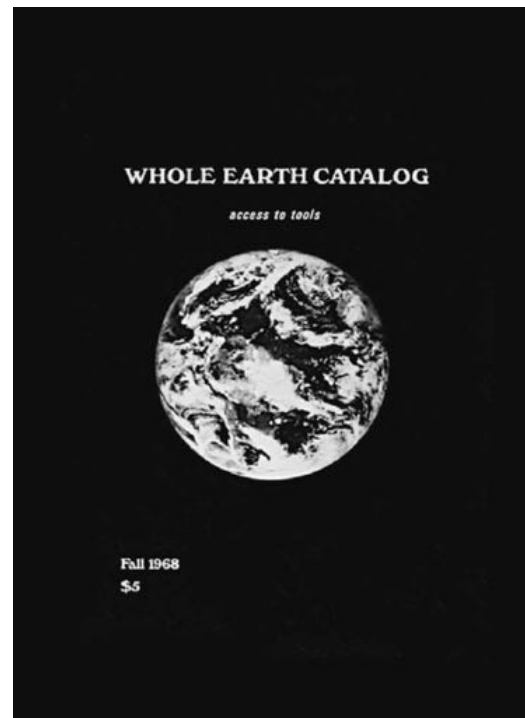


Fig. 122. *Whole Earth Catalogue* (1968).

597 Marshall McLuhan citado por Christophe Bonneuil y Jean-Baptiste Fressoz, op. cit., pág. 77-78.

598 Christophe Bonneuil y Jean-Baptiste Fressoz, op. cit.

599 Claire Pentecost, op. cit.

dose junto a la confusión: haciendo parientes en el Chthulucene] (2016)<sup>600</sup> con el objetivo de responder a “lo que ocurre en los aires, las aguas, las rocas, los océanos y las atmósferas”<sup>601</sup>. El prefijo *chth*, proveniente del nombre de la araña californiana *Pimoida Chthulu*, hace evidentemente referencia a las entidades monstruosas y abisales imaginadas por H. P. Lovecraft pero, si la criatura del padre del terror fantástico suscitaba el terror y la huida, la de Haraway convoca por el contrario a la solidaridad y el encuentro entre las formas de vida: ya sean estas bacterias, hongos, plantas o animales, unicelulares o pluricelulares, antiguos habitantes de la tierra o nuevos llegados de la mano de la ingeniería genética. El Chthuluceno de Haraway convoca así a lo que ella denomina “alianzas multi-especies para una supervivencia colaborativa” que requieren una redefinición tanto de las ciencias como de los humanismos y un mestizaje de lenguajes, estrategias y disciplinas en el marco del territorio SF, integrado, como ya se ha señalado, tanto por la *science-fiction* [ciencia-ficción] o las *speculative fabulations* [fabulaciones especulativas] como el *speculative feminism* [feminismo especulativo] y las *string figures* [narrativas entrelazadas similares a las del juego del cordel]<sup>602</sup>.

En una de las conferencias celebradas en torno a este nuevo concepto, Haraway se pregunta cómo es posible que “el nombre de nuestra época, *seriamente* propuesto y estudiado por la unión geofísica internacional y otras organizaciones (...), sea el de Antropoceno, presidido por la figura del Anthropos”. A su entender, la elección de este nombre, si bien hace visible el impacto de la acción humana en la emergencia de esta nueva era geológica, encierra la contradicción de responder a esta emergencia con los mismos instrumentos – tecnocientíficos, teóricos, culturales – que la han provocado. Haraway descarta que, en la época presente, siga siendo útil la denominada hipótesis de Gaia, el conjunto de modelos científicos sobre la biosfera propuesto por el químico James Lovelock y la bióloga Lynn Margulis en la década de los 80 según los cuales el planeta sería un sistema autorregulado que, frente a los cambios, tiende naturalmente a recuperar el equilibrio (en variables como la temperatura media, la composición química de la atmósfera o la salinidad de los océanos). Para Haraway, este modelo “autopoietico”<sup>603</sup> de un planeta que

---

600 Donna Haraway, *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*, Duke University Press, Experimental Futures, 2016.

601 Donna Haraway, «Manifiesto Chthuluceno desde Santa Cruz», en *El Planeta Laboratorio. Capitalismo Alien, Xenopolítica del Antropoceno*, ed. Bureau d'Etudes y Ewen Chardronnet, vol. 6, 2016, 13.

602 Donna Haraway, «Anthropocene, Capitalocene, Chthulucene: Staying with the Trouble», en *Arts of Living on a Damaged Planet*, Open Transcripts, transcripción de la conferencia impartida en AURA: Aarhus University Research on the Anthropocene, 2014, <http://opentranscripts.org/transcript/anthropocene-capitalocene-chthulucene/> [accedido 24 de marzo de 2017].

603 La autopoiesis es un neologismo con el que se designa la condición de existencia de los seres vivos en la continua producción de sí mismos. Fue propuesto en 1972 para definir la química de auto-mantenimiento de las células vivas. «Autopoiesis», Wikipedia, [accedido 24 de marzo de 2017].

neutraliza las agresiones para mantenerse siempre igual a sí mismo es justamente el que emerge de esas visiones de la Tierra desde el espacio, como una entidad dominada por la acción humana y que, al mismo tiempo, protege a la humanidad frente a los efectos de su propia acción.

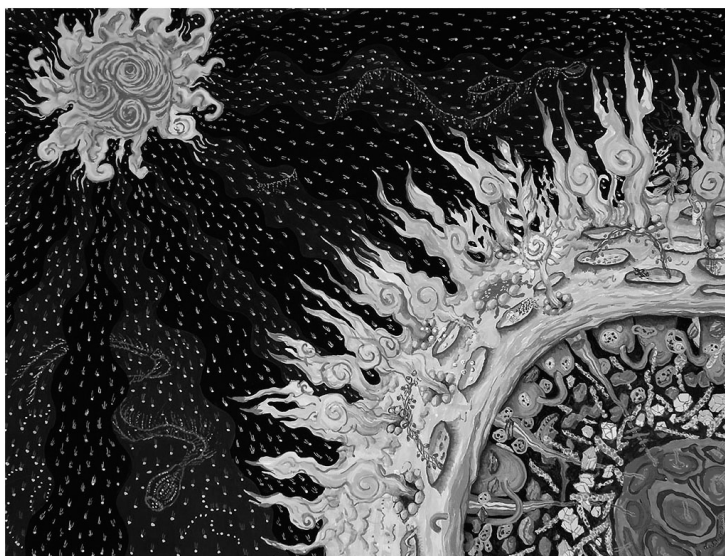


Fig. 123. Shoshanah Dubiner, *The Deep* (2011).

Si, como afirma la poetisa y activista Audre Lorde, “no se puede destruir la casa del amo con las herramientas del amo”<sup>604</sup>, tampoco es posible, dice Haraway, responder a las consecuencias del racionalismo tecnocientífico con sus narrativas hegemónicas. Por el contrario, es preciso inventar otros modos de nombrar el mundo, otros *worldlings* [palabras-mundos que crean mundos] como los que sugiere Shoshanah Dubiner (Fig. 123).

“Importa cuáles son las historias que cuentan historias, importa cuáles son los pensamientos que piensan pensamientos, importa qué mundos crean mundos. Necesitamos tomar en serio la adquisición de este tipo de capacidad, una capacidad material, intelectual y emocional para desestabilizar nuestras propias historias, volver a contarlas junto con otras historias y *viceversa* (...). No digo que no necesitemos el tipo de operaciones que se producen bajo el signo del Antropoceno, Gaia, el pensamiento autopoietico y la escala global pero quiero señalar su marcada especificidad histórica y material así como sus limitaciones tanto mitológicas como de otro tipo.”<sup>605</sup>

La SF de Haraway, su llamada a las especulaciones fabulatorias de re-invencción de mundos y re-creación de historias en el campo de la tecnociencia remite, respecto de las problemáticas medioambientales actuales, al concepto de “tercera cultura” elaborado por John Brockman en su libro homónimo de 1995. En él, Brockman continúa la senda abierta por el célebre *The Two Cultures and the Scientific Revolution* [las dos culturas y la revolución científica] (1959) de Charles

604 Audre Lorde, *Sister Outsider: Essays and Speeches*, Potter/TenSpeed/Harmony, Black women writers series, 2012.

605 Donna Haraway, «Anthropocene, Capitalocene, Chthulucene: Staying with the Trouble», op. cit.



Percy Snow, según el cual la escisión histórica entre las ciencias y el humanismo, característica de “la vida intelectual de Occidente”, sería la causa de la incapacidad para resolver los retos contemporáneos. Tan ignorante, dice Snow, es quien no ha leído nunca una obra de Shakespeare como quien no conoce la segunda ley de la termodinámica. En la tercera cultura se unirían por tanto el dominio de la cultura y el dominio la ciencia – esa “cultura de la no-cultura” que, sin embargo, como se ha mostrado, está profundamente atravesada tanto por intereses económicos y geopolíticos como por narrativas culturales, científicas y extra-científicas –, abriendo un amplio terreno de juego para las estrategias artísticas interesadas en la hibridación con otras prácticas. El margen de acción o intervención, la *agencia* del arte en ese terreno mestizo, se sitúa en su capacidad para lo que Haraway llama justamente *worldlings*: palabras-mundo que crean mundos, que especulan con los conceptos, los gestos, las éticas y las estéticas requeridas para habitar las nuevas utopías y distopías biotécnicas.



# **PARTE III. PRÁCTICAS DEL COLECTIVO**

## **SUBROSA**



## 1. Una célula ciberfeminista en el circuito integrado

El colectivo subRosa se define a sí mismo como una “célula ciberfeminista reproducible” cuyas prácticas se orientan a un territorio definido por el el impacto que se produce en las vidas, el trabajo y los cuerpos de las mujeres por la acción combinada de dos tipos de tecnologías que, a pesar de sus diferentes percepciones sociales, están íntimamente conectadas: por un lado, las tecnologías digitales de información y comunicación y, por otro, las biotecnologías entendidas en un sentido amplio que incluye diferentes técnicas de manipulación de la vida, desde la ingeniería genética hasta la reproducción asistida o la clonación. Para subRosa, el análisis de las transformaciones producidas por la aceleración tecnológica no pueden entenderse al margen del concepto de circuito integrado acuñado por Rachel Grossman para identificar las transformaciones producidas por la globalización y los procesos migratorios e intermediadas por factores tecnológicos, cuyo impacto se hace sentir también en términos de género.

El nacimiento del colectivo se sitúa a finales de la década de los 90 en “un grupo de lectura ciberfeminista interesado en las tecnologías de reproducción asistida” cuyas integrantes provienen mayoritariamente de la universidad Carnegie Mellon (en Pittsburgh, Pensilvania), un centro de formación superior especializado en robótica y ciencias de la computación que colabora con el ejército de los Estados Unidos en el desarrollo de bombas inteligentes. Motivadas por este entorno y por la emergencia en esos mismos años de diversas corrientes artísticas y activistas vinculadas con las nuevas tecnologías (net.art, hacktivismo, artivismo, medios tácticos, etc.), el colectivo va a trabajar en una “crítica feminista y poscolonial de la corporalización [*embodiment*], la diferencia y los prejuicios raciales en el marco del ciberespacio, las biotecnologías y el ciberfeminismo”<sup>606</sup>.

En sus casi dos décadas de actividad, la composición del grupo ha variado de dos a seis personas, además de diversas colaboraciones puntuales. Las integrantes actuales y más constantes son Faith Wilding y Hyla Willis. Nacida en Paraguay y emigrada de los Estados Unidos en 1961, Faith Wilding constituye una de las figuras históricas de las prácticas artísticas feministas que surgen en el marco del pionero Fresno, el primer programa de arte feminista fundado en 1970 por Judy Chicago y Miriam Shapiro (junto con 15 estudiantes, entre las que se encuentra Wilding) en el California Institute of the Arts. Su trabajo, que mezcla la pintura y la performance con la escritura y la creación de situaciones de aprendizaje, está desde los inicios fuertemente vinculado con las problemáticas del cuerpo de las mujeres, sus capacidades reproductivas y su representación somática, psíquica y cultural y también, a medida que avanzan los años 90, por su mediación

---

606 Faith Wilding y Maria Fernández, «Situating Cyberfeminisms», op. cit. pág. 9.

tecnológica y su inscripción en las nuevas lógicas del capitalismo global<sup>607</sup>. Hyla Willis, artista y docente de artes mediales, galardonada con el premio a mejor artista del año por el Pittsburgh Center for the Arts en 2014, combina el diseño gráfico con la experimentación y la ecología acústica con proyectos que exploran las condiciones de vida urbana y su impacto en las formas de trabajo y de creación de comunidad<sup>608</sup>.

Según declaran en el manifiesto publicado en su página web, el colectivo toma su nombre de “pioneras feministas en el arte, el activismo, el trabajo social, la ciencia y la política” como la pintora naturalista francesa Rosa Bonheur, una de las primeras mujeres en la historia del arte en declararse abiertamente como lesbiana, la teórica y activista marxista Rosa Luxemburg, Rosie the Riveter, también conocida como Rosie la remachadora, icono cultural estadounidense que representa a las mujeres movilizadas durante la Segunda Guerra Mundial para sustituir a los hombres en las fábricas, o Rosa Parks, la activista afroamericana que en 1955 prendió la mecha del movimiento de los derechos civiles al negarse a ceder su asiento a un pasajero blanco en un autobús<sup>609</sup>. La selección de estas figuras como referentes para el colectivo deja patente su voluntad por atravesar las prácticas artísticas en, al menos, dos direcciones. Una es la vocación abiertamente activista de sus intervenciones que asumen sin ambages un posicionamiento político militante y partisano a favor de la justicia social, la no-discriminación y los derechos de las mujeres por encima de sus distinciones de raza, clase, edad u orientación sexual. Esta vocación sitúa al colectivo en la trayectoria del arte feminista que surge al calor del movimiento de los derechos civiles en los Estados Unidos y propone estrategias artísticas en alianza con la emergente agenda política. La otra dirección en la que apunta esa selección de nombres es la de su interés por la creación de conocimiento y la reflexión crítica sobre sus condiciones de producción y distribución, un aspecto que consideran también desde una perspectiva política que problematiza cuestiones como la autoría, los procesos de legitimación y los mecanismos de acceso a los espacios hegemónicos de producción de discurso.

Los medios y estrategias a través de los cuales subRosa interviene en este amplio campo de acción son variados. En primer lugar, inspiradas tanto por el arte feminista como por ciertas

---

607 «Faith Wilding Home Site», <http://faithwilding.refugia.net/> [accedido 1 de mayo de 2017]. Sobre la obra gráfica y pictórica de Wilding, ver la exposición retrospectiva *Faith Wilding: Fearful Symmetries* en el Armory Center for the Arts, Pasadena, California (2017) <http://www.armoryarts.org/exhibitions/exhibitions-2015/wilding/> [accedido: 17 mayo de 2017].

608 «RMU Media Arts - Hyla Willis, M.F.A.», <http://mediaarts.rmu.edu/index.php?page=hyla-willis> [accedido 12 de mayo de 2017].

609 «Manifiesto | subRosa», <http://cyberfeminism.net/about/manifiesto/> [accedido 21 de abril de 2017].

prácticas de arte político y contestacional, recurren con frecuencia a la creación de performances, acciones participativas, situaciones de intercambio y aprendizaje informal y puestas en escena, *détournements* o simulaciones del dominio tecnocientífico e industrial (recreación de experimentos, espacios de trabajo, falsas empresas y ferias comerciales, productos y servicios ficticios), apoyándose habitualmente en un fuerte componente de investigación que hace de sus proyectos dispositivos a medio camino entre el arte, la producción de discurso y el activismo. Esta dimensión investigativa permea los proyectos a varios niveles: en ocasiones, se traduce en las estrategias de burla o desviación que utilizan datos reales del sector biotecnológico (datos científicos, comerciales, económicos) para llevarlos al extremo y parodiarlos; en otras, se presenta abiertamente como material de trabajo, estudio y documentación accesible a una amplia comunidad vinculada con el activismo y los movimientos sociales, la educación y la pedagogía crítica, la comunicación, etc. Con frecuencia, las investigaciones realizadas se hacen accesibles a través de las páginas web de sus respectivas piezas o de publicaciones online o en papel. Además de numerosos fanzines y folletos distribuidos con ocasión de las intervenciones y performances, su posicionamiento conceptual y político está recogido en el recopilatorio *Domain Errors! Cyberfeminist Practices*, (Autonomedia, 2002) que, junto con otras colaboradoras e invitadas, exponen su visión del movimiento ciberfeminista al que pertenecen pero del que se separan en numerosas aspectos.

En esta misma línea entre la investigación, la intervención táctica y la escritura se incluyen sus numerosos manifiestos a los que recurren siguiendo la tradición de las vanguardias recuperada por las corrientes digitales de finales del siglo XX, desde el ciberfeminismo hasta los medios tácticos. Como ellas, especialmente durante la primera mitad de los años 2000, hacen también un uso prolífico de la creación de páginas web que funcionan al mismo tiempo como dispositivos de intervención y desviación satírica y como soportes documentales para poner sus investigaciones a disposición del público. subRosa recurre también a medios más tradicionales como la pintura y el dibujo. Las ilustraciones de Wilding, con sus representaciones de mujeres gestantes, recombinaciones científicas y seres quiméricos, dan a sus publicaciones y páginas web una perspectiva histórica que amplía las estéticas del arte digital o ciberfeminista con referentes visuales que conectan la tecnociencia con la historia cultural de Occidente presidida el racionalismo y el culto al progreso<sup>610</sup>. subRosa afirma que su recurso a las estrategias del arte se debe justamente a su “capacidad para combinar conocimiento y métodos de disciplinas diferentes en la forma de imágenes, objetos y representaciones que comunican en el plano de lo sensible, lo intelectual, lo

---

610 La documentación sobre los textos y proyectos de subRosa está disponible en su página web <http://cyberfeminism.net/about/f-a-q/> y en el repositorio Refugia-BAZ / Becoming Autonomous Zones: <http://home.refugia.net>, además de en las páginas web específicas de cada proyecto.

emocional y lo psicológico simultáneamente”<sup>611</sup>. El propósito, en última instancia, es desarrollar una “práctica encarnada” con la que, desde el territorio del arte, contribuir a explorar la posibilidad de una praxis científica feminista.

En este sentido, subRosa hace suya la idea asentada en el feminismo de la segunda ola de que la tecnociencia ha funcionado históricamente como un proyecto patriarcal que ha trasladado a los cuerpos y las capacidades de las mujeres las lógicas de dominación de los recursos naturales o de las poblaciones colonizadas o esclavizadas. También incorporan en su trabajo una dimensión de reivindicación de la obra de artistas y científicas para reconstruir una memoria colectiva sobre las contribuciones de las mujeres al conocimiento y retrazar una historia de las prácticas y las experiencias desarrolladas por ellas en diferentes espacios sociales. En línea con las pensadoras de inspiración socialista y marxista, como Judy Wajcman o Silvia Federici, proponen además un análisis de la tecnociencia que la traslade del campo conceptual al terreno de su aplicación práctica, de sus efectos concretos y reales en las condiciones de vida y de trabajo. Esta voluntad de inscripción en las condiciones reales de existencia es característica del trabajo del colectivo y se hace patente, con especial énfasis, en el campo de conocimiento médico aplicado a las funciones reproductivas. Este es, tal vez, uno de los aspectos en el que la aportación de subRosa es más relevante pues conecta la tradición del arte feminista de los 70, que ya incorporaba una crítica fuerte de la institución médica como un vehículo para legitimar el control social sobre el cuerpo de las mujeres, con las emergentes tecnologías biológicas y genéticas que, por un lado, expanden y perfeccionan los mecanismos de dominación asentándolos en nuevos imaginarios y, por otro, se inscribe en un contexto económico de neoliberalismo global donde las capacidades y materias primas extraídas de los cuerpos son “capitalizados” o “puestos a trabajar” en el marco de redes transnacionales que cubren todo el planeta.

