

MARÍA PTQK



A  
propósito  
de Soft Power  
y otras  
encrucijadas  
de la cultura  
en la era  
biotech

Esto  
no es una  
exposición  
de bioarte

«La tecnologías más eficaces son las que desaparecen, las que se instalan en el tejido de la vida cotidiana hasta que se vuelven inseparables de ella».

Mark Weiser

Para la mayoría de la gente, el biotech sigue siendo un territorio de ciencia-ficción. Un campo de conocimiento especializadísimo habitado por científicos visionarios que realizan experimentos asombrosos en lejanos laboratorios. O en el mejor de los casos, un tema de controversia sobre los límites y los beneficios de la ingeniería genética, protagonizado por iconos mediáticos como la Oveja Dolly y liderados por la doctrina vaticana. En realidad, el biotech es la tecnología estrella del siglo XXI. Es la que con mayor fuerza se ha infiltrado en los hábitos de vida, mucho más que Internet o la telefonía móvil y una de las que más recursos económicos moviliza a escala global. Es la *tecnología blanda* por antonomasia, interiorizada y naturalizada hasta el paroxismo, que se funde literalmente en nuestros cuerpos. Es además la que mejor encarna el fantástico mito del cyborg teorizado en la década de los ochenta por Donna Haraway. Pero en la era del biotech, o lo que Jeremy Rifkin llama *el siglo de la biología*<sup>1</sup>, ese híbrido entre hombre (mujer) y máquina ya no es ni una utopía ciberpunk ni un divertimento de filosofía experimental, sino una realidad diluida en productos de consumo cotidiano.

Hablar de biotech significa, en primer lugar, hablar de las industrias farmacéutica y agroalimentaria. Cada día consumimos alimentos provenientes de la ingeniería genética y que contienen altas dosis de hormonas, sustancias químicas o antibióticos; alimentos siempre más baratos, más resistentes y visualmente más atractivos, producidos en masa para satisfacer las exigencias del consumo industrial. De forma regular, nos aplicamos también las últimas innovaciones de la industria farmacéutica: medicinas, antidepresivos, anticonceptivos, cirugía, prótesis, implantes o trasplantes de órganos. Con la decodificación del genoma humano en 2003, la evolución de las ciencias de la vida pasa a una etapa cualitativamente distinta: la producción artificial de vida es tecnológicamente posible, los límites entre especies se desdibujan, la diferencia entre lo vivo y lo inerte se diluye, la idea misma de lo Vivo como realidad ontológica necesita una nueva definición. Pero en segundo

lugar, hablar de biotech es hablar de una de las industrias más lucrativas del momento, un sector intensivo en I+D, estrechamente relacionado con la proliferación de las patentes, al que se destinan sumas multimillonarias, sobre el que se proyectan muchas esperanzas respecto a la mutación del modelo económico y cuyo objetivo es la explotación potencial de la materia viva en todas sus formas, humana, vegetal o animal.

Este es el escenario en el que se inspira el proyecto *Soft Power*<sup>2</sup>, cuyo objetivo es aportar sobre la biotecnología una perspectiva amplia que la muestre en toda su complejidad, como una *narrativa biopolítica* que se relaciona por un lado con la liberalización de los mercados y la privatización de los recursos vivos y por otro, con la emergencia de una nueva cultura del *diseño del yo*.

## EL BIOARTE COMO GÉNERO TRÁGICO

Mirar a la ciencia desde *la no-ciencia* (ya sea desde esas hijas bastardas del racionalismo que son las ciencias sociales o desde el propio arte entendido como laboratorio del imaginario) parece ser una parada inevitable del pensamiento como práctica situada y política. *Soft Power* se ubica abiertamente en ese intersticio entre disciplinas pero su enfoque dista mucho de los que tradicionalmente se encuentran en las categorías del *bioarte* o el *sci-art* que, a pesar de su juventud y de la limitación inherente a cualquier etiqueta, poseen ya su historia, sus héroes y sus padrinos. Durante toda la década de los noventa y especialmente desde el famoso conejo fluorescente de Eduardo Kac, el bioarte se ha caracterizado por una perspectiva acrítica y celebratoria travestida de divulgación, fundamentalmente literal (grandes fotografías de células o proteínas), espectacular (como «la creación de una chaqueta de piel realizada con las células de una vaca que aún no ha nacido»<sup>3</sup>) y plagado de eslóganes solemnes (como «Gracias a la ingeniería genética los seres humanos

podremos vivir 150 años»<sup>4</sup>). El resultado es lo que Jacqueline Stevens llama *la narrativa genética*: «el género trágico de nuestro tiempo», que ha servido como carta de presentación de una iconografía científica favorable a los intereses de la bioeconomía.