Es este punto de vista lo que hace de subRosa un colectivo atípico en el panorama del arte ciberfeminista que en términos generales, tiene tendencia a abrazar las posibilidades emancipatorias de las nuevas tecnologías sin incorporar el bagaje crítico que ya había sido desarrollado por el pensamiento feminista con anterioridad. Aunque subRosa se alinea también con las críticas ciberfeministas, las considera insuficientes, fruto de una visión utopista y determinista de la tecnociencia que no difiere sustancialmente de la que ha impulsado su desarrollo a lo largo de la historia y que, en buena medida, explicaría la invisibilidad crónica de las mujeres (y de otros sujetos subalternos) en ella. La postura de subRosa al interior del movimiento ciberfeminista, que se podría calificar como disidente, pese a ser minoritaria no es tampoco exclusiva del colectivo: a ella se suman abiertamente artistas como Marina Grzanic o teóricas como Susan Hawthorne o

---

611 subRosa, «Sex and Gender in the Biotech Century», op. cit.



Renate Klein y, como ya se ha señalado, se incorpora incluso como una sección de debate específica del segundo encuentro ciberfeminista celebrado en Rotterdam en 1999. El posicionamiento de subRosa, que ya se había manifestado en los dos encuentros ciberfeministas, se recoge en la obra ya citada *Domain Errors! Cyberfeminist Practices* [Errores de dominio! Prácticas feministas]. En esta recopilación de textos, la crítica a las tecnologías reproductivas y a la reconfiguración de las condiciones de trabajo producidas por las tecnologías digitales, se completa con un análisis de las nuevas formas de corporalidad y visualidad que emergen de la sociedad hiperconectada y de la reconfiguración de los estereotipos raciales en el espacio, aparentemente libre de cuerpos, de Internet.

Por otro lado, el interés de subRosa por las biotecnologías y su recurso a herramientas características del activismo digital y los medios tácticos las sitúa en la estela de una corriente que las artistas y teóricas Kavita Philip y Beatriz da Costa han querido categorizar como “biopolítica táctica”<sup>612</sup>. Bajo este término-paraguas, estas autoras engloban el trabajo de artistas, activistas y

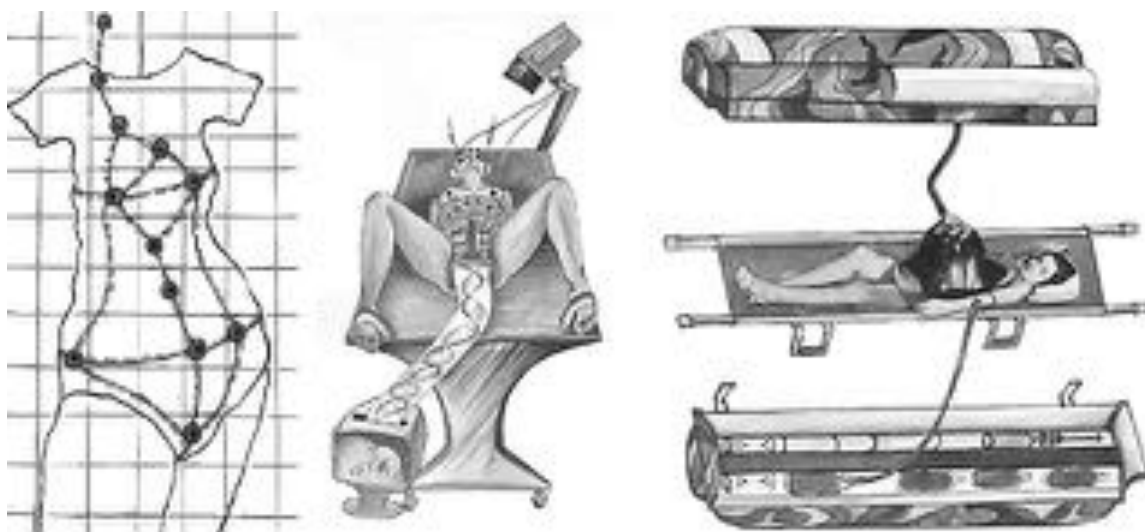


Fig. 124. Ilustraciones para *Smart Mom*.

pensadoras que trabajan en un campo amplio en el que las prácticas artísticas se cruzan con la epistemología de la ciencia, una toma de posicionamiento claro sobre la función social del arte y la apuesta por entornos de debate, investigación y socialización de los conocimientos científicos que rompen con los límites convencionales entre disciplinas. La categoría de “biopolítica táctica”, como categoría transversal e interdisciplinar, señala por tanto la emergencia de una corriente artística y de pensamiento que, a diferencia del ciberfeminismo, sí captura en toda su complejidad la crítica feminista de la tecnociencia que propone subRosa: una crítica “situada”

612 Beatriz Da Costa y Kavita Philip, *Tactical Biopolitics: Art, Activism, and Technoscience*, MIT Press, 2008.



**The Problem**

**Women's Resistance to Cyborg Adaptations**

Medical and military research into the adaptation and re-engineering of organic (meat) bodies as platforms for cyborg organisms has been advancing rapidly at least since the 60s. As is usual, it is the male body that has been used as the standard human template for this research. In *Cyborgs and Spoor* for example, Manfred Clynes and Nathan Cline write: "Solving the many technological problems involved in manned [sic] space flight by adapting man [sic] to his environment, rather than vice versa, will not only mark a significant step forward in man's [sic] scientific progress, but may well provide a new and larger dimension for man's [sic] spirit as well." (*The Cyborg Handbook*, p. 33) Historically, women's bodies have been notoriously resistant to machinic adaptation or medical regulation. The unpredictable ebb and flow of menstrual cycles, hormones, moods, libido, weight loss or gain, metabolism, ovulation, pregnancy, gestation period, fertility, and natural birth rhythms, have severely tested scientific control and management methods.

The essential female function of reproduction has been the focus of intense medical intervention and control in the West at least since the birth of Christianity. In the last few decades of the 20th century the medical (male) control and advancement of reproductive technologies has been the subject of massive scientific research and development. Using human germ cells manipulated in the laboratory, reproductive scientists are now able to create genetically and scientifically engineered embryos to implant into human females. But the pregnancy and birth processes are still far less controllable although new methods are continually being tested.

In particular, the problem has been that pregnant and birthing women who are moving freely among the general population are hard to control and surveil at all times. While doctors try to regulate the lives, activities, and diets of their patients, women tend to be resistant to this form of control and many of them habitually disobey doctor's orders and lie about what they have been up to. Add to that the spread of the practice of using surrogate mothers by infertile or older couples, women with health problems, gay couples, single men, and others. Increasingly, those who hire surrogate mothers are seeking the legal right to monitor and prescribe their lifestyles, diets, and activities. But

The SmartMom Mission: we're the company that cares for your computer (pregnancy) needs. We are dedicated to assisting women's reproductive health, to enable medical regulation and surveillance through cyborg techniques, SmartMom products, and female reproductive management methods. SmartMom: Technology that Cares for You.

Fig. 125. Sitio web de Smart Mom.

en el sentido que da a este término Donna Haraway donde, si bien no se rechazan los esfuerzos de fabulación o especulación conceptual, se reconducen siempre a las condiciones reales de inscripción de las innovaciones tecnológicas en los regímenes de biopoder contemporáneos.

A continuación, se describen con mayor detalle tres proyectos de subRosa elegidos con el objeto de dar cuenta de la diversidad de temas y estrategias abordados por el colectivo. El primero, *Smart Mom* [Mamá inteligente], creado por primera vez en 1999 es, además del primer proyecto de cierta entidad creado por subRosa como colectivo, característico del uso de la desviación y la burla habituales en la corriente de los medios tácticos de finales de los 90 y principios de los 2000. El siguiente, *Can You See Us Now? / ¿Ya nos pueden ver?*, realizado cinco años más tarde, expande la dimensión web al espacio físico de dos ciudades cuyas circunstancias urbanas y económicas son puestas a dialogar desde el punto de vista de las condiciones de vida y trabajo de las mujeres. Por último, *Cell Track. Mapping the Appropriation of Life Materials* [rastreo de células, mapeando la apropiación de la materia viva] de 2004 es significativo del trabajo investigador del colectivo: la página web del proyecto, que se completa con una instalación y con otros dispositivos, presenta materiales técnicos y científicos en el marco de una estrategia de intervención artística.

## 2. Casos de estudio

### 2.1. Smart Mom

Creado por primera vez en 1999 y rediseñado en 2000 y 2009, *Smart Mom* [Mamá inteligente] es uno de los primeros proyectos de subRosa tras su constitución como colectivo. Se trata de un proyecto web y de medios tácticos en el que, mediante la desviación de una tecnología militar, se cuestiona la dimensión totalmente emancipatoria de las tecnologías reproductivas para señalar

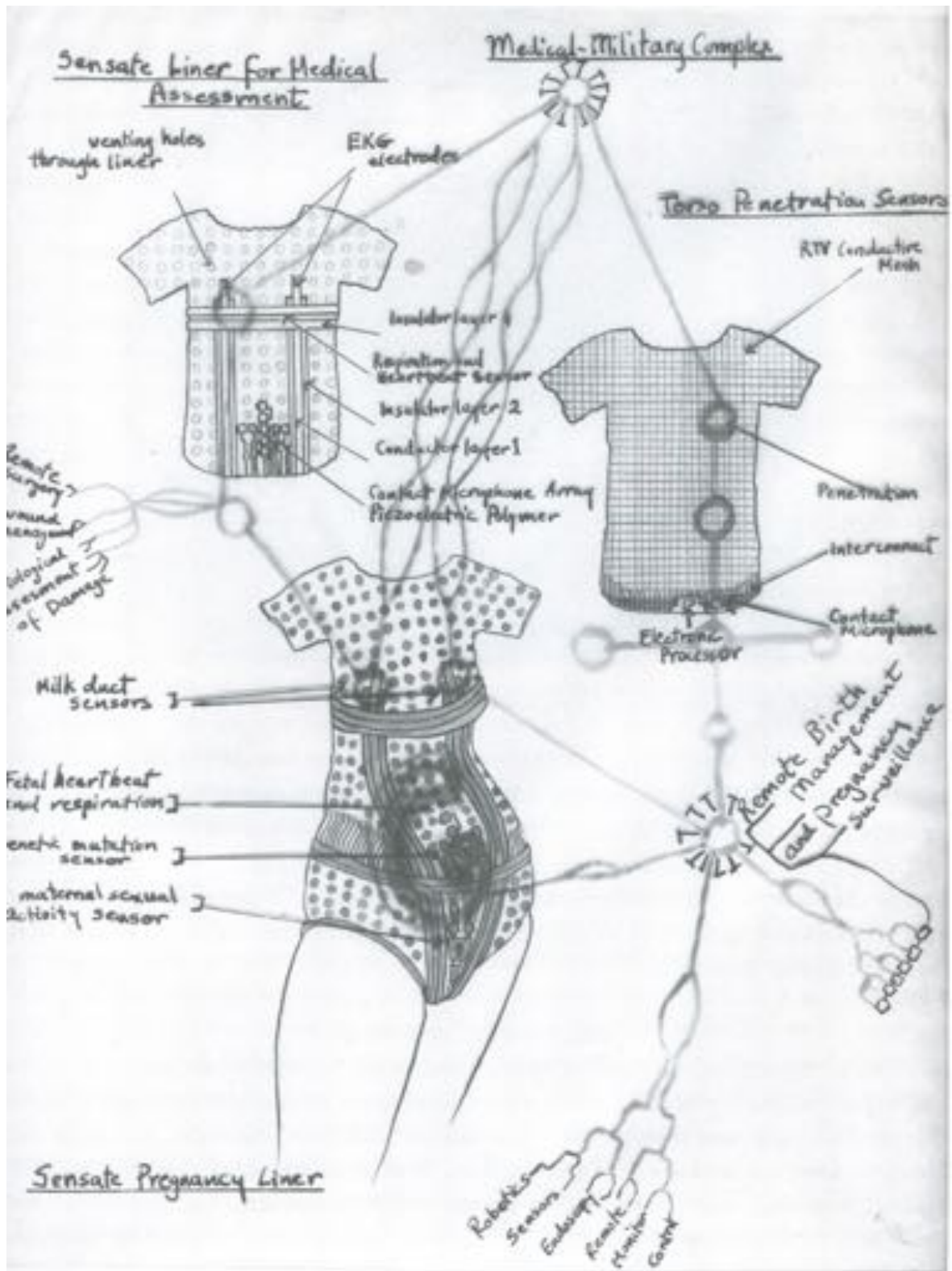


Fig. 126. Esquema de adaptación de la tecnología Smart T-Shirt para Smart Mom.

que, por el contrario, como viene denunciando la crítica feminista al menos desde los 80, tras el discurso del *free choice* [libre elección] y la libre disposición de las funciones reproductivas, se esconden nuevos mecanismos de explotación de los cuerpos y las capacidades de las mujeres (Fig. 124).

El proyecto parte de dos inspiraciones. Una es la tecnología del *Smart T-Shirt* o “camisa inteligente” desarrollada por el ejército de los Estados Unidos a través la agencia DARPA - Defense Advanced Research Project Agency [Agencia para la Investigación Avanzada en Materia de Defensa] con el fin de monitorizar el estado de salud de los soldados en el campo de batalla. La otra son las especulaciones científicas sobre la creación de un “cuerpo ciborg adaptado al viaje espacial”, expuestas en el texto *Cyborgs and Space* [Ciborgs y el espacio], incluido en el célebre recopilatorio *The Cyborg Handbook* [el manual ciborg] (1995) de Manfred Clynes y Nathan Cline<sup>613</sup>. Wilding y Willis recuerdan que el contexto en el que se gesta esa pieza es el de una inflación tanto del término y los imaginarios ciborg como de las denominadas tecnologías “smart” o inteligentes que, en esos años del cambio de milenio, se utilizan de manera recurrente para ensalzar el carácter sofisticado de casi cualquier producto, desde electrodomésticos – “un miembro de subRosa acudió al Kmart en busca de una tostadora y no pudo encontrar ninguna que no fuera ‘smart’” – hasta las bombas guiadas por láser, conocidas como Smart Bombs o “bombas inteligentes”, cuyos algoritmos están siendo desarrollados en el Instituto de ingeniería de software de la misma universidad de la que provienen muchas de las integrantes del colectivo:

“La mayoría de nosotras éramos estudiantes o miembros de la universidad Carnegie Mellon, un campus especializado en ciencia y robótica que contribuyó a desarrollar los sistemas de guía por láser de las bombas inteligentes a la vez que, simultáneamente, emergía como un terreno de reclutamiento para ‘donantes de óvulos genéticamente superiores’”.

Esta alianza entre tecnologías de origen militar y la emergencia de narrativas genéticas y con reminiscencias a la ideología de la eugenesia es, como ya se ha señalado a lo largo de este trabajo, característica de la crítica de las tecnologías reproductivas formulada por subRosa. La estrategia propuesta en este caso, como en otros proyectos de los primeros años de vida del colectivo, consiste en un *détournement* táctico de la tecnología militar del *Smart T-Shirt*, fuertemente influenciada por la imaginería ciborg, mediante la creación de un falso proyecto de vigilancia remota de mujeres embarazadas. Para ello, diseña una identidad corporativa completa desplegada a través de la web <http://smartmom.cyberfeminism.net/><sup>614</sup> (Fig. 125).

---

613 Manfred Clynes y Nathan Cline, «Cyborgs and Space», en *The Cyborg Handbook*, op. cit.

614 subRosa, «SmartMom», <http://smartmom.cyberfeminism.net/> [accedido 21 de abril de 2017].

La misión corporativa de esta falsa compañía – bajo el eslogan “*Smart Mom: la tecnología que crece en ti*” – consiste en “adaptar los cuerpos reproductivos de las mujeres a la regulación médica robótica y la vigilancia mediante tecnologías cyborgs, productos *Smart Mom* y métodos de gestión reproductiva remota” (fig. 126). Todo ello, con el objetivo de dar respuesta a *The Problem*, “el problema” detectado por la compañía y que es origen y motivación del proyecto: “la resistencia de las mujeres a las adaptaciones cyborg”. En la definición de este punto de partida, subRosa expone en clave satírica los argumentos de la crítica feminista respecto de las tecnologías reproductivas que imponen nuevas formas de control y dominación sobre los cuerpos de las mujeres, históricamente explotados de diversas maneras pero en especial desde el punto de vista de la reproducción. *Smart Mom* parte de la constatación de que la “adaptación y re-ingeniería de los cuerpos orgánicos (carne) como plataformas para organismos ciborgs”, que conocen un importante desarrollo desde los años 60, se basan en un modelo de lo humano tomado del cuerpo de un humano varón. Como afirma *The Cyborg Handbook*, “la resolución de los numerosos problemas tecnológicos implicados en el vuelo espacial de los hombres (sic) debidos a la adaptación del hombre (sic) a su entorno, y no al revés, supondrá no sólo un paso significativo para el progreso científico del hombre (sic) sino además una dimensión nueva y más amplia para el espíritu del hombre (sic)<sup>615</sup>”.

Sin embargo, como señala la empresa *Smart Mom*, los cuerpos de las mujeres se han mostrado “notablemente resistentes a la adaptación maquínica o la regulación médica” debido a sus imprevisibles ciclos menstruales, hormonas, cambios de humor, de libido, de peso, de metabolismo, la ovulación, el embarazo, los periodos de gestación, de fertilidad, etc”. Por ello, aunque “la función femenina de la reproducción ha sido objeto de un control y una intervención médica intensiva en Occidente, al menos desde el inicio de la cristiandad” y pese a que el avance de las tecnologías reproductivas actuales permiten implantar embriones genéticamente diseñados en el cuerpo de las mujeres, “los procesos de embarazo y parto siguen siendo poco controlables”. El problema – *The Problem* – es particularmente grave con las mujeres contemporáneas que “se mueven con total libertad dentro de la población general”, resistiéndose a que los médicos regulen sus vidas, actividades y dietas, desobedeciendo sus órdenes y mintiendo sobre sus acciones y movimientos. “Añadan a esto”, continúa la empresa *Smart Mom*, “la expansión de la práctica de la maternidad subrogada (...). Quien contrata a estas madres subrogadas reivindica el derecho legal a monitorizar y prescribir sus estilos de vida, dietas y actividades. ¿Pero cómo hacerlo sin encerrar físicamente a las mujeres o seguirlas en todo momento? Ciertamente, teniendo en

---

615 Manfred Clynes y Nathan Cline, op. cit. pág. 33.

cuenta la caída de los índices de natalidad y fertilidad, la vigilancia y la protección de todos los embarazos es de interés para el conjunto de la ciudadanía”. *The Solution*, “la solución” a este problema son las tecnologías de control *Smart Mom*.

La compañía ofrece con esta finalidad el producto *Smart Maternity Dress* [vestido de maternidad inteligente] que incluye sensores ópticos conectados a una red de líneas de fibra óptica y un transmisor de radio que registra de manera permanente las constantes vitales de la embarazada, tales como: ritmo cardíaco, presión sanguínea, necesidades sexuales y de alimentación, fantasías, etc. La sección *Inside the Smart Mom Pregnancy Dress. Sensors that Make Sense* [Dentro del vestido de maternidad inteligente. Sensores que tienen sentido], muestra el funcionamiento y la utilidad de cada uno de estos sensores: el sensor cerebral, que puede ser “llevado como un pendiente”, controla “la actividad mental, la pereza y la sobreestimulación y alerta de la actividad mental subversiva”; el sensor del tubo digestivo controla la ingesta de comida y el vómito y detecta alimentos y sustancias prohibidas en la boca y la garganta; el sensor pulmonar vigila la respiración y la ingesta de humo; el sensor del corazón detecta ritmos cardíacos acelerados o atípicos, controla la presión sanguínea y “ayuda a detectar estados emocionales y alteraciones del humor”; el sensor de los pezones, junto con los sensores del clítoris, el ano y el corazón, señala la excitación y la actividad sexual y vigila el estado del pecho y la producción de leche; el sensor uterino detecta cualquier intrusión o perturbación desde el exterior y alerta del inicio de las contracciones. Los sensores de la madre están asimismo conectados al feto, lo que permite un control total tanto del interior como del exterior del cuerpo de la mujer que permite al equipo obstétrico recibir información de manera remota sobre el conjunto de su estado y comportamiento. El *Smart Maternity Dress* incluye además un dispositivo concebido especialmente para vencer los posibles episodios de “resistencia e intransigencia” provocados por las “poderosas hormonas del embarazo” cuya virulencia “no puede ser sobreestimada”. En estos casos, se activa un dispositivo que “permite al equipo médico intervenir telepresencialmente en las funciones biológicas de la madre”, llegando incluso a la aplicación de “restricciones o castigos físicos” si esta comete actos irresponsables o criminales como “beber alcohol, ingerir comida basura, fumar o tomar drogas recreativas”.

Además, los servicios de *Smart Mom* se dividen en cuatro programas. El *Cyborg Soldier Reproduction Program* [programa de reproducción de cibernsoldado] una línea de colaboración entre *Smart Mom* y el ejército de los Estados Unidos con el objetivo de crear un Cuerpo Reproductivo de élite. En este programa sólo son aceptadas las mujeres que cumplan con requisitos genéticos extremadamente selectivos y acepten someterse a un aislamiento durante varios meses y a un control exhaustivo de sus embarazos. A cambio, disfrutan de “una atención médica superior” y de la satisfacción de saber que “están contribuyendo al desarrollo de avanzadas tropas y enti-

dades ciborgs diseñadas para nuevas formas de conquista militar y espacial”. El *Surrogate Mother Protection Program* [programa de protección de madres subrogadas] está especialmente dirigido a las personas que contratan los servicios de estas mujeres y para los que ofrece “todas las tipologías de contratos y formalidades administrativas, así como servicios médicos y legales”. Las



Fig. 127. Sitio web de *Can You See Us Now? / ¿Ya nos pueden ver?*

madres subrogadas están equipadas de un *Smart Maternity Dress* completado con “una pantalla abdominal para que la evolución de sus fetos sea visible a todo momento”. El *Civilian Pregnancy Observation Program* [programa de observación de embarazo civil] está destinado a cualquier persona que quiera “convertirse en observador voluntario de embarazo”. A los voluntarios se les facilitará al “pequeñas pantallas portátiles conectadas telepresencialmente a los monitores de las mujeres embarazadas que están haciendo uso de las tecnologías *Smart Mom*”. De esta manera, los observadores pueden “monitorizar discretamente a estas mujeres observándolas en cualquier lugar público o privado e informando de sus posibles comportamientos desviados”.

Estos equipos voluntarios pueden también intervenir en los casos en los que las mujeres “sean contactadas por BATR (*Bio-witches Against Techno Reproduction* [Biobrujas contra la Tecno Reproducción]).” Por último, el programa *Consumer Warnings* [alarmas del consumidor] está diseñado para responder a las acciones de los “grupos terroristas resistentes” como las BATR (Biobrujas contra la TecnoReproducción) que pretenden “bloquear las aplicaciones civiles de estas beneficiosas tecnologías”. Las Biobrujas, que cuentan en su organización con “mujeres hackers

extremadamente habilidosas”, han conseguido “interceptar las señales de radio y los mensajes de Internet” y redirigirlas a “una célula de matronas y parteras” así como localizar algunos de los campos secretos de los Cuerpos Reproductivos de élite puestos en marcha en el marco del *Cyborg Soldier Reproduction Program*.



Fig. 128. Instalación de *Can You See Us Now? / ¿Ya nos pueden ver?*

Con su referencia a las biobrujas, subRosa claramente inscriben este proyecto en la tradición de crítica

feminista a las tecnologías reproductivas y la vigilancia que permiten sobre los cuerpos y comportamientos de las mujeres. Una vigilancia que, según afirman en su contribución a *Tactical Biopolitics*, implica trasladar tecnologías biomédicas de adaptación corporal ciborg, originalmente diseñadas para el campo militar, a la población civil y en particular a las madres gestantes lo que, en última instancia, se traduce en “una insidiosa militarización de la salud pública y la vida privada doméstica”.

“*Smart Mom* es una crítica implícita al excesivo control y monitorización de los cuerpos de las mujeres a la vez que afirma con toda claridad que hoy en día nadie está libre de una vigilancia corporal constante”<sup>616</sup>.

## 2.2 *Can You See Us Now? / ¿Ya nos pueden ver?*

Desarrollada para la exposición colectiva *The Interventionists: Art in The Social Sphere*, [Los intervencionistas: arte en la esfera social], comisariada por Nato Thomson para el MASS MoCA (Massachusetts Museum of Contemporary Art) de 2004 a 2005, y mostrada de nuevo en *Thought Crimes: The Art of Subversion* [Crímenes del pensamiento: el arte de la subversión], comisariada por Diane Barber para el espacio Diverse Works en Houston también en 2005, *Can You See Us Now? / ¿Ya nos pueden ver?* (2004) es otra pieza de la primera época de subRosa claramente inscrita en la corriente de los medios tácticos. El proyecto propone una cartografía de las intersecciones del trabajo material y afectivo de las mujeres en dos ciudades, la posindustrial North Adams en Massachusetts y la fronteriza Ciudad Juárez en México con el objetivo de “investigar las similitudes y diferencias de los efectos económicos, culturales y cotidianos provocados en la fuerza de trabajo

616 subRosa, «Common Knowledge and Political Love», op. cit.





Fig. 129. Mapa de etiquetas de ropa en *Can You See Us Now? / ¿Ya nos pueden ver?*

femenina de estas dos ciudades por la deslocalización y la globalización”<sup>617</sup>.

Como otros proyectos del colectivo, *Can You See Us Now? / ¿Ya nos pueden ver?* comprende una instalación y la página web <http://canuseeusnow.refugia.net/> (Fig. 127). En la instalación se muestran grandes mapas aéreos de ambas ciudades con la localización de determinados “puntos de vista” junto a un “suelo forense” con textos y objetos y una serie de cinco pósters de artistas contemporáneas mexicanas sobre los feminicidios de Ciudad Juárez (Fig. 128). En el marco de la instalación pero como un objeto separado se encuentra el *Clothing Tag Map* [mapa de etiquetas de ropa] que las personas visitantes son animadas a intervenir con las etiquetas de sus propias prendas (Fig. 129). La progresiva ubicación de las etiquetas sobre un mapa del mundo refleja de una forma sencilla, visual y precisa los nodos globales de producción textil ubicados en Centroamérica, norte de África y Asia principalmente: enclaves de fabricación industrial que, como las maquiladoras de Ciudad Juárez, concentran altos porcentajes de mano de obra femenina en condiciones laborales extremadamente precarias. La lectura de las etiquetas de la ropa en busca de su lugar de fabricación se convierte en un gesto habitual en los movimientos sociales antiglobalización de finales de los años 90 y principios de los 2000, popularizado entre otros por la periodista y activista canadiense Naomi Klein que, según relata en su obra de referencia *No Logo* (2000), recurre a él al inicio de sus conferencias para llamar la atención del público sobre la deslocalización de la industria textil y sus efectos en las economías locales, las condiciones laborales, el medio ambiente, etc.

El mapa propuesto por subRosa para esta acción es un mapa Dymaxion, tipo de mapa creado por Buckminster Fuller que propone una proyección cartográfica en dos dimensiones a partir de las tres dimensiones del globo terráqueo. El resultado es un poliedro que, aplanado, reproduce con gran fidelidad las proporciones de los continentes respecto del tamaño total del planeta. El

617 «Can You See Us Now? ¿Ya Nos Pueden Ver? | subRosa», <http://canuseeusnow.refugia.net/index2.html> [accedido 29 de abril de 2017].

mapa Dymaxion propone por tanto una representación física del mundo que trata de separarse de las jerarquías geopolíticas que, por un lado, organizan los mapas convencionales en base a un eje norte-sur que llevaría aparejada una implícita relación de superioridad e inferioridad entre los países ubicados en cada uno de los hemisferios y, por otro, deforman el tamaño real de los continentes para adaptarse a las posiciones de dominación o subalternidad de cada uno de ellos. El mapa Dymaxion no tiene eje vertical ni horizontal y África y Asia aparecen representadas en su tamaño proporcional real, superior al habitual<sup>618</sup>.

Toda esta información está recogida en la página web del proyecto que funciona, además de como un espacio documental, como una pieza independiente. Realizada en flash, la web reproduce el espacio expositivo con representaciones de los distintos elementos (mapas, textos, objetos) vinculados entre sí por hiperenlaces. Pese a que algunos de ellos ya no son operativos, permanece en línea uno de los más significativos, *Points of Visibility Glossary* [glosario de puntos de visibilidad] en el que se describen palabras clave del proyecto como: trabajo afectivo, biopoder, colonias [chabolas], mercancía, imperio (en el sentido que dan a este término Michael Hardt y Antonio Negri en su obra homónima publicada en el año 2000), zona franca, globalización, maquiladoras, multinacionales o NAFTA [*North American Free Trade Agreement*: Tratado de Libre Comercio de América del Norte - TLCAN].

Para subRosa, este es tal vez el proyecto en el que de manera más clara tratan de capturar y hacer visible el concepto de “circuito integrado”, central en el pensamiento geopolítico feminista. El trabajo con la herramienta de los mapas, dispositivos que “revelan algunas cosas mientras esconden otras”, permiten poner de manifiesto la globalización de los procesos de producción y los flujos transnacionales de recursos y trabajo. Si el *Clothing Tag Map* se centra en los lugares de fabricación de las prendas de vestir, el conjunto del proyecto aborda más específicamente las redes globales del sector de la electrónica concentradas en lugares como Ciudad Juárez donde la deslocalización productiva es inseparable de la precariedad de las condiciones de trabajo y los flujos migratorios entre México y los Estados Unidos. De la misma manera que estas son a su vez inseparables de la impunidad que rodea a los asesinatos y desapariciones sistemáticos de mujeres, mayoritariamente pobres y de origen campesino, llegadas a la ciudad fronteriza para trabajar en las maquiladoras.

Este proceso de deslocalización es, por otro lado, fruto de los acuerdos de libre comercio como el NAFTA, firmado por Canadá, Estados Unidos y México en 1994, con consecuencias devastadoras en las poblaciones obreras y campesinas de esos tres países. El espejo de Ciudad Juárez en el lado estadounidense es una ciudad como North Adams, con un activo tejido industrial especializado

---

618 «Mapa Dymaxion», Wikipedia [accedido 27 de marzo de 2017].



by Dissidents for a nonTechnocratic Society\*

**Guaranteed Annual Income [GAI]!** Everyone will be guaranteed a basic annual income sufficient for a decent standard of living from cradle to grave. This includes nutrition, housing, clothing, child-care, healthcare, transportation and recreation.

**Shared Maintenance of Life!** Reproduction and rearing of children, housework, public service work, affective labor, and the maintenance of everyday life are necessary for the continuance of life and all institutions. This work will be shared among everyone and must be compensated through the GAI.

**Cultural/Intellectual Work!** Cultural work, critical art work, intellectual work, and life arts (sociality, conviviality, travel, etc.) are necessary for a creative society and a satisfying life. This work should be valued and supported by public funds available to everyone.

**Income Independent of Work!** To guarantee a more just distribution of resources, we call for the principle of income independent of work, and more free time for all. Rotational, seasonal, and reserve labor systems can share out available work among many workers rather than making some workers redundant and reducing us all to poverty.

**Reduced Work Hours and More Free Time!** We call for the human right to control over our own time. Resistance to speed-up and work intensification can employ tactics such as slow-downs, sick-outs, hacking, or institutional sabotage. But more radical changes are also needed. We need to re-launch the fight for a reduced and self-determined work-week/ work year, and contest the rampant exploitations of workers in the just-in-time global market economy of the society of control.

Fig. 130. Post-Work Manifesto by Dissidents for a nonTechnocratic Society en los materiales gráficos que acompañan la instalación *Can You See Us Now? / ¿Ya nos pueden ver?*

en la electrónica durante la primera mitad del siglo XX que entra en crisis en la década de los 80 hasta finalmente desaparecer en los 2000 como consecuencia de la deslocalización de las fábricas al otro lado de la frontera. subRosa conecta estos flujos transnacionales, vinculados con la economía productiva, con otro tipo de flujos transnacionales, los que se refieren al trabajo reproductivo entendido en un sentido amplio: desde la crianza y los cuidados de niños, adultos y mayores – realizada en los países del norte por mujeres de los países del Sur, insertas en esos movimientos migratorios provocados por la deslocalización y la liberalización de la economía – hasta la prostitución y la industria del sexo que, en un porcentaje muy alto, ocupa a la misma categoría de mujeres: migrantes y con recursos limitados.

Por otra parte, el desarrollo de las tecnologías digitales se conecta con el incremento de la contaminación y con la “máquina de guerra global”. Si, como recuerda subRosa, la industria de la electrónica hunde sus raíces en la investigación militar – orientada tanto a operaciones bélicas y de seguridad internacional como al incremento de la vigilancia de las poblaciones civiles en situaciones de paz – su deslocalización de los países ricos hacia los pobres traslada también a estos su impacto medioambiental siguiendo una lógica de “tierra quemada”. Tras décadas de contaminación de los ríos y las tierras de ciudades industriales como North Adams, con los consiguientes problemas de salud para el conjunto de la población y especialmente para los y las trabajadoras de las fábricas, los vertidos de sustancias tóxicas se desplazan ahora al otro lado de la frontera donde, por otro lado, no rigen normativas de protección de la salud pública.

*Can You See Us Now? / ¿Ya nos pueden ver?* es un proyecto conceptualmente derivado de la intervención táctica *Biopower Unlimited!*, realizada dos años antes en la Universidad de Bowling Green State en Ohio con el objetivo de visibilizar la inscripción de las actividades desarrolladas en el campus en el circuito integrado global. *Can You See Us Now? / ¿Ya nos pueden ver?* retoma una pieza desarrollada en aquella ocasión: *Post-Work Manifesto by Dissidents for a nonTechnocratic Society* [Manifiesto del post trabajo por disidentes para una sociedad no-tecnocrática], inspirado, según se recoge en el propio documento, en el manifiesto del mismo nombre publicado en la recopilación de ensayos *Post-Work* de 1998<sup>619</sup>. La versión de subRosa incluye demandas como: una renta mínima garantizada; el reparto igualitario de las cargas del “mantenimiento de la vida” en referencia al trabajo reproductivo; la dignificación del trabajo intelectual y cultural; la separación entre los ingresos y el trabajo según criterios de distribución rotativos y temporales que incrementen la disponibilidad de “tiempo libre”; la reducción de las jornadas laborales y la reivindicación del “derecho humano al control sobre el propio tiempo”; la puesta en marcha de una “ecología de capacidades y conocimientos” que garanticen la supervivencia y transmis-

---

619 Stanley Aronowitz y Jonathan Cutler, eds., *Post-work: The Wages of Cybernation*, Routledge, 1998.

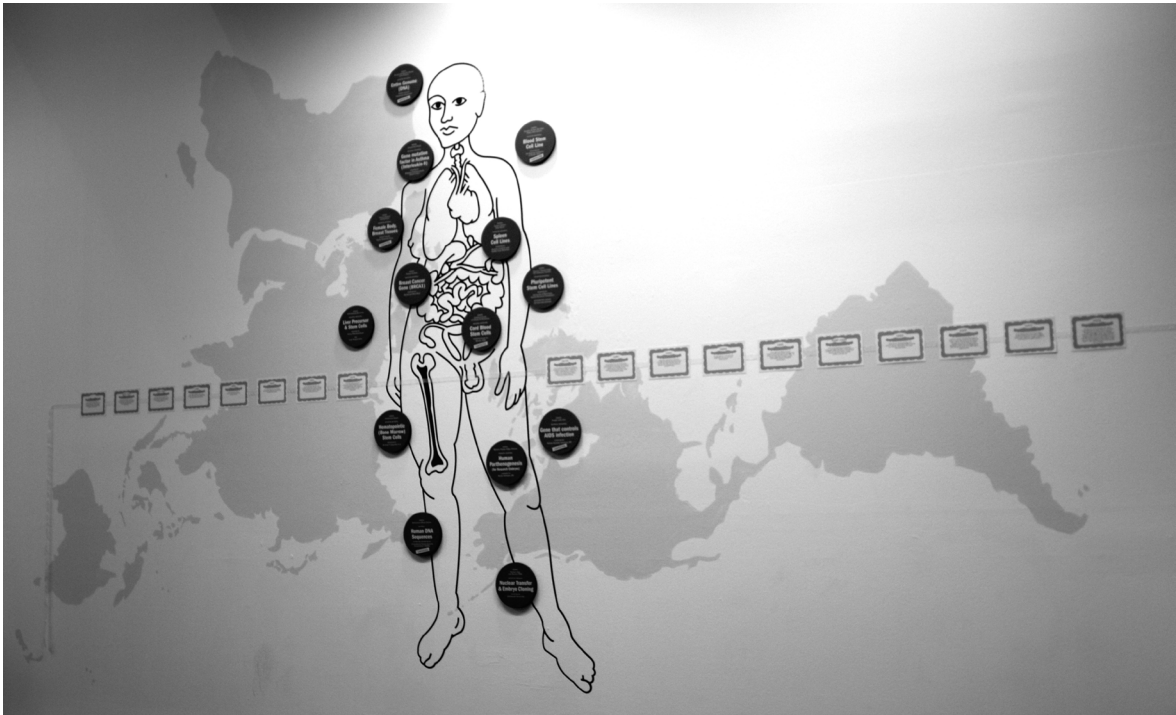


Fig. 131. Instalación Cell Track. Mapping the Appropriation of Life Materials.

ión de todo tipo de saberes; la educación a lo largo de toda la vida que haga accesibles a toda la población los “nuevos desarrollos del arte, los medios de comunicación, las ciencias y el medioambiente”; y la puesta en marcha de movimientos de resistencia global de trabajadores y trabajadoras autónomos “oprimidos por sus actuales condiciones de trabajo y vida” y que desean practicar un mayor grado de “solidaridad y empatía” capaz de hacer frente a “las separaciones impuestas por la sociedad de control”.