El objetivo declarado de muchos de los eventos de bioarte más emblemáticos de los noventa fue crear una opinión pública positiva sobre el biotech que redujera las resistencias éticas que la mayoría de la gente tenía —y sigue teniendo— ante ese tipo de investigación, aunque no sean fanáticos seguidores de la iglesia católica. Cuando el Museo Americano de Historia Natural inauguró la exposición «The Genomic Revolution» en 2002, Frederick Seitz, miembro de consejo de dirección del museo y autor de numerosas estudios de mercado sobre la percepción de los consumidores europeos hacia la biotecnología, declaró: «Pensé que el museo debía organizar algo sobre el ADN porque necesitábamos promover la investigación genética». Entre los espórsors de la muestra se encontraba la Richard Lounsbery Foundation, entidad con intereses en el sector del biotech y dirigida por Seitz. Otro ejemplo de esta modalidad de *puertas giratorias* entre el mundo del arte y la industria biotecnológica fue la exposición *Paradise Now* celebrada en Nueva York en 2000, que contaba 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.

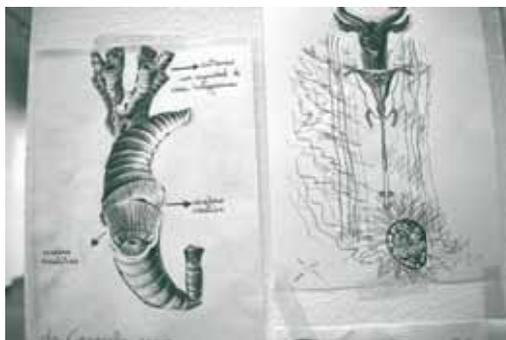
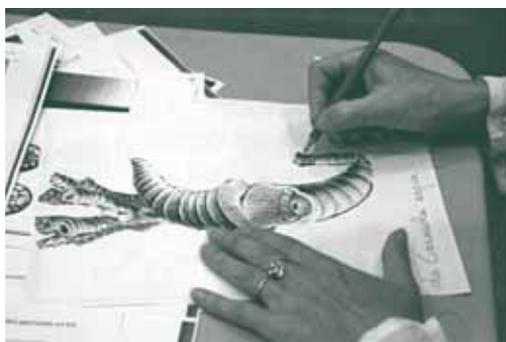
Con semejantes antecedentes, no es de extrañar que un programa de actividades sobre biotech sea identificado a primera vista con ellos, si no se hace el esfuerzo de 1/ decir abiertamente que no lo es (y por eso en cada correo electrónico enviado a los invitados a *Soft Power* hubo que aclarar que no se trataba de una exposición de bioarte) y 2/ seleccionar artistas cuyo trabajo se separe sin ambigüedades de esa tradición tanto por los medios como por el mensaje. En *Soft Power* no hay conejos fluorescentes ni fotos de proteínas. Ni siquiera grandes dosis de tecnología, ni biológica ni ge-

nética. A pesar de la diversidad de soportes utilizados (videoarte, instalaciones, mapas, murales o carteles), todas las piezas de la exposición tienen un denominador común, a saber: que conectan el nivel de lo micro político —el de las decisiones personales referentes a la salud, el bienestar físico o psíquico, la alimentación o la sexualidad, que se toman en el ámbito de lo privado y lo cotidiano— con la esfera de la macro política —en el que la biotecnología aparece en su vertiente menos idílica y más brutal—.

#### LA CARA DURA DEL PODER BLANDO: GUERRA, DINERO Y RECURSOS (MUY) NATURALES

En uno de los textos que acompañan a sus piezas, el colectivo Bureau d'Études dice: «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...».

Antes de ser puestos en el mercado como productos de consumo, los implantes de silicona fueron probados en las prostitutas durante la guerra de Vietnam, lo mismo que hoy, a pesar de su éxito, el complejo hormonal comercializado como Viagrama continúa en



fase de experimentación en los cuerpos de los jóvenes soldados norteamericanos (porque, dicen, aumenta su nivel de agresividad). La toxina presente en el famoso «agente naranja», utilizado como arma biológica en Vietnam —y cuyas consecuencias siguen manifestándose hoy en día bajo la forma de diversas malformaciones genéticas, fue desarrollado por el líder actual de las semillas transgénicas Monsanto<sup>5</sup>—. El propio Human Genome Project, responsable de la decodificación del genoma humano, proviene del anteriormente conocido como Manhattan Project, el programa de investigación puesto en marcha por el departamento de energía de los Estados Unidos para estudiar las mutaciones genéticas provocadas en la población japonesa por las bombas de Hiroshima y Nagasaki<sup>6</sup>. Al igual que la red de redes, el