En el contexto de *The Interventionists: Art in The Social Sphere*, la exposición para la que fue originalmente producido, *Can You See Us Now? / ¿Ya nos pueden ver?* forma parte de la sección dedicada a la *Universidad Experimental* que, en palabras de su comisario Nato Thomson, acoge proyectos que “intervienen en un espacio discursivo” y “señalan puntos de partida críticos respecto de qué es el arte y cómo puede ser utilizado”. Son intervenciones que, en su opinión,

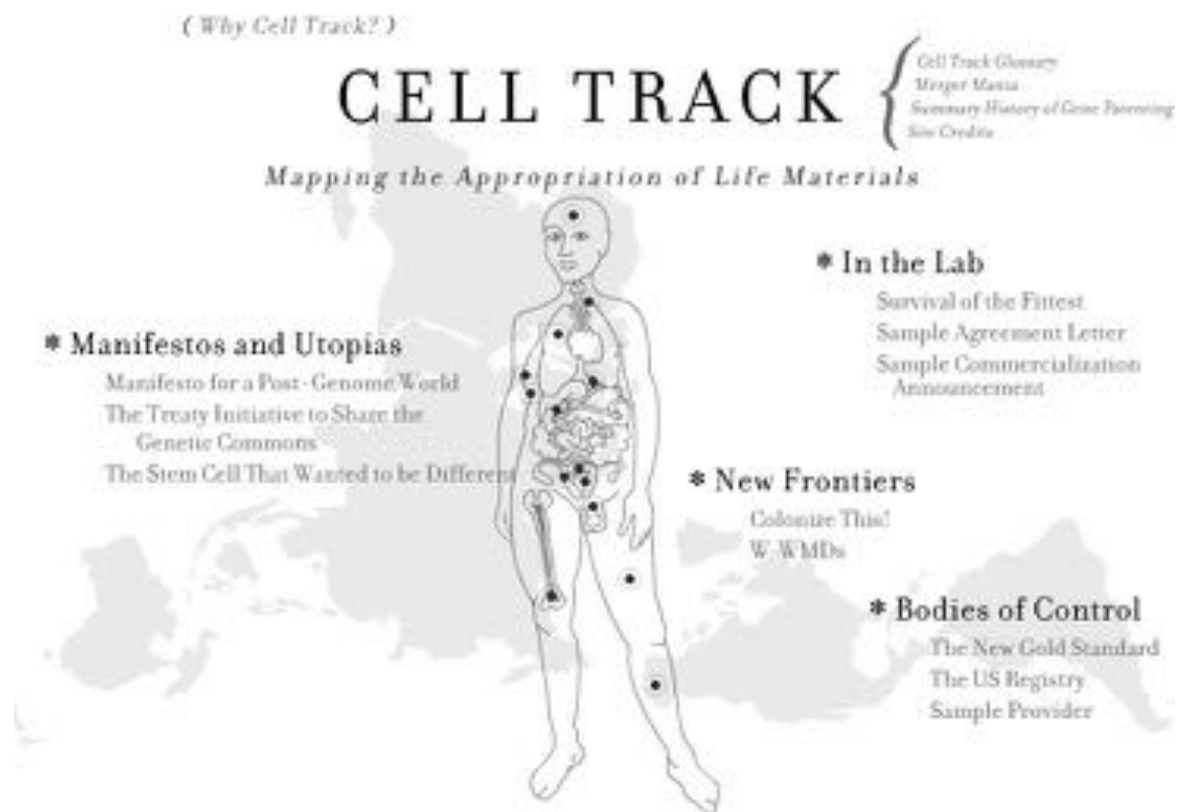


Fig. 132. Sitio web de Cell Track. *Mapping the Appropriation of Life Materials*.

“interrumpen un campo de estudio particular (ya se trate de urbanismo, biotecnología, antropología o etnografía) con el objetivo de presentar perspectivas críticas diferentes. (...). Sus seductores dispositivos visuales enfatizan la existencia de un paisaje político en profunda transformación, ya sea respecto de las vidas de las mujeres, las tecnologías de la raza, la biotecnología de la industria agrícola o la política inherente a la representación visual del mundo árabe. Estas ‘intervencionistas’ manipulan el campo visual para crear un entorno de aprendizaje en el que nosotros, como público, participamos. Para usar la palabra correcta, es una forma de pedagogía.”<sup>620</sup>

### 2.3. Cell Track

*Cell Track. Mapping the Appropriation of Life Materials* [rastreo de células, mapeando la apropiación de la materia viva] (2004) constituye uno de los proyectos más amplios y ambiciosos del colectivo. Creado por primera vez para la exposición *Bio-Difference: The Politics of Ecology* [Biodiferencia: la ecología política] dentro de la bienal de artes electrónicas de Perth en Australia en 2004, se

620 Nato Thompson, «Trespassing Toward Relevance», en *The Interventionists: User's Manual for the Creative Disruption of Everyday Life*, ed. Nato Thompson y Gregory Sholette, The MIT Press, 2004.

vuelve a presentar ese mismo año en la muestra *YOUGenics3* en Chicago, en 2008 en *Deliciously Disposable Earth* [Un planeta deliciosamente disponible] Pittsburgh, en 2009 en el marco del proyecto *Soft Power: arte y tecnologías en la era biopolítica* en la sala América de Vitoria-Gasteiz y finalmente en 2015 en la exposición *BPLTC I: Cellular Control* en Montreal.

A través de una instalación (Fig. 131) y una extensa página web (Fig. 132), *Cell Track* se propone “examinar la privatización y patente de los genomas de origen humano, animal y vegetal en el contexto de una historia de la eugenesia”. El objetivo de esta conexión es poner de manifiesto “la creciente separación entre los cuerpos que producen material genético y células madres y los ‘productos’ médicos y farmacéuticos derivados de ellos”, un fenómeno que subRosa no puede dejar de analizar desde una perspectiva feminista que alerta contra la mercantilización de los cuerpos de las mujeres oculta en estos procesos. “Células y tejidos de los cuerpos de las mujeres gestantes, como ovocitos, placentas, fetos o sangre de cordón umbilical se han convertido en valiosas ‘materias primas’ explotadas por las tecnologías de las células madre”. Aquí también este fenómeno es analizado en un marco político y económico global inspirado por el concepto de circuito integrado que hace visible la conexión de la investigación científica con la industria, una alianza que subRosa denomina “ciencia corporativa” que, en su opinión, es la principal beneficiaria de “la manipulación y el control de la vida mediante la patente y el registro de secuencias de ADN, genes sometidos a ingenierías, líneas celulares, organismos transgénicos y similares”. *Cell Track* propone, por tanto, un marco de intervención marcadamente activista e interdisciplinar, comprometido con la búsqueda de entornos de debate colectivo sobre la privatización de la materia viva, sus consecuencias en la salud pública, la libre circulación del conocimiento científico, etc.

La instalación se compone de un mural integrado por un mapa Dymaxion de grandes dimensiones atravesado en su eje horizontal por una cronología de las biopatentes – que subRosa denomina “cronología de la eugenesia” – y en su eje vertical por una gran figura humana sobre la que se señalan diferentes órganos, tejidos y materiales vivos sometidos a patente con información sobre la fuente de la que proviene ese material y sobre la empresa que detenta o reivindica su propiedad (Fig. 133). Entre ellos, figuran por ejemplo: el factor de mutación genética en asma (Interleukin-9), extraído de una muestra de sangre de origen anónimo y patentado por Magainin Pharmaceuticals; el gen de cáncer de mama (BRCA1), extraído del genoma humano y patentado por Myriad y OncorMed; el gen que controla la infección de sida, extraído por personas con VIH y reivindicado por Human Genome Sciences, etc. Por su parte, la cronología de las biopatentes se inicia con los procesos de colonización – cuando los colonizadores europeos invocan por primera vez las “cartas de patente” para exigir su derecho a explotar los recursos naturales de las tierras conquistadas – y culmina con las modificaciones legislativas y las reso-

# CELL TRACK

subRosa

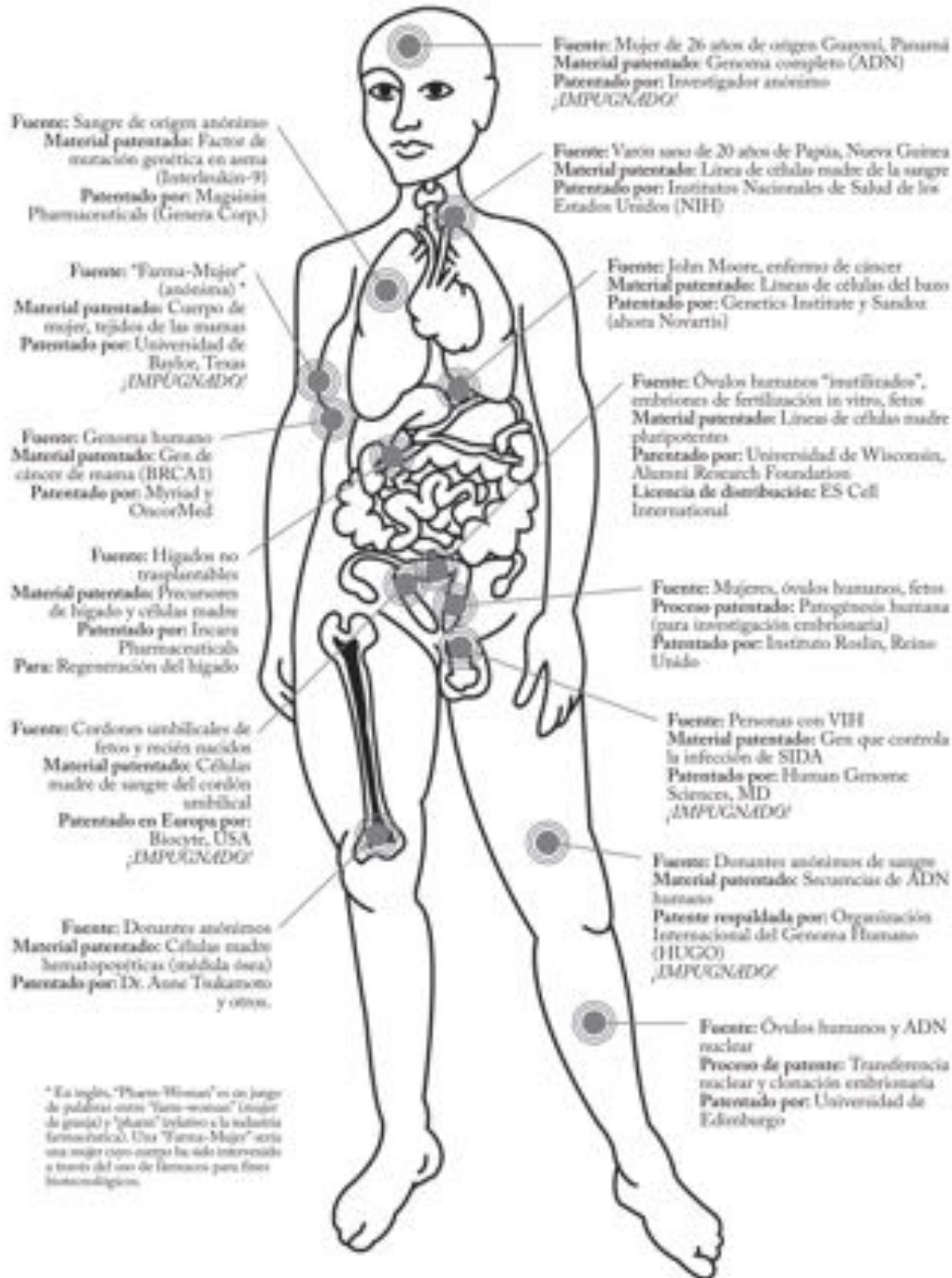


Fig. 133. Figura central del mural de Cell Track. Mapping the Appropriation of Life Materials.





## Mundu post-genomikoaren\* aldeko manifestua

*\*Post-genomiko hitza giza genomaren sekuentzia deskodetu ondorengo bizi baldintzei dagokie*

**Mundu post-genomikoak** EZ LUKE IZAN BEHAR aukera paregabea botika, mediku eta nekazaritza bioteknologiaren ikerketa zientifikoaren eta garapenaren monopolio korporatiborako, gai biziaren patenterako edo helburu militarrek edo biobabeseako izango lituzkeen ingeniariaritzaren genetikorearen ustiapen kapitalistarako.

**Mundu post-genomikoak** (MPG) ongietorria ematen dio zientzia sortzaile eta esperimentalari, baliabide publikoen bidez finantzaturako ikerketa biogenetikoarekin konprometituta, argi eta garbi partekatuta eta patentatu gabe dagoenari, alegia. MPGak ezagutza genetikorearen erabilera demokratikoa, sortzailea eta onuragarria egiteko eskaria egiten du.

**Mundu post-genomikoak** zientzia, nekazaritza eta medikuntzako ezagutza gorpuz anitzen osotasuna errespetatzen du baita ezagutza horien erabilera partekatua eta guztion mesederako elkartruke librea ere.

**Mundu post-genomikoak** ama eta haurtxoa errespetatzen dituzten ugaltze praktika askatzaileak babesten ditu; MPGak Laguntza bidezko Ugalketako Teknologien (LUT) arrazionalismo eugenikoaren joerak salatzen ditu eta emakumeek aholkatzen die haien obulua, enbrioiak eta fetuak ikerketa korporatiboan aritzen diren enpresen emateko prestoiari eusteko.

**Mundu post-genomikoak** gizakiaren adimen esperimental eta biixiarekin gozatzen du; eta ikerketa lan kualifikatuaeren poztasunekin emozionatzen da; hala ere, MPGak gai biziaren manipulazio eta jabetze ausart eta bihozgabea gorroto du, jabetza intelektualearen Eskubideen (JIE) mesedetan.

**Mundu post-genomikoak** teknologia biomedikoaren hedapenaren aurka protestatzen du; izan ere, hedapen hori gorpuzak merkaturatzen dituzten

eta desberdintasuna eta sufrimendua esplotatzen dituzten merkatu balioetan oinarriturik dago. Gainera, MPG osasun pribatuaren aurka, organo trafikoa aritzen diren legez kanpoko erakundeen aurka eta material genetikoen gaineko eta bizimoduen gaineko patenteen aurka dago. MPGak honakoak babesten ditu: eskuragarriak eta kalitatekoak diren klinika komunitarioak, osasun sare feministak, GIBren kostu txikiko tratamenduetarako elkartasun kanpainak, eta biziak salbatzen dituzten botiken jaberik gabeko garapen, ekoizpen eta banaketa.

**Mundu post-genomikoak** badaki Ameriketako Estatu Batuetan bizi diren afroamerikarren, txikanoen eta amerikarren, eta herri indigenen eta gutxiuten (bai gizabanakoak bai kolektiboak) ekoizpen intelektuala eta ezagutza inoiz edo behin errespetatu eta baloratu direla mundu osoan. Hori dela eta, MPGak ezagutza horren eta ekoizpen horren lapurreta konpontzeko dauden eskaera ugari babesten ditu.

**Mundu post-genomikoak** munduko barietate genetikoa izugarria baloratzen du, fetix bihurtu gabe, eta horiek babestu eta erantzukizunez erabiltzeko lan egiten du. MPGak eskaria egiten du nahaste eta nahastura atsegingarriak gertatzeko. Petri plakatik kanpo eta gorpuzaren munduan!

**Mundu post-genomikoak** landare, animalia eta gizakien (batik bat emakumeen) instrumentalizazio eta objektibazio intentsiboak, mundu osoan bioteknologia laborategietan eta nekazaritzako sail akademikoetan gauzatzen direnak, gaitzesten ditu. MPGak hezkuntza publiko zabalagoa erreklamatzeko du eta politika bioteknologikoak eta erakundeak eta inguruen arteko harremana kritikatzeko ditu.

**Mundu post-genomikoak** poza hartzen du gorpuzaren tratamendu medikoetan egiten diren praktika etniko eta kulturalak direla-eta; baina aldi berean jakin badaki desberdintasun horietako batzuk bereziki kaltegarriak direla (eta izan direla) emakumeen autonomia, osasun eta ongizaterako. MPGak emakumeek beren subiranotasuna lortzeko duten eskubidea babesten du.

**Mundu post-genomikoak** gizakiak ahalik eta egoerarik erosonean eta autonomoan zahartzeko eta hiltzeko duen eskubidea nabarmentzen du. MPGak adinekoenganako arretarik eza eta haiek ghettoetan isolatzea gaitzesten du eta mendebaldeko gizarte gehienetan adinekoen ematen zaien gainmedikazioaren aurka protestatzen du. MPGak eskaria egiten du belaualdien arteko koalizioek adinekoak zaintzeko eta haiekin bizitzeko modu gizatiar eta interesgarriak asmatzeko.

**Mundu post-genomikoak** ondare genetikoa komuna partekatzeko den Porto Alegrekoinaren Zirriborroaren (2002ko otsaila) mamiarekin bat egiten du eta hori egiteko eta ezartzeko etengabeko lana sustatzen du.

*Text and design, subvisor: <http://cypofeminism.net> | Images: Ernst Heinrich Haeckel | Translations from English: Maria Perez Ptqk*

luciones judiciales de principios del siglo XXI que amplían considerablemente el espectro de las materias vivas susceptibles de ser patentadas<sup>621</sup>.

Todos estos materiales son recogidos en la página web del proyecto, <http://refugia.net/cell-track><sup>622</sup> que incluye también extensa documentación sobre esta particular tipología de propiedad intelectual. Junto con una detallada presentación del posicionamiento político del proyecto, la web incorpora aquí también un glosario en el que se describen términos como: “anti-commons” [anti-procomún], en referencia al proceso de paulatino cercamiento de bienes que en otros tiempos eran comunales; “biopiratería”, que subRosa identifican con las patentes y no con su incumplimiento o confrontación; “determinismo genético”, que consideran como “un componente ideológico de primer orden” de la revolución biotecnológica; o “patrón oro”, una expresión utilizada por las corporaciones médicas y farmacéuticas para hacer referencia a las inmensas posibilidades comerciales de las células madre embrionarias. La sección *Merger Mania: Gene Giant Mergers* [Manía fusionadora: fusiones de gigantes de los genes] propone un paralelismo la creciente concentración de las corporaciones biotecnológicas, que se fusionan y absorben unas a otras, reduciendo la competencia y creando situaciones de cuasi-monopolio, con la recombinación genética que esas mismas empresas desarrollan en sus laboratorios y que da lugar a una pérdida de biodiversidad y una progresiva uniformización del patrimonio genético, especialmente visible en el caso de los monocultivos. La sección *New Frontiers* [nuevas fronteras]

621 Sobre esta evolución ver Maria Ptqk, «Biopatentes. El cercamiento de lo vivo», op. cit.

622 «Cell Track», <http://refugia.net/celltrack/> [accedido 30 de abril de 2017].



## Manifiesto por un mundo post-genómico\*

*\*Post-genómico se refiere a las condiciones de vida a partir de la decodificación de la secuencia del genoma humano*

**El mundo post-genómico** NO DEBERÍA SER una Oportunidad Ilimitada para el Monopolio Corporativo de la Investigación Científica y el Desarrollo de biotecnología farmacéutica, médica y agrícola, para la Patente de la Materia Viva o para la Explotación Capitalista de la ingeniería genética con fines militares y de biodefensa.

**El mundo post-genómico** (MPG) da la bienvenida a una ciencia creativa y experimental, comprometida con la investigación biogenética financiada con recursos públicos, abiertamente compartida y no patentada. El MPG hace un llamamiento para el uso democrático, creativo y beneficioso del conocimiento genético.

**El mundo post-genómico** respeta la integridad de los múltiples cuerpos de conocimiento en ciencia, agricultura y medicina así como el uso compartido y el libre intercambio de esos conocimientos en beneficio de todas/os.

**El mundo post-genómico** apoya prácticas reproductivas liberatorias que respeten a la persona de la madre y a la del bebé; el MPG denuncia las tendencias de racionalismo eugenético de las Tecnologías de Reproducción Asistida (TRA) y advierte a las mujeres para que resistan la coerción de "donar" sus óvulos, embriones y fetos a empresas de investigación corporativa.

**El mundo post-genómico** disfruta con la experimental y curiosa mente humana; y se emociona con las alegrías del trabajo de investigación cualificado; sin embargo, el MPG aborrece la manipulación y la apropiación arrogante y despiadada de la materia viva en beneficio de los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI).

**El mundo post-genómico** protesta contra el despliegue de tecnologías biomédicas basado en valores de mercado que mercantilizan los cuerpos y explotan la desigualdad y el sufrimiento. Además, el MPG se declara en contra de la sanidad privada, de las organizaciones ilícitas de tráfico de órganos, de las patentes sobre los materiales genéticos y sobre las formas de vida. El MPG apoya las clínicas comunitarias asequibles y de calidad, las redes feministas de salud, las campañas de solidaridad para tratamientos de bajo coste del VIH y el desarrollo, la producción y la distribución no-propietarias de los fármacos que salvan vidas.

**El mundo post-genómico** es consciente de que la producción intelectual y el conocimiento de los afro-americanos, los chicanos y los nativos americanos en los Estados Unidos, y de los pueblos indígenas y minoritarios (tanto individuos como colectivos) en todo el mundo rara vez han sido respetados y valorados. Por ello, el MPG apoya los numerosas demandas existentes para reparar el robo de ese conocimiento y esa producción.

**El mundo post-genómico** valora la infinita variedad genética del mundo sin fetichizarla, y trabaja para su protección y su uso responsable. El MPG hace un llamamiento para la mezcla y la mixtura placenteras. ¡Fuera de la placa Petri y en el mundo del cuerpo!

**El mundo post-genómico** desprecia la intensiva instrumentalización y objetivación de las plantas, los animales y los humanos (especialmente las mujeres) practicadas en los laboratorios de biotecnología y los departamentos académicos de agricultura en todo el mundo. El MPG reclama mayor educación pública y crítica sobre las políticas biotecnológicas y sobre la relación entre los organismos y los entornos.

**El mundo post-genómico** se congratula de las diferentes prácticas éticas y culturales en los tratamientos médicos del cuerpo; pero al mismo tiempo es consciente de que algunas de estas diferencias son (y han sido) especialmente perjudiciales para la autonomía, la salud y el bienestar de las mujeres. El MPG apoya el derecho de las mujeres a su propia soberanía.

**El mundo post-genómico** insiste en el derecho humano a envejecer y morir en las condiciones más confortables y autónomas posibles. El MPG desprecia la desatención y el aislamiento en guetos de las personas viejas y protesta contra su sobre-medicación en la mayoría de las sociedades occidentales. El MPG hace un llamamiento para que coaliciones intergeneracionales inventen formas humanas e interesantes de atender a los mayores y convivir con ellos.

**El mundo post-genómico** hace suyo el espíritu del Borrador de Tratado de Porto Alegre para compartir el acervo genético común (febrero 2002) y alienta el trabajo continuado para su realización e implementación.

Fig. 134. Manifiesto por un mundo post-genómico (euskera y castellano) para la exposición Soft Power, sala América, Vitoria-Gasteiz.

recoge, por un lado, un mapa de los enclaves más significativos del programa de biodefensa del gobierno de los Estados Unidos y, por otro, una recopilación de "historias de patentes celulares humanas" como la de John Moore, que reclama la anulación de la patente sobre una línea celular creada a partir de la sangre que le fue extraída durante un tratamiento de leucemia, o la de la tribu indígena guaymi de Panamá que se opone a la patente del genoma completo de una mujer de la comunidad por parte de una corporación estadounidense. La sección *In The Lab* [En el laboratorio] comprende la subsección *Survival of the Fittest* [supervivencia del más apto] que muestra el proceso de selección de embriones para la fertilización invitro junto con un apartado técnico-jurídico que recoge un ejemplo de contrato de suministro de células madre embrionarias de origen humano y la nota de prensa de un acuerdo de colaboración entre dos grandes corporaciones para el desarrollo de terapias basadas en células embrionarias. En esta misma línea, la sección *Bodies of Control* [cuerpos de control] recopila documentación sobre diversos registros de propiedad intelectual de líneas celulares suministrados por los institutos nacionales de salud de los Estados Unidos. Las líneas celulares aparecen detalladamente categorizadas con sus respectivas indicaciones de fuente, "estado para la fertilización invitro" y otros criterios, así como

su precio en dólares (\$5000 por línea) y el recuento del número de líneas “enviadas”.

Por último, la web incluye una sección que, bajo el título de *Manifiestos y utopías*, profundiza aún más en el posicionamiento político del proyecto. Esto comprende en primer lugar el documento denominado “Propuesta de tratado para el procomún genético”, aprobado en el Foro Social Mundial de Porto Alegre en 2002, en el que se declara que “el patrimonio genético del planeta, en todas sus manifestaciones y formas biológicas” debe ser considerado como “un procomún global, protegido y alimentado por todos los pueblos”. En consecuencia, continúa el texto, “los genes y los productos codificados por ellos, en su forma natural, purificada o sintetizada, así como los cromosomas, las células, los tejidos, los órganos y los organismos, incluidos los clonados, transgénicos y quiméricos, no podrán ser reclamados como propiedad intelectual o información genética comercialmente negociables ni por gobiernos ni por empresas, instituciones o individuos”. subRosa se suman a esta declaración con su *Manifiesto por un mundo post-genómico*, entendiendo por tal el que “se refiere a las condiciones de vida a partir de la de codificación de la secuencia del genoma humano”. En ese contexto, además de rechazar “el monopolio corporativo de la investigación científica” y “la explotación capitalista de la ingeniería genética con fines militares y de biodefensa”, declara su defensa de la “ciencia creativa y experimental”, financiada con recursos públicos y abiertamente disponible, así como las iniciativas de ciencia amateur y los saberes de las poblaciones indígenas o colonizadas (Fig. 134).

Esta sección se cierra con una suerte de cuento ilustrado con el título de *The Stem Cell That Wanted To Be Different* [la célula madre que quería ser diferente]. La narración combina momentos de divulgación científica sobre los aspectos más básicos de la ingeniería genética con un breve recorrido por el escenario actual de la industria biotecnológica y por la historia cultural de la “recombinación” de formas de vida desde las quimeras medievales hasta las actuales criaturas de laboratorio. El cuento, ilustrado por Wilding, expone de manera sintética los aspectos más relevantes del posicionamiento de subRosa respecto del desarrollo de la investigación genética y biotecnológica y, en este sentido, constituye un material particularmente expresivo del tipo de prácticas que desarrolla el colectivo, radicadas en el campo del arte pero atravesadas por muchas otras disciplinas, desde la biología hasta la historia cultural.

Si todos los proyectos de subRosa poseen una marcada dimensión investigativa, en *Cell Track* esta se vuelve central en el sentido de convertir el proyecto en lo que la comisaria y crítica Rachel Falconer denomina una verdadera “misión pedagógica”. De hecho, en su opinión, la vocación investigadora forma parte del “canon de las prácticas de arte feminista radical” en las que la intervención social y la intervención artística se conforman mutuamente en un “entorno de producción de conocimiento compartido y de investigación alternativa y especulativa”. Para

Falconer, subRosa, al igual que otras artistas insertas en esa tradición,

“están convencidas de que la agencia feminista se basa en la práctica de la ciencia en sí misma. Mediante la reubicación del trabajo de laboratorio desde las instituciones científicas dominantes hacia la esfera pública [del arte], subRosa proporciona un espacio crítico en el que la nueva praxis científica feminista puede operar”.<sup>623</sup>

v

---

<sup>623</sup> Rachel Falconer, «The Body Politic of subRosa», *Furtherfield*, 10 de julio de 2013, <http://www.furtherfield.org/features/articles/body-politic-subrosa>.





**PARTE IV.**  
**CONCLUSIONES Y BIBLIOGRAFÍA**





## 1. Conclusiones

### i. La obra de subRosa como praxis feminista de la tecnociencia

#### Primera.

**Respecto de la hipótesis inicialmente planteada por esta investigación, se puede decir que, efectivamente el trabajo de subRosa es atípico y singular.** Primero, por su muy particular combinación de dos tradiciones artísticas – las prácticas y metodologías del arte feminista de los 70 y las estrategias de los medios tácticos y el activismo de finales de los 90 – que, aunque presentan elementos en común, pocas veces aparecen combinadas de un modo tan manifiesto. Y segundo, derivado de lo anterior, porque sus prácticas no encuentran un acomodo total en ninguna de las genealogías artísticas con las que se relaciona. Dentro del arte ciberfeminista, adoptan una posición disidente desde la que reivindican una mayor atención a las condiciones materiales de las mujeres y una crítica más situada de la tecnología. Con las artes de nuevos medios coinciden, al menos con las corrientes más activistas, en cuanto a la visión desencantada y contestataria de la tecnociencia pero se separan de ellas por su vocación de analizarla también, en todos los casos, desde la perspectiva feminista.

#### Segunda.

**Sin embargo, pese a esta singularidad, el propósito de subRosa de explorar una ‘praxis feminista de la tecnociencia’ desde el arte es compartido por otras artistas contemporáneas inscritas en la tradición de los nuevos medios, ya sea de manera explícitamente formulada – como Mary Tsang, Gynepunk o Lindsay Kelley, todas ellas inspiradas al mismo tiempo por el bioarte, la cultura hacker y el feminismo – o de manera no explicitada pero presente en sus propuestas a nivel de estrategias, estéticas, lenguajes, temáticas, figuraciones o desarrollos conceptuales como Claire Pentecost, Victoria Vesna, Nell Tenhaff, Natalie Jeremijenko, Beatriz da Costa, Coco Fusco u Orlan (y otras no citadas en este trabajo pero que se integran también en esa tradición como Rachel Mayeri).**

#### Tercera.

**Desde ese particular punto de mira se aprecian vinculaciones con artistas que, con estrategias y medios diferentes, alimentan también ese territorio.** Sería el caso de Frida Kahlo o Remedios Varo cuyas obras merecerían ser analizadas como contribuciones tempranas a una crítica de la tecnociencia desde la experiencia de las mujeres pues, cada una su manera, ofrecen comentarios sobre la relación de las mujeres con los regímenes de saber-poder del conocimiento médico y científico que anticipan el célebre statement feminista *lo personal es político*. Pero

también de otras artistas que investigan el territorio de la ciencia-ficción desde una perspectiva atípica y situada, ya sea respecto de sus *tropos* clásicos como ciborgs, androides o formas de vida extraterrestres (es el caso de Lynn Randolph cuyas pinturas son ya inseparables de las ficciones tecnopolíticas de Donna Haraway) o respecto de inquietudes más contemporáneas como los organismos transgénicos o la crisis medioambiental (aquí se podrían incluir desde las criaturas liminales de Pinar Yoldas o Patricia Picininni hasta los corales de crochet hiperbólico de las hermanas Wertheim).

#### **Cuarta.**

**El territorio de la ‘praxis feminista de la tecnociencia’ desde el arte supera los límites marcados por la categoría de ciberfeminismo.** Pese a que el arte ciberfeminista está bien inscrito en la historiografía del arte, es necesario señalar que, en la mayoría de los casos, hace referencia a un conjunto de prácticas circunscritas a un cierto periodo histórico (los años 90 y principios de los 2000, fundamentalmente), un ámbito geográfico preciso (con un eje central que, salvo excepciones, va de Estados Unidos a Alemania), unas determinadas redes de afinidad e influencia, unas estrategias estéticas muy definidas y reconocibles y, sobre todo, un posicionamiento político que mantiene ciertas distancias con la tradición del arte feminista. En consecuencia, el ciberfeminismo, a pesar de su importancia, es solo una de las corrientes que alimentan una ‘praxis feminista de la tecnociencia’ en el sentido defendido en este trabajo, y no la más importante de ellas.

#### **ii. La praxis feminista de la tecnociencia como epistemología artística**

#### **Quinta.**

**En la ‘praxis feminista de la tecnociencia’ las estrategias del arte funcionan como una herramienta epistemológica más.** El caso del ciberfeminismo y la teoría ciborg es, en este punto, particularmente ilustrativo. Si, por un lado, del mito político inventado por Haraway funciona, junto con el pensamiento queer, como elemento disparador para toda una corriente de prácticas artísticas, por otro lado se puede afirmar que el conjunto de prácticas desarrolladas bajo esa etiqueta ofrecen tanto un marco hermenéutico de interpretación, diálogo y comentario del ciborg como un espectro de encarnaciones del mismo que contribuyen a *pensarlo* – es decir, a elaborarlo y expandirlo – con una potencia equivalente a la de la filosofía de la ciencia. Es decir, las estrategias del arte *empujan* los cánones de los estudios culturales de la ciencia contribuyendo a conceptualizar, sintetizar, traducir, ficcionalizar, problematizar y difundir sus figuras, teorías y debates. Acompañadas además por la mirada feminista, las estrategias del arte amplían las perspectivas de ese campo de saber reduciendo sus sesgos sexistas y andróginos (pero tam-

bien racistas o coloniales) y fortaleciendo así la vinculación de los estudios de tecnociencia con la esfera pública en el sentido que se ha defendido en este trabajo de espacio para el intercambio y el disenso en las sociedades democráticas.

#### **Sexta.**

**La ‘praxis de la tecnociencia’ conecta con genealogías artísticas ajenas a los tropos del arte feminista pero que comparten con estas estrategias y metodologías.** Las más evidentes son las artes digitales, el artivismo, los medios tácticos o el art.hacktivismo que explotan las posibilidades de los medios digitales y electrónicos. Si en *But is it Art?: The Spirit of Art as Activism* [¿Pero esto es arte? El espíritu del arte como activismo] Nina Felshin ya defiende los vasos comunicantes que unen al arte feminista con el arte activista o el arte político, tanto desde el punto de vista historiográfico como de las estrategias, parecería necesario trasladar esa lectura al terreno específico de las artes de nuevos medios. De las conexiones entre las artes feministas y las artes de nuevos medios en su vertiente activista, destacan: una crítica tecnosocial y global de las innovaciones tecnológicas que coincide con el concepto de circuito integrado; la proximidad (y a veces confusión) con las agendas políticas de los movimientos sociales; el interés por el anonimato y la autoría colectiva; y el cuestionamiento de los modos de producción y de los canales establecidos de legitimación, lo que se traduce en la creación de entornos informales de intercambio, la reevaluación ascendente del amateurismo, la práctica y la experiencia y la búsqueda de modalidades de pedagogía experimental.

#### **Séptima.**

**Por su radical interdisciplinariedad, la ‘praxis feminista de la tecnociencia’ empuja los cánones de la práctica artística.** Del concepto de biopolítica táctica defendido por Beatriz da Costa y Kavita Philip, al que se adscribe con bastante acomodo el trabajo de subRosa y de esos otros artistas cercanos a ellas, emerge con fuerza el concepto de *practicantes* para hacer referencia a aquellas personas que, desde sus respectivas experticias, construyen un territorio estético, intelectual y político compartido en el que se dan cita estrategias y visiones que, sin la existencia de ese terreno común, se encuentran diseminadas en categorías distintas, a menudo sin comunicación entre ellas. En el caso concreto de la ‘praxis feminista de la tecnociencia’, parece emerger un campo en el que convergen práctica y teoría, arte, pensamiento y ciencia, conocimiento experto y saberes amateurs dando lugar a algo que es diferente de la suma de sus partes. Esta convivencia se traduce en lo que Irit Rogoff denomina una mayor *criticalidad*<sup>624</sup>, es decir la apertura de *campos de posibilidad que producen sentido a partir de las conexiones que generan*. Una per-

---

624 Irit Rogoff, «Del criticismo a la crítica y a la criticabilidad | eipcp.net», 2003, <http://eipcp.net/transversal/0806/rogoff1/sp> [accedido 15 de mayo de 2017].

spectiva que, por otro lado, hace eco a la célebre cita de Robin Morgan recogida al inicio de esta investigación según la cual la mayor contribución del feminismo – y por extensión, revisitando a Morgan, diremos que también de las artes feministas – es su capacidad para la *conectividad*.

#### **Octava.**

**La ‘praxis feminista de la tecnociencia’ actualiza el concepto de biopoder en un sentido que enfatiza el papel epistemológico de las prácticas artísticas.** Esta actualización supone, en primer lugar, analizar el modo en el que los avances biotecnológicos conforman modalidades inéditas de gobernanza de lo vivo (el individuo, la población, las especies) pero también, lo que es más importante, revisar los regímenes de poder-saber con una crítica renovada sobre los sistemas de conocimiento y, siguiendo a Rogoff, de criticalidad. *¿Qué condiciones enunciativas de la verdad o campos de posibilidad que producen sentido* emergen de esa ‘praxis feminista de la tecnociencia’ desde el arte? *¿Qué modalidades de ‘sujeto autorizado’* introducen y cuáles ponen en crisis? *¿Cómo reconfiguran la idea de práctica artística y su relación con la investigación, entendida no solo como producción teórica sino como una modalidad de ‘artes de hacer’?* En suma, *¿de qué manera la ‘praxis feminista de la tecnociencia’ alimenta la idea del arte como una forma de epistemología?*





## 2. Bibliografía, webgrafía y otras referencias

A

Alario Trigueros, María Teresa. *Arte y feminismo*. Nerea. Arte Hoy/ Art Today, 2008.

Ané, Claire. «Orlan, artiste : “Mon corps est devenu un lieu public de débat”». *Le Monde.fr*, 22 de marzo de 2004. [http://www.lemonde.fr/vous/article/2004/03/22/orlan-artiste-mon-corps-est-devenu-un-lieu-public-de-debat\\_357850\\_3238.html](http://www.lemonde.fr/vous/article/2004/03/22/orlan-artiste-mon-corps-est-devenu-un-lieu-public-de-debat_357850_3238.html).

Anker, Suzanne, y et. al. «Technogenesis: Aesthetic Dimensions of Art and Biotechnology». En *Altering Nature. Volume One: Concepts of ‘Nature’ and ‘The Natural’ in Biotechnology Debates*, editado por B. Andrew Lustig y et. al., Springer., 275-321. Philosophy and Medicine series, Volume 97, 2008.

Anker, Suzanne, y Dorothy Nelkin. *The Molecular Gaze. Art in the Genetic Age*. Cold Spring Harbor., 2004.

Arendt, Hannah. *La condición humana*. Paidós., 2005.

B

Baigorri, Laura. «Recapitulando: modelos de activismo (1994-2003)». En *Net.art. Prácticas estéticas y políticas en la res*, de Laura Baigorri y Lourdes Cilleruelo, Brumaria / Universidad de Barcelona., 2006.

Baigorri, Laura, y Lourdes Cilleruelo. «Net.art. Cerrando un ciclo». En *Net.Art. Prácticas estéticas y políticas en la red*, Brumaria., 11-33, 2006.

———. *Net.Art. Prácticas estéticas y políticas en la red*. Brumaria., 2006.

Barandiarán, Xabier. «Activismo digital y telemático. Poder y contrapoder en el ciberespacio», 2003. <http://www.sindominio.net/~xabier/textos/adt/adt.html>.

Barber, John F. «Leonardo Reviews: The Interventionists: User’s Manual for the Creative Disruption of Everyday Life». *Leonardo Reviews*, 2004. [http://leonardo.info/reviews/dec2004/inter\\_barber.html](http://leonardo.info/reviews/dec2004/inter_barber.html).

Barr, Marleen. *Alien to Femininity: Speculative Fiction and Feminist Theory*. Contributions to the study of science fiction and fantasy. Greenwood Press, 1987.

Bazzichelli, Tatiana. *Networking. The Net as Artwork*. Darc Press (Aarhus University)., 2008.

Beauvoir, Simone de. *Le deuxième sexe II*. Editions Gallimard., 1976.

Berardi, Franco, Marco Jacquemet, y Giancarlo Vitali. *Telestreet: macchina immaginativa non omologata*. Baldini Castoldi Dalai. Saggi (Baldini Castoldi Dalai editore), 2003.

Berg, Anne-Jorunn. «A gendered sociotechnical construction: the smart house». En *Information Technology and Society: A Reader*, SAGE Publications., 1995.

Bey, Hakim. *T.A.Z.: zona temporalmente autonoma*. Nomade., 2000.

Bian, Lin, Sarah-Jane Leslie, y Andrei Cimpian. «Gender Stereotypes about Intellectual Ability Emerge Early and Influence Children's Interests». *Science* 355, n.º 6323 (27 de enero de 2017): 389-91. doi:10.1126/science.aah6524.

Biemann, Ursula. «Performing the border». En *Next Cyberfeminist International*, editado por Cornelia Sollfrank y Old Boys Network, Old Boys Network., 36-41, 1999.

Bonneuil, Christophe, y Jean-Baptiste Fressoz. *L'événement antrohocène. La Terre, l'histoire et nous*. Éditions du Seuil. París, 2013.

Boston Women's Health Book Collective, y Judy Norsigian. *Our Bodies, Ourselves: A New Edition for a New Era*. Touchstone., 2009.

Braidotti, Rosi. *Sujetos nómades: corporarización y diferencia sexual en la teoría feminista contemporánea*. Paidós. Género y cultura, 2000.

———. «Un ciberfeminismo diferente», s. f. [www.estudiosonline.net/texts/diferente.html#fn1](http://www.estudiosonline.net/texts/diferente.html#fn1).

Brea, José Luis. *El tercer umbral. Estatuto de las prácticas artísticas en la era del capitalismo cultural*. Cendeac. Murcia, 2004.

Burke, Peter. *Historia social del conocimiento: De Gutenberg a Diderot*. Grupo Planeta. Orígenes, 2013.

Butler, Judith. *El género en disputa. El feminismo y la subversión de la identidad*. Paidós., 2011.

## C

Carrillo, Jesús, Marcelo Expósito, José Díaz Cuyás, Alberto López Cuenca, y Carmen Pardo. *Desacuerdos: sobre arte, políticas y esfera pública en el Estado español*. Arteleku-Diputación foral de Gipuzkoa, Museu d'Art Contemporani de Barcelona, Centro José Guerrero-Diputación de Granada, museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía y UNIA arteypensamiento, 2004.

Castells, Manuel. *La galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. Plaza & Janés.



Barcelona, 2001.

Cereceda, Miguel. *El origen de la mujer sujeto*. Tecnos., 1996.

Certeau, Michel de. *L'invention du quotidien. 1. Arts de faire*. Gallimard., 1990.

Cockburn, Cynthia. *Brothers: Male Dominance and Technological Change*. Pluto Press., 1991.

Cockburn, Cynthia, y Susan Ormrod. *Gender and Technology in the Making*. SAGE Publications., 1993.

Colectivo Situaciones. «Sobre el Militante Investigador». eipcp, 2003. <http://eipcp.net/transversal/0406/colectivosituaciones/es/#sdfootnote2sym>.

Colin, Anna, ed. *Sorcières. Porchasseés, assumées, puissantes, queer*. Maison populaire / Éditions B42., 2012.

consonni. «Esfera pública y prácticas artísticas: apuntes para un marco de trabajo». En *La Publika*, 2016.

Corea, Gena. *The Mother Machine: Reproductive Technologies from Artificial Insemination to Artificial Wombs*. Women's Press. Biology women's studies, 1985.

Creed, B. *The Monstrous-Feminine: Film, Feminism, Psychoanalysis*. Taylor & Francis. Popular Fictions Series, 2012.

Critical Art Ensemble. *Electronic Civil Disobedience*. Autonomedia., 1996.

———. *Electronic Disturbance*. Autonomedia., 1994.

———. *The Flesh Machine. Cyborgs, Designer Babies, and New Eugenic Consciousness*. Autonomedia., 1998.

———. *The Molecular Invasion*. Autonomedia., 2002.

Critical Art Ensemble, Jon McKenzie, y Rebecca Schneider. «Critical Art Ensemble Tactical. Media Practitioners». En *The Drama Review*. 44/4, 2000.

D

Da Costa, Beatriz, y Kavita Philip. «Introduction». En *Tactical Biopolitics: Art, Activism, and Technoscience*, MIT Press., vii-xii, 2008.

———. *Tactical Biopolitics: Art, Activism, and Technoscience*. MIT Press. Leonardo (Series) (Cam-

bridge, Mass.), 2008.

Davis, Angela. *Mujeres, raza y clase*. Ediciones Akal [1981], 2004.

Deutsche, Rosalyn. *Agorafobia*. Macba, Quaderns Portàtils 12., 2008.

Dodson, Betty. *Liberating Masturbation. A Meditation on Self-Love*. Auto-Editado por la autora., 1974.

Dorlin, Elsa, y Eva Rodríguez. «Introduction. En compagnie de Donna Haraway». En *Penser avec Donna Haraway*, editado por Elsa Dorlin y Eva Rodríguez, Presses universitaires de France PUF., 7-22, 2012.

———, eds. *Penser avec Donna Haraway*. Presses universitaires de France PUF., 2012.

Dumit, Joseph. «Foreword: Biological Feedback». En *Tactical Biopolitics: Art, Activism, and Technoscience*, editado por Beatriz Da Costa y Kavita Philip, MIT Press., xi-xiv, 2008.

## E

Echeverría, Javier. *Los señores del aire: Telépolis y el tercer entorno*. Destino. Barcelona, 1999.

Edgard-Rosa, Clarence. «Docteure Duchesne : sorcière en gynécologie». *Poulet Rotique*, 23 de septiembre de 2015. <https://pouletrotique.com/2015/09/23/docteure-duchesne-sorciere-en-gynecologie/>.

Eglash, Ron. *African Fractals: Modern Computing and Indigenous Design*. Rutgers University Press., 1999.

Ehrenreich, Barbara, y Deirdre English. *Witches, Midwives, and Nurses. A History of Women Healers*. Feminist Press. [1973], 2010.

Ehrenreich, Barbara, y Arlie Russell Hochschild. *Global Woman: Nannies, Maids, and Sex Workers in the New Economy*. Henry Holt and Company., 2004.

## F

Falconer, Rachel. «The Body Politic of subRosa». *Furtherfield*, 10 de julio de 2013. <http://www.furtherfield.org/features/articles/body-politic-subrosa>.

Federici, Silvia. *Calibán y la bruja: mujeres, cuerpo y acumulación primitiva*. Traficantes de sueños., 2015.

———. *Revolución en punto cero. Trabajo doméstico, reproducción y luchas feministas*. Traficantes de sueños., 2013.

Felshin, Nina. *But is it Art?: The Spirit of Art as Activism*. Bay Press., 1995.

Fernández, María. «Cyberfeminism, Racism, Embodiment». En *Domain Errors! Cyberfeminist Practices. A subRosa Project*, Autonomedia., 29-44, 2002.

Firestone, Shulamith. *La dialéctica del sexo*. Kairós., 1976.

Foucault, Michel. *L'archéologie du savoir*. Editions Gallimard., 2014.

Fox Keller, Evelyn. *Reflections on Gender and Science*. Yale University Press., 1995.

Fuentes, Annette, y Barbara Ehrenreich. *Women in the Global Factory*. Institute for New Communications. CIC Women's Studies Preservation Project, 1983.

Fuller, R.B. *Operating Manual for Spaceship Earth*. Southern Illinois University Press. A Clarion book, 1969.

## G

Gajjala, Radhika, y Annapurna Mamidipudi. «Analoging the Digital, Digitizing the Analog: Contemplations on Communities of Production and Virtuality». En *Domain Errors! Cyberfeminist Practices. A subRosa Project*, Autonomedia., 109-20, 2002.

Galloway, Alex. «Un informe sobre ciberfeminismo. Sadie Plant y VNS Matrix: análisis comparativo». Traducido al español en <http://www.estudiosonline.net/texts/galloway.html>, s. f.

Gill, Rosalind. «Technobohemians or the new Cybertariat? New media work in Amsterdam a decade after the web». En *Network Notebooks 01*, Institute of Network Cultures. Amsterdam, 2007.

Grier, David Alan. *When Computers Were Human*. Princeton University Press., 2013.

Grzanic, Marina. «Cyberbodies 2--or more stories about the political of the cyberspace». En *Next Cyberfeminist International*, editado por Cornelia Sollfrank y Old Boys Network, Old Boys Network., 91-94, 1999.

Guertin, Carolyn. «From Cyborgs to Hacktivists: Postfeminist Disobedience and Virtual Communities». En *Electronic Book Review. writing (post)feminism*, 2005. <http://www.electronic-bookreview.com/thread/writingpostfeminism/hackpacifist>.

## H

Hallé, Francis. *Elogio de la planta. Por una nueva biología*. Libros del Jata., 2016.

Haraway, D.J. *Testigo\_Modesto@Segundo\_ Milenio: HombreHembra\copyright\_Conoce\_Oncorotón(R)*.

UOC. Colección Nuevas tecnologías y sociedad, 2004.

Haraway, Donna. «Anthropocene, Capitalocene, Chthulucene: Staying with the Trouble». En *Arts of Living on a Damaged Planet*, Open Transcripts, Transcripción de la conferencia impartida en AURA: Aarhus University Research on the Anthropocene., 2014. <http://opentranscripts.org/transcript/anthropocene-capitalocene-chthulucene/>.

———. «Chicken». En *When Species Meet*, University of Minnesota Press., 265-74, 2008.

———. *Ciencia, cyborgs y mujeres: la reinención de la naturaleza*. Cátedra., 1995.

———. *Primate Visions: Gender, Race, and Nature in the World of Modern Science*. Routledge. Anthropology Women's Studies, 1989.

———. *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Duke University Press. Experimental Futures, 2016.

———. *When Species Meet*. University of Minnesota Press., 2008.

Harding, S. *Whose Science? Whose Knowledge?: Thinking from Women's Lives*. Cornell University Press., 1993.

Hauser, Jens. «Bio Art. Taxonomy of an Etymological Monster». En *L'art biotech*, editado por Jens Hauser, Vilém Flusser, y Patricia Solini, Filigranes., 2003. <https://dma.ucla.edu/events/calendar/?ID=390>.

———. «Observations on an Art of Growing Interest: Toward a Phenomenological Approach to Art Involving Biotechnology». En *Tactical Biopolitics: Art, Activism, and Technoscience*, editado por Beatriz Da Costa y Kavita Philip, MIT Press., 83-104, 2010.

Hawthorne, Susan, y Renate Klein, eds. *Cyberfeminism: Connectivity, Critique and Creativity*. Spinifex Press., 1999.

Heggstad, Martin. «What is Home Economics?» *Albert R. Mann Library. Home Economics Archive. Cornell University*, 2016. <http://hearth.library.cornell.edu/h/hearth/about.html>.

Ho, Yin. «Shu Lea Cheang on Brandon». *Rhizome*. Accedido 3 de marzo de 2017. <http://rhizome.org/editorial/2012/may/10/shu-lea-cheang-on-brandon/>.

hooks, bell. *Feminist Theory: From Margin to Center*. Taylor & Francis. [1984], 2014.

Hui, Yuk, y Andreas Broeckmann. *30 Years After Les Immatériaux: Art, Science and Theory*. Meson Press., 2015.

«Hybrid Workspace - Monoskop». Accedido 1 de marzo de 2017. [https://monoskop.org/Hybrid\\_Workspace](https://monoskop.org/Hybrid_Workspace).

## J

Jameson, Frederic. *El posmodernismo o la lógica cultural del capitalismo avanzado*. Paidós. Barcelona, 1991.

Jana, Reena, y Mark Tibe. *New Media Art*. Tashen., 2006.

Jeremijenko, Natalie, y Eugene Thacker. *Creative Biotechnology: A User's Manual*. Locus., 2004.

## K

Kaplan, Janet. *Remedios Varo: Unexpected Journeys*. Abbeville., 2000.

Kelley, Lindsay. *Bioart Kitchen. Art, Feminism and Technoscience*. I.B.Tauris. London, New York, 2016.

Klein, Sheri. *Art and Laughter*. I. B. Tauris., 2007.

Kosofsky Sedwick, Eve. «Pensar a Través de La Teoría Queer». En *Conocimiento feminista y políticas de traducción I*, editado por María José Belbel, Arteleku., 2013.

Kuhn, Thomas. *La Estructura de las Revoluciones Científicas*. Fondo De Cultura Economica USA., 2013.

## L

Latour, Bruno. *Facing Gaia. Six Lectures on the Political Theology of Nature*. Being the Gifford Lectures on Natural Religion. Edimburgo, 2013.

———. *Nous n'avons jamais été modernes*. La Découverte., 2013.

Latour, Bruno, y Peter Weibel, eds. *Making Things Public: Atmospheres of Democracy*. The MIT Press., 2005.

López del Rincón, Daniel. *Bioarte. Arte y vida en la era de la biotecnología*. Akal, 2015.

Lorde, Audre. *Sister Outsider: Essays and Speeches*. Potter/TenSpeed/Harmony. Black women writers series, 2012.

Lovink, y David García. «The ABC of Tactical Media». *nettime*, 16 de mayo de 1997. <http://www.nettime.org/Lists-Archives/nettime-l-9705/msg00096.html>.

## M

Mackay, Robin. «Immaterials, Exhibition, Acceleration». En *30 Years After Les Immatériaux: Art, Science and Theory*, Meson Press., 2015.

Maines, Rachel P. *The Technology of Orgasm: «Hysteria,» the Vibrator, and Women's Sexual Satisfaction*. Johns Hopkins University Press. Studies in the History of Technology, 2001.

Malloy, Judy. *Women, Art, and Technology*. MIT Press., 2003.

Marcus, Greil. *Rastros de carmín: una historia secreta del siglo XX*, Anagrama, 2005

Martin, Emily. «The Egg and the Sperm: How Science Has Constructed a Romance Based on Stereotypical Male-Female Roles». *Signs* 16, No. 3 (Spring, 1991) (s. f.): 485-501.

Martínez-Collado, Ana. «Cyberfem. Feminismos en el escenario electrónico», 2007 de 2006. <http://www.cyberfem.net/>.

Mattelart, Armand. *Historia de la sociedad de la información*. Paidós. Bolsillo Paidós, 2007.

Mayayo, Patricia. *Frida Kahlo: contra el mito*, Ensayos arte Cátedra, Cátedra, 2008

———. *Historias de mujeres, historias del arte*. Cátedra., 2003.

———. «Otras miradas: mujeres artistas, nuevas tecnologías y capitalismo transnacional». *Polis* 17 | 2007 (25 de julio de 2012).

Mayayo, Patricia, y Juan Vicente Aliaga. *Genealogías feministas en el arte español: 1960-2010*, 2013. Museo de arte contemporáneo de Castilla y León MUSAC.

Mertens, An. «Los algoritmos como contadoras de historias». *La Publika radio web*, 12 de febrero de 2015. <https://www.mixcloud.com/LaPublika/an-mertens-los-algoritmos-como-contadoras-de-historias/>.

Meyer, Laura. *A Studio Of Their Own: The Legacy Of The Fresno Feminist Experiment*. The Press at the California State University., 2009.

Mies, Maria. *Patriarchy and Accumulation On A World Scale: Women in the International Division of Labour*. Zed Books. Critique Influence Change Series, 1998.

Mignolo, Walter. *La idea de América Latina: la herida colonial y la opción decolonial*. Gedisa., 2007.

Mitchell, Robert. *Bioart and the Vitality of Media*. University of Washington Press., 2010.

Mitchell, Thomas W. J. «The Work of Art in the Age of Biocybernetic Reproduction». *modernism/MODERNITY* 10, 3, 2003.

Montano, Linda. *Performance Artists Talking in the Eighties*. University of California Press., 2001.

Morini, Cristina. «The Feminization of Labor in Cognitive Capitalism». *Feminist Review*, n.º 87 (2007).

Moss-Racusina, Corinne A., y et. al. «Science faculty's subtle gender biases favor male students». *PNAS* 109, n.º 41 (2012).

Muñoz Paez, Adela. *Sabias. La otra cara de la ciencia*. Debate., 2017.

N

Nakamura, Lisa. «Race in the Construct or the Construction of race: New media and Old Identities in The Matrix». En *Domain Errors! Cyberfeminist Practices. A subRosa Project*, Autonomedia., 63-78, 2002.

Negroponte, Nicholas. *El mundo digital*. Ediciones B. Barcelona, 1995.

Nordstrom, Kjell, y Jonas Ridderstrale. *Funky Business: El talento mueve al capital*. Prentice Hall. Spanish Edition, 2000.

O

Old Boys Network, y Cornelia Sollfrank, eds. *First Cyberfeminist International Reader*. Old Boys Network., 1998.

Osborn, Frederick. «Development of a Eugenic Philosophy». En *American Sociological Review*, 389-97. vol. 2, n.º 3, 1937.

Oudshoorn, Nelly. *Beyond the Natural Body: An Archaeology of Sex Hormones*. Routledge., 1994.

P

Paz, Octavio. *Apariencia Desnuda. La obra de Marcel Duchamp*. Alianza., 1989.

Pentecost, Claire. «Outfitting the Laboratory of the Symbolic. Toward a Critical Inventory of Bio-art». En *Tactical Biopolitics: Art, Activism, and Technoscience*, MIT Press., 107-23, 2008.

Pérez Orozco, Amaia. *Subversión feminista de la economía. Aportes para un debate sobre el conflicto capital-vida*. Traficantes de sueños., 2014.

Pierce, Julianne. «Info Heavy Ciber Babe». En *First Cyberfeminist International Reader*, editado por Cornelia Sollfrank, 10. Hamburgo, 1998.

Plant, Sadie. *Ceros + unos: mujeres digitales + la nueva tecnocultura*. Ediciones Destino., 1998.

Power, Nina. *One-Dimensional Woman*. Zero Books. London, 2009.

Preciado, Beatriz [Paul B.]. *Manifiesto contra-sexual. Prácticas subversivas de identidad sexual*. Ópera prima., 2002.

Preciado, Paul B. *Testo Yonki*. Espasa., 2008.

Ptqk, Maria. «Be creative under-class! Mitos, paradojas y estrategias de la economía del talento». Biblioteca YP, 2009.

———. «Biopatentes. El cercamiento de lo vivo». En *Teknocultura. Journal of Digital Culture and Social Movements*. Vol 10, No 1, 2013.

———. «Esto no es una exposición de bioarte», Zehar #66, Arteleku., 2010.

———. «La cháchara». En *Arte ekoizpen feministak: ezagutza prozesuak, bisualiteak eta ibilbideak. Producciones de arte feminista: procesos de conocimiento, visualidades y recorridos*, editado por Maider Zilbeti, Consonni., 2013.

———. «Savoirs et tactiques». En *Le vivant. Dossier thématique en ligne*, La Gaîté Lyrique., 2014. <http://www.mariaptqk.net/le-vivant-dossier-thematique-en-ligne/>.

Puig de la Bellacasa, María. *Politiques féministes et construction des savoirs. Penser nous devons!* L'Harmattan., 2013.

R

Reiche, Claudia, y Verena Kuni. *Cyberfeminism. Next Protocols*. Autonomedia., 2004.

Reitsamer, Rosa. «These islands where we came from». En *New Feminism: Worlds of Feminism, Queer and Networking Conditions*, editado por Marina Grzinic y Rosa Reitsamer, Löcker., 2008.

Renoue, Marie. «La vie artificielle du zoosystémicien Louis Bec». En *Interfaces numériques*, N° 2/2013., 183-208, s. f.

Rifkin, Jeremy. *El siglo de la biotecnología. El comercio genético y el nacimiento de un mundo feliz [1998]*. Paidós, 2009.

Robin, Marie-Monique. *El mundo según Monsanto*, 2008.



Rodríguez Arkaute, Natxo. «Artes visuales y cultura libre. Una aproximación copyleft al arte contemporáneo». Universidad del País Vasco - Euskal Herriko Unibertsitatea, 2008.

Rogoff, Irit. «Del criticismo a la crítica y a la criticabilidad | eicpc.net», 2003. <http://eicpc.net/transversal/0806/rogoff1/sp>.

S

Sakoun, David. «Cyborg et ciberpunk». En *Penser avec Donna Haraway*, editado por Elsa Dorlin y Eva Rodriguez, Presses universitaires de France PUF., 121-35, 2012.

Sampedro, Javier. *Deconstruyendo a Darwin: los enigmas de la evolución a la luz de la nueva genética*. Crítica. Barcelona, 2007.

Sanyal, Mithu M. *Vulva. La revelación del sexo invisible*. Anagrama., 2012.

Schaffer, Simon. «Is seeing believing? Why public experiments often fail and sometimes work». Conferencia en el Nobel Museum, Estocolmo, 2007.

Scholette, Gregory. «Interventionism and the Historical Uncanny. Or: Can There Be Revolutionary Art Without The Revolution?» En *The Interventionists: User's Manual for the Creative Disruption of Everyday Life*, editado por Nato Thompson y Gregory Scholette, The MIT Press., 2004.

Schwartz Cowan, Ruth. *More work for mother: the ironies of household technology from the open hearth to the microwave*. Basic Books., 1983.

Sierra Hernando, Carlos Hugo. «Regímenes de producción de cuerpos en el espacio médico». En *Rastros y rostros de la biopolítica*, editado por Ignacio Mendiola Gonzalo, Anthropos., 223-46, 2009.

Solá, Miriam, y Elena-Urko, eds. *Transfeminismos. Epistemes, fricciones y flujos*. Txalaparta., 2013.

Sollfrank, Cornelia. «La verdad sobre el ciberfeminismo», s. f. [http://www.remedioszafra.net/mcv/pensamiento/tx/text\\_cs\\_c.html](http://www.remedioszafra.net/mcv/pensamiento/tx/text_cs_c.html).

Sollfrank, Cornelia, y Old Boys Network, eds. *Next Cyberfeminist International*. Old Boys Network., 1999.

Sommer, Lucia. «In/Visible Body: Notes on Biotechnologies' Vision». En *Domain Errors! Cyberfeminist Practices. A subRosa Project*, Autonomedia., 123-32, 2002.

Spivak, Gayatri Chakravorty. «¿Puede hablar el sujeto subalterno?» *Orbis Tertius* 3 (6) (s. f.): 175-235.

Sprinkle, Annie. *Post-Porn Modernist. My 25 Years as a Multimedia Whore*. Art Unlimited., 1993.

Stengers, Isabelle. *Au temps des catastrophes. Résister à la barbarie qui vient*. Les empêcheurs de penser en rond. Paris, 2009.

Stengers, Isabelle, y Vinciane Despret. *Les faiseuses d'histoires. Que font les femmes à la pensée? Les empêcheurs de penser en rond / La découverte.*, 2011.

Stevens, Jacqueline. «Biotech Patronage and the Making of Homo DNA». En *Tactical Biopolitics: Art, Activism, and Technoscience*, MIT Press., 43-61, 2008.

Stone, Allucquère Rosanne. *The War of Desire and Technology at the Close of the Mechanical Age*. MIT Press., 1996.

Stone, Sandy. «Will the Real Body Please Stand Up?» En *Cyberspace. First Steps*, editado por Michael Benedikt, MIT Press., 1992.

subRosa. «Betty Crocker 3000 Presents Food for a Hungry World». En *The Molecular Invasion*, editado por Critical Art Ensemble, Autonomedia., 132-36, 2002.

———. «Bodies Unlimited: Strategies and Tactics for Becoming Feminist Scientists». *Soft Power*. Sala Amarika, Bilbao, noviembre de 2010.

———. «Cell Track». Accedido 6 de abril de 2017. <http://refugia.net/celltrack/>.

———. «Common Knowledge and Political Love». En *Tactical Biopolitics: Art, Activism, and Technoscience*, editado por Kavita Philip y Beatriz Da Costa, MIT Press., 2008.

———. *Cultures of Eugenics*. U-GEN-A-CHIX: Why are Women like Chickens? 14th International Festival of Contemporary Arts - City of Women Festival «Raw Symbiosis: Animals-Nature-Culture», Ljubljana, Slovenia, 2008.

———. *Fertility Tourism and Egg Donor Handbook*. Producido para la performance U-GEN-A-CHIX: Why are Women like Chickens?, Mesto žensk-City of Women., 2004.

———. «Sex and Gender in the Biotech Century». En *Biomediale. Contemporary Society and Genomic Culture*, editado por Dmitry Bulatov, The National Centre for Contemporary Art, The National Publishing House «Yantarny Skaz»., 2004.

———. «SmartMom». Accedido 21 de abril de 2017. <http://smartmom.cyberfeminism.net/>.

T

Thompson, Nato. «Trespassing Toward Relevance». En *The Interventionists: User's Manual for the Creative Disruption of Everyday Life*, editado por Nato Thompson y Gregory Sholette, The MIT Press., 2004.

Thompson, Nato, y Gregory Sholette, eds. *The Interventionists: User's Manual for the Creative Disruption of Everyday Life*. The MIT Press., 2004.

Toxic Lesbian. «entrevista a Shu Lea Cheang». En *Del levantamiento feminista al arte público y el ciberespacio: el Far West de las oportunidades*, [Http://toxiclesbian.org](http://toxiclesbian.org)., 2015. <https://www.youtube.com/watch?v=FXpzqKf3TBQ&index=21&list=PLB851B07678BF0705>.

Triscott, Nicola. «Performative Science: The case of Critical Art Ensemble». En *Interfaces of Performance*, editado por Maria Chatzichristodoulou, Janis Jefferies, y Rachel Zerihan, Ashgate., 2009.

Turkle, Sherry. *Life on the Screen*. Simon & Schuster., 2011.

U

Unesco. «Mujeres en la Ciencia», s. f. <http://uis.unesco.org/apps/visualisations/women-in-science/>.

V

Varela, Nuria. *Feminismo para principiantes*. Ediciones B., 2005.

Virno, Paolo. *Gramática de la multitud: Para un análisis de las formas de vida contemporáneas*. Traficantes de sueños., 2003.

VNS Matrix. «Manifiesto ciberfeminista para el siglo XXI». *Habitar.net*. Accedido 10 de abril de 2016. [http://www.2-red.net/habitar/tx/text\\_vns\\_c.html](http://www.2-red.net/habitar/tx/text_vns_c.html).

———. «Manifiesto de la zorra mutante», 1996. Traducido al español en [http://www.estudiosonline.net/texts/vns\\_matrix.html](http://www.estudiosonline.net/texts/vns_matrix.html).

V.V.A.A. «History of Women's Health Movement». *Women's Health In Women's Hands*. Accedido 7 de febrero de 2017. <http://www.womenshealthinwomenshands.org/History.htm>.

———. *Libro Blanco sobre la Situación de las Mujeres en la Ciencia Española*. Ministerio de Ciencia e Innovación., 2011.

———. *W.I.T.CH. Conspiración terrorista internacional de las mujeres del infierno. Comunicados y hechizos*. La Felguera., 2015.

## W

Wajcman, Judy. *El tecnofeminismo*. Cátedra. Colección Feminismos, 2006.

Waldby, Catherine. *The Visible Human Project: Informatic Bodies and Posthuman Medicine*. Taylor & Francis., 2003.

Wilding, Faith. «As Above, So Below». En *The Flesh Machine. Cyborgs, Designer Babies, and New Eugenic Consciousness*, editado por Critical Art Ensemble, Autonomedia., 1998.

———. «¿Dónde está el feminismo en el ciberfeminismo?» selección de textos de la exposición online «Habitar en (punto)net». Originalmente publicado en *n.paradoxa 2* (1998), 1998 de 2003.

———. *Faith Wilding: Fearful Symmetries*, 2017. <http://www.armoryarts.org/exhibitions/exhibitions-2015/wilding/>.

———. «Rant of the Menopausal Cyborg». En *Domain Errors! Cyberfeminist Practices. A subRosa Project*, Autonomedia., 269-76, 2002.

Wilding, Faith, y Critical Art Ensemble. «Notes on the Political Condition of Cyberfeminism». *Art Journal* Vol. 57, No. 2 (verano 1998). Traducción de Ana Martínez Latorre en <http://www.estudiosonline.net> (s. f.).

Wilding, Faith, y Maria Fernández. «Feminism, Difference, and global Capital». En *Next Cyberfeminist International*, editado por Cornelia Sollfrank y Old Boys Network, Old Boys Network., 22-25, 1999.

———. «Situating Cyberfeminisms». En *Domain Errors! Cyberfeminist Practices. A subRosa Project*, Autonomedia., 17-27, 2002.

Wilding, Faith, Maria Fernández, y Michelle M. Wright, eds. *Domain Errors! Cyberfeminist Practices. A subRosa Project*. Autonomedia., 2002.

Wilding, Faith, y Hyla Willis. «SmartMom Rebooted: A Cyber feminist Art Collective Reflects on its Earliest Work of Internet Art». *Studies in the Maternal* 8(2):17 (2016): 1-10.

Woolf, Virginia. *Tres guineas*. Lumen [1938]., 1999.

Wright, Michelle M. «Racism, Technology and the Limits of Western Knowledge». En *Domain Errors! Cyberfeminist Practices. A subRosa Project*, Autonomedia., 45-62, 2002.

## Z

Zafra, Remedios. *Habitar en (punto) net*, 2003. <http://www.2-red.net/habitar/castell/obras.html>.

———. *Netianas: N(h)Acer Mujer En Internet*. Lengua de Trapo., 2005.

Zitouni, Benedikte. «With Whose Blood Were My Eyes Crafted (D. Haraway). Les savoirs situés comme la proposition d'une autre objectivité». En *Penser avec Donna Haraway*, editado por Elsa Dorlin y Eva Rodriguez, Presses universitaires de France PUF., 2012.



# ANEXOS

## SUBROSA COLLECTIVE C.V.

subRosa is a reproducible cyberfeminist cell of cultural researchers who combine art, activism, and radical politics to explore and critique the intersections of digital information and bio-technologies in women's bodies, lives, and work. Founded in Pittsburgh, Pennsylvania in October, 1998.

[performances](#) | [exhibitions & screenings](#) | [online exhibitions](#) | [books](#) | [journals](#) | [zines](#) | [lectures](#) | [workshops & residencies](#) | [bibliography](#) | [appointments, grants & awards](#) | [home page](#)

## PERFORMANCES

### 2008

*U-Gen-A-Chix* performance, "Raw Symbiosis: Animals, Nature, Culture," 14th International Festival of Contemporary Arts – City of Women, Galerija Slike, Ljubljana, Slovenia, October 13.

*Look! Listen! A Week With/Out Women* artist residency (at WHW's Galerija Nova) & performance (at Student Center Club, Teater &TD), Zagreb, Croatia, May 31–June 8.

### 2007

*Love is Strong as Death: a Convivial Feast*, "Pathogeographies (or, other people's baggage)," Gallery 400, University of Illinois, Chicago, July 6.

### 2006

*Yes Species* 12., in collaboration with James Pei-Mun Tsang, "Cyberfem. Feminisms on the Electronic Landscape," Espai d'art contemporani de Castelló (EACC), Spain, October 20.

*Love is Strong as Death: a Convivial Feast*, "In Transit: from Object to Site," David Winton Bell Gallery and Department of Visual Art, Brown University, Providence, RI, September 15.

### 2005

*Express Choice*, Syracuse University, Syracuse, NY, November 7.

*International Markets of Flesh* 12., in collaboration with Carolina Loyola-García, "Arte Nuevo Interactivo'05," Patio Central del Centro Cultural Olímpico, Mérida, Mexico, June 25 (catalog).

*Yes Species*, in collaboration with James Tsang, "Intersex 1-0-1 Festival," Neue Gesellschaft für Bildende Kunst (NGBK), Berlin, June 17 (catalog).

*Epidermic! DIY Cell Lab*, "YOUGenics," Betty Rymmer Gallery, Art Institute of Chicago, February 18.

### 2004

*Biopower! A Walking Tour of U of I Biotech*, "Crossroads in Cultural Studies" conference, University of Illinois at Urbana-Champaign, June 28.

### 2003

*U-Gen-A-Chix*, "YOUGenics: Exploring the Social Implications of Genetic Technologies," Southwest Missouri State University, Springfield, Oct. 2.

*International Markets of Flesh*, "XI International Performance Art Festival: Out of Focus," ExTerna Arte Actual, Mexico City, July 11.

### 2002

*The Sex and Gender Education Show*, "Hardware, Software, Wetware & Women," St. Mary's College of Maryland, December.

*Biopower Unlimited!*, "23rd Annual New Media & Art Festival," Bowling Green State University, Ohio, October.

*US Grade AAA Premium Eggs*, Bowling Green State University, Ohio, April.



**2001**

Becoming Autonomous Zones poster action, "OBV Very Cyberfeminist International" poster exhibition, Hamburg, Germany, Dec. 13.

Expo ErrnoGenics, "Intermediale Festival: Art Happens!," Mainz, Germany, March.

**2000**

Sex & Gender in the Biotech Century, "Digital Secrets," Arizona State University, Tempe, Arizona, November.

**1999**

Does She or Doesn't She? (Cheaper by the Dozen), Carnegie Mellon University campus, Pittsburgh, PA, September.

Intervention & leaflet distribution with free lemonade, "Race for the Cure," Pittsburgh, PA, May 9.

cellular mutations, "Next Five Minutes 3," Amsterdam, March.

[\[top\]](#)

**EXHIBITIONS & SCREENINGS****2008**

Out-Rage-Us Joy installation in "The Way That We Rhyme: Women, Art & Politics," curated by Berin Golon, Yerba Buena Center for the Arts, San Francisco, March 29-June 29 (catalog).

Cell Track: Mapping the Appropriation of Life Materials (v.1) installation, "Deliciously Disposable Earth," curated by Carolina Loyola-Garcia, Three Rivers Arts Festival Gallery, Pittsburgh, PA, Jan. 17-Feb. 22.

**2007**

Valor De/ReConstructo video screened as part of "Raw Tactics of the Subversive Body," Pittsburgh Filmmakers, September 8 and Halfwalls in Buffalo, NY September 20.

Ephemera from *Love is Strong as Death: A Convivial Feast* was shown in "Women Artists: Then and Now," Track 16 Gallery, Santa Monica, June 2-30.

Documentation & ephemera from *Expo ErrnoGenics* was shown in "Corporate Art Expo 07," curated by Shane Montgomery at The Lab, San Francisco, March 30-April 28.

**2006**

Ephemera from *Love is Strong as Death: A Convivial Feast* was shown in "Propagation" show at Pulvo, Chicago, Oct 13-Nov 4.

**2005**

"Arte Nuevo Interactiva'05," (printed matter, performance artifacts), Centro Cultural Olímpico, Mérida, Mexico, June 16-July 30 (catalog).

Can You See Us Now? ¿Yú Nos Pueden Ver? [clothing tag map] installation, "Thought Crimes: The Art of Subversion," Diverse Works, Houston, TX, April 1-May 28.

**2004-05**

Can You See Us Now? ¿Yú Nos Pueden Ver? installation, "The Interventionists: Art in the Social Sphere," MASS MoCA, North Adams, MA, May-April (catalog).

Cell Track: Mapping the Appropriation of Life Materials (v.2) installation, "YOUGenics," Betty Rymser Gallery, Art Institute of Chicago, Dec. 4-Feb. 5.

**2004**

Cell Truck: *Mapping the Appropriation of Life Materials* installation, "Bio-Difference: The Political Ecology," Biennale of Electronic Arts Perth, Lawrence Wilson Art Gallery, Univ. of Western Australia, Sept. 12–Oct. 3.

"Mapping\_Part\_II" (maps), Mess Hall, Chicago, fall.

#### 2003

"YOUGenics: Exploring the Social Implications of Genetic Technologies" (printed matter, videos, web site), Southwest Missouri State Univ. Art and Design Gallery, Springfield, Oct. 3–31.

#### 2002

"Art + Activism" (printed matter, web site), Cornish College of the Arts, Seattle, WA, Nov. 12–Dec. 14

"Aller Anfang" (printed matter, web site), Museum fuer Voelkerkunde, Vienna, Austria, April–October (catalog).

"Unmediated Vision : Art : Technology : Culture" (printed matter, web site, videos), Salina Art Center, Salina, Kansas, Jan. 26–March. 24.

#### 2001

"Knowing Bodies Exhibition" (drawings, performance ephemera, printed matter), St. Norbert Arts Centre, Winnipeg, Canada, April.

#### 2000

*Knowing Bodies* installation with sculpture, printed matter, video & web site, "Fusion! Artists in a Research Setting," Regina Gouger Miller Gallery, Carnegie Mellon, Pittsburgh, PA, Aug. 22–Sept. 29.

"Die Verletzte Diva" (drawings, video), Taxispalais, Innsbruck, Austria, April–July (catalog).

#### 2000–02

*Valso De/ReConstructo* video screened at Akademie der Bildenden Kuenste, Vienna; The School of the Art Institute of Chicago; Nevada State University, Reno; and in Los Angeles; and Singapore.

#### 1998

*Maintenance Performance*, "Work and Culture," Landesmuseum, Linz, Austria, May (catalog).

[top]

## ONLINE EXHIBITIONS

#### 2005

"Violencia sin Cuerpos," <<http://www.carexideamor.net/vsc/>>, netArt accompaniment to *Carcel de Amor*, Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofia, March 13, Madrid, Spain.

"Nuevas Geografias," <<http://www.laberintos.org/>>, Mexico.

#### 2004–03

subRosa videos included in on-line Globalization show, displayed at the National Museum of Contemporary Art Bucharest, Romania, March 5– April 30; Bergen Electronic Arts Centre, Norway, March 5–28; New Media Art Festival, Bangkok, March 20–28; Now Music Streaming Festival, Berlin, April 7; Version04: Invisible Networks, Chicago, April 16–May 1; PEAM 2004, Pescara, Italy May 19–23; BASICS Festival, Salzburg, Austria, May 8–16; VI Salon Y Coloquio Internacional de Arte Digital, Havana, June 21–24; International Festival of New Film and New Media, Croatia June 26–July 2; public\_space\_festival, Yerevan, Armenia, July 23–August 3; West Coast Numusic & Electronic Arts Festival, Stavanger, Norway, Aug. 17–22; Biennale of Electronic Art, Perth, Australia, Sept. 7–Nov. 17.

#### 2002

"Spread the Word: Text and Art," <<http://www.get-carded.net/>>, USA.

[\[top\]](#)**BOOKS****2006**

subRosa, James Pei-Mun Tsang, *Yes Species!* 2nd Edition; English & Spanish (Chicago and Pittsburgh: Sabrosa Books).

**2005**

subRosa, James Pei-Mun Tsang, *Yes Species!* English & German (Chicago and Pittsburgh: Sabrosa Books).

**2002**

María Fernández, Faith Widdling, Michelle M. Wright, eds., *Domain Errors: Cyberfeminist Practices!* (New York: Autonomedia).

[\[top\]](#)**ARTICLES & ARTWORK IN BOOKS, JOURNALS AND ON LINE****2008**

"International Market of Flesh: Mapping Flows of Human Organs and Tissues," illustrated article by subRosa in *Frukcija Performing Arts Journal*, Issue 43-44, Jon McKenzie and Lane Hall, eds (Center for Drama Art, Zagreb).

"Common Knowledge and Political Love," illustrated article by subRosa, *Tactical Biopolitics: Art, Activism, and Technoscience*, Beatriz da Costa and Kavita Philip, eds (MIT Press).

**2007**

"Feminist Activist Art, a Roundtable Forum, August 24-25, 2005," *NWSA Journal*, Spring 2007

subRosa, "Can You See Us Now? (Ya Nos Pueden Ver?)," artist project pages in *The Object of Labor: Critical Perspectives on Art, Cloth, and Cultural Production*, Joan Livingstone and John Ploof, eds (MIT Press and School of the Art Institute of Chicago Press).

**2004**

subRosa, "In Their Own Words," *NYFA Current—Biocentric Arts News*, Nov. 10 <[http://www.nyfa.org/archive\\_detail\\_c.asp?id=272&fid=6&sid=17&date=11/10/2004](http://www.nyfa.org/archive_detail_c.asp?id=272&fid=6&sid=17&date=11/10/2004)>.

subRosa, "Tactical Performance and The Interventionists," *The Creative Capital Channel* <[http://channel.creative-capital.org/medium\\_article\\_4.html](http://channel.creative-capital.org/medium_article_4.html)>.

**2003**

subRosa, "Collaborations," *M/E/A/N/I/N/G/S 02* (artkrush.com website, winter, no longer on line).

subRosa, "Tactical Cyberfeminism: An Art and Technology of Social Relations" <<http://www.artwomen.org/cyberfem/subrosa/index.htm>>.

subRosa, "Stolen Rhetoric," *Sarai Reader 03: Shaping Technologies* (New York: Autonomedia and Delhi: sarai.net). Article reprint in English.

**2002**

subRosa, "Gestohlene Rhetorik: Die Aneignung der Wahl durch die ART Industrien" [Stolen Rhetoric: The Appropriation of Choice by ART Industries], *Kunstforum International*, Jan. -March, Volume 158.

**2001**

*Pro-Activa*, 2-color poster, edition of 1000 (produced in collaboration with participants in Knowing Bodies residency, Winnipeg)

subRosa, "Economies of ART," *n.paradiso*, Vol.8, July, 2001 (London: KT Press, 4 pgs, with illustrations).

[\[top\]](#)

## PAMPHLETS, WEB SITES, VIDEOS

### 2005

*Cultures of Esogenics*, 24-page pamphlet, revised 3rd edition, unlimited edition (produced for *Express Choice*).

*Epidemic! DIY Cell Lab*; approx 5 minutes, video documentary of subRosa performance.

### 2004

*Cultures of Esogenics*, 24-page pamphlet, revised 2nd edition, unlimited edition (produced for *Cell Track v.2* installation).

*Can You See Us Now? ¿Ya Nos Pueden Ver?*, folded broadside, edition of 10,000 (produced for distribution with installation of same title).

*Cell Track* <[www.refugia.net/celltrack](http://www.refugia.net/celltrack)>, web site (produced for *Cell Track: Mapping the Appropriation of Life Materials*)

*Can You See Us Now? ¿Ya Nos Pueden Ver?* <[www.canyuseenow.refugia.net](http://www.canyuseenow.refugia.net)>, web site (produced for *Can You See Us Now? ¿Ya Nos Pueden Ver?*)

### 2003

*Cultures of Esogenics*, 24-page pamphlet, unlimited edition (produced for *U-Gen-A-Chic*)

*Cultures of Esogenics*, 7 min Quicktime Movie (produced for *U-Gen-A-Chic*)

subRosa web site <[www.cyberfeminism.net](http://www.cyberfeminism.net)>, site re-launching.

### 2002

*Cultures of Technology*, folded broadside, edition of 1000 (produced for *Biopower Unlimited!*)

*Biopower Unlimited!* <[www.cyberfeminism.net/biopower](http://www.cyberfeminism.net/biopower)>, web site and interactive profiler (produced for performance of same title)

*Biotech Sex & Gender Workbook*, revised 2nd edition, 32-page spiral-bound workbook (produced for *The Sex and Gender Education Show*)

### 2001

*Economies of ART*, 4-page pamphlet, edition of 1000 (reprinted from *n.paradiso*)

*Welcome to Expo EmmaGenics*, 12-page pamphlet, edition of 500 (produced for *Expo EmmaGenics*)

*Knowing Bodies: Sex and Gender in the Biotech Century: Expo EmmaGenics*; approx 15 minutes, video documentary of subRosa performances.

### 2000

*Biotech Sex & Gender Workbook*, 32-page spiral-bound workbook (produced for *Sex and Gender in the Biotech Century*).

*Sex and Gender in the Biotech Century* <[www.cyberfeminism.net/SexGenEd](http://www.cyberfeminism.net/SexGenEd)>, web site (produced for performance of same title).

*Video De/ReConstructa*, 10 min video.

*SmartMaze* <[www.andrew.cmu.edu/user/fwld/](http://www.andrew.cmu.edu/user/fwld/)> web site project.

### 1999

@SecondOpinion 2: *Does She or Doesn't She*, 1-color folded broadside, edition of 1000.

@SecondOpinion, 6-page 2-color newsletter, edition of 1000.

[\[top\]](#)

## LECTURES, COLLOQUIA, PRESENTATIONS

### 2008

Pecha Kucha Presentation, Design Pittsburgh, October 20.

Visiting Artist Lecture, Galerija Škuc, Ljubljana, Slovenia, October 17.

Visiting Artist Lecture, Točka Gallery, Skopje, Macedonia, June 19.

Visiting Artist Discussion, Press to Exit, Skopje, June 18.

Visiting Artist Lecture, Academy of the Dramatic Arts, University of Zagreb, Croatia, June 2.

Visiting Artist Presentation, California College of the Arts, March 26.

Visiting Artist Lecture, San Francisco Art Institute, March 24.

Visiting Artist Presentation, Penn State University, February 19.

### 2007

Visiting Artist Presentation & DVD Screening, Phillips Museum, Rothman Gallery, Franklin & Marshall College, November 2.

Visiting Artist Lecture, Millersville University, November 1.

Visiting Artist Lecture, "Cyberfeminism Unplugged: subRosa's Site-sational Performances" at the Ben Maltz Gallery Speaker Series, Otis Art Institute, March 8.

### 2006

Panelist, "Creativity in Collective," Alliance of Artist Communities annual conference, Pittsburgh, November 11.

Panelists, "Taking Action: right(s) in/to the health and body," Performance Studies International conference, "PSI #12 Performing Rights," London, June 16.

Panelists, "Critical Issues in Bio-Art," 4th European Biannual Conference of the Society for Science, Literature, and the Arts (SLSA), Amsterdam, June 14.

### 2005

Visiting Artist Lecture, Syracuse University, November 7.

### 2004

Panelists, "Feminist Activist Art: Themes for an NWSA Journal Special Issue," National Women's Studies Association conference, Milwaukee, June 18.

Panelists, "Infecting the Sick Society: Performance as Virus," Crossroads in Cultural Studies conference, University of Illinois at Urbana-Champaign, June 18.

Lecture, "Art, Activism, And Biotechnology" Contemporary Arts Centre, North Adams, MA.

Panel presentation: "The Politics of Bio-Art," Bio-Difference Conference, Perth, Australia, Sept. 11.

Presentation of subRosa work to undergraduate seminar, University of Pittsburgh, PA, Feb. 26.

Panel presentation, "Cyberfeminism and Biotechnology," SymbioticA lab, Perth, Australia, January.

Panel presentation, "Matrifocal Technologies," National University of Singapore, January.

Panel presentation, "Art, Activism, and Biotechnology," University of Illinois, Urbana, March.

### 2003

Presentation of subRosa projects, "Matrixial Technologies," Rensselaer Polytechnic Institute, Troy, NY, November.

Presentation, "subRosa: Tactical Cyberfeminism," De Paul University, Chicago, IL, Nov. 6.

Booklaunch for *Domain Errors!Cyberfeminist Practices*, 1926 Exhibition Studies Space, School of the Art Institute of Chicago and at Bluestockings Bookstore, New York City, November.

Panelists, "YOUGenics2: discussion with the artists," Southwest Missouri State University, Springfield, Oct. 2.

Panelist, "The Integrated Circuit? Embodiment, Difference, Resistance," Version>03 Digital Arts Convergence: Technotopia vs. Technopocalypse, Museum of Contemporary Art, Chicago, March 29. (Note: this panel and affiliated workshop were part of an international series of Tactical Media Labs for Next 5 Minutes:4 : International Festival of Tactical Media).

Presentation, "Art, Science & Activism," State University of New York, Fredonia, March 12.

Lecture, "Art Meets Bio-Science: Methodology and Ethics of Interdisciplinary Work," University Scholars Programme Seminar, National University of Singapore, January.

Lecture, "Art, Activism, Biotechnology," LASALLE-SIA College of the Arts, Singapore. January.

### 2002

Lecture, "Cyberfeminism + Tactical Media Practice, introducing subRosa" Cornish College of the Arts, Seattle, WA, Nov. 12.

Keynote presentation, "Biopower & Cultures of Technology: An Interdisciplinary Colloquium on Labor, Technology, and Knowledge Production," Bowling Green State University, OH, Oct. 19.

Presentation of subRosa work to undergraduate art classes at Bowling Green State University, OH, Oct. 19.

Presentation of subRosa projects, "Cyberfeminism and Tactical Media Practice," Institute for Culture and Society (annual symposium of the Marxist Literary Group, an allied organization of the Modern Language Association), Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA, June.

Presentation, "Sexless and Incurable: Reproductive Medicine, Population Politics, and Eugenics" (presented in German), at "Sofa-talk Instead of Podium-lecture, Series for Critical Young People," WIRR, Vienna, Austria. Sponsored by the Green Party Cultural Ministry of Austria, May.

Panelist, Critical Research Forum hosted by the Women's Center and the ICS Transnational Research Cluster, Bowling Green State University, OH, April.

Presentation, "Hardware, Software, Wetware and Women," The Third Annual Women's Studies Colloquium at St. Mary's College of Maryland, St. Mary, MD, March.

Presentation of subRosa work to undergraduate art classes at St. Mary's College of Maryland, St. Mary, MD, March.

Panelist, "Crossing [Digital] Boundaries: A Digital Media Symposium," State University of New York, Buffalo, April.

Panel presentation, "Tactical Cyberfeminism: An Art and Technology of Social Relations," at "Developing a Tactical Language: Relevant Approaches to Aesthetics and Everyday Life," Version>02 Digital Arts Convergence, Museum of Contemporary Art, Chicago, March.

Presentation of subRosa work to undergraduate seminar, Bowling Green State University, OH, April.

Panelists, Critical Research Forum hosted by the Women's Center and the ICS Transnational Research Cluster, Bowling Green State University, OH, April.

### 2001

Performance/Presentation "The Art of Data Maintenance," at Welcome to the Revolution, Institute for Theory of Design and Art at Hochschule für Gestaltung und Kunst, Zurich, Switzerland, November.

"Cyberfeminist Art and Activism: subRosa," paper and panel for Female Takeover, ARS Electronica Festival, Linz, Austria, September.

Presentation, "Bioventure," at the International Sculpture Conference, Pittsburgh, PA, June.

Panelists, Cyberfeminism, 7th Performance Studies International Conference, Mainz, Germany, March.

Presentation, "Resistant Cultural Practice in the Biotech Century," as panelists for "High Tech Touch," Women's Caucus for Art Conference, Chicago, IL, USA, February.

Presentation, "Performing Reproduction," College Art Association Biotech art panel, Chicago, February.

#### 2000

Presentation, "Performing Reproduction, Performative Sites Symposium, Penn State University, State College, PA, USA, October.

Presentation, "Cyberfeminism and Art," Internationale Frauen Universität, Expo 2000, Hannover, Germany, August.

#### 1999

"Women, Health, and Biotechnology," interdisciplinary public forum organized by subRosa and presented twice. Panelists examined methods, ethics, representations and the personal implications of biotechnologies. Carlow College, Pittsburgh, PA, USA, April & September.

[[top](#)]

## WORKSHOPS, RESIDENCIES

#### 2008

"Gestation - A Collaborative Performance Arts Workshop," presented by subRosa & sponsored by the Faculty of Communication & Media Arts, New York University Skopje, June 10-19.

#### 2003

"Matrixial Technologies," workshop led by subRosa and Margaret Tan, Version 03 Digital Arts Convergence: Technotopia vs. Technopocalypse, Museum of Contemporary Art, Chicago, March 29.

"Cloning Cultures," workshop led by subRosa for design, art & fashion students as part of "Art + Biology Talks," LaSalle-SIA College of Arts, Singapore, Jan. 10 & 13.

#### 2001

"Knowing Bodies Seminar," residency and collaborative quilting with artists & health care practitioners, St. Norberts Art Centre, Winnipeg, Canada, April 14.

[[top](#)]

## BIBLIOGRAPHY

#### 2005

Klaasmeyer, Kelly, "Brave New Art: Artists take on corporations and the government in 'Thought Crimes,'" *Houston Press*, May 12 <<http://houstonpress.com/issues/2005-05-12/culture/art.html>>.

Burgstaller, Rosemarie, "Interview with subRosa," *Skug* magazine, Austria.

Groupe de recherche en arts médiatiques (GRAM) eds, *Art & Biotechnologies* (Montreal: Presses de l'Université du Québec). (supplementary CD-ROM includes work by subRosa).

#### 2004

Demos, T.J., "The Interventionists: Art in the Social Sphere"; Mass Moca *The Free Library*, November, 1. <<http://www.thefreeibrary.com/The Interventionists: Art in the Social Sphere>>; Mass Moca-00125918102>

Thacker, Eugene, *The Global Genome: Biotechnology, Politics, and Culture* (Boston: MIT Press). (includes commentary and images from subRosa projects).

Bordowitz, Gregg, "Tactics Inside and Out: Critical Art Ensemble" *Artforum*, September.

Rosler, Martha, "Out of the Vox: Art's Activist Potential," *Artforum*, September.

Cotter, Holland, "Critic's Notebook: Hometown of Utopia and Dissent," *The New York Times*, July 23. (review of "The Interventionists" discusses subRosa work).

### 2003

Greenwald, Dara. Review of *Domain Errors*, *Citizen*, Nov.

Griffis, Ryan, "Domain Errors: a book review" , published online at <<http://www.discordia.us/scoop/special/cadobbs/index0a73.html?catid=61>> and on the Nettine, Faces, Rhizome, and Undercurrents listservs.

Griffis, Ryan, "Tandem Surfing Part 3: SubRosa," interview, *Next 5 Minutes 4 Reader*, (Amsterdam: Next Five Minutes Organization) pp. 100–105.

Stalbaum, Brett, "Interview with subRosa," online journal *Switch*.

Sulaiman, Masrahan, radio interview with subRosa broadcast on *Passion 99.5*, Singapore, Jan. 15.

### 2002

Thompson, Nato, "A Museum of Lies," *Parkett No 66* (London).

"subRosa," *Debits No. 76*, (Valencia, Spain: Institucion Alfons el Magnanim).

### 2000

"Sex and Gender Ed Show," on CD-ROM, *Digital Secrets*, ASU, Tempe, AZ.

"Fusion: Art in A Research Environment" on CD-ROM, *STUDIO for Creative Inquiry*, Pittsburgh, PA.

[\[top\]](#)

## GRANTS, COMMISSIONS & AWARDS

### 1998-2008

Fellows, *STUDIO for Creative Inquiry*, Carnegie Mellon University.

[\[top\]](#)

### 2006

Pennsylvania Council on the Arts: Fellowship in Visual Arts, New Genres.

### 2005

Follow-up project support, Creative Capital Foundation, New York, NY.

### 2004

Faculty research grant, Robert Morris University, Moon Township, PA.

Follow-up project support, Creative Capital Foundation, New York, NY.

### 2003

Special Opportunity Funding, Creative Capital Foundation, New York, NY.



**2002**

Pennsylvania Council on the Arts: Fellowship in Visual Arts, New Genres.

Creative Capital Foundation, Artist Grant: Emerging Fields, NY.

**2001**

Expo-Erragenics, Performance Commission, Art Happens! Intermediale, Mainz, Germany.

**2000**

Sex and Gender Ed in the Biotech Century, Performance Commission, ASU, Tempe, AZ.

[\[top\]](#)

*Last updated November 6, 2008.*







 **BodiesUnlimited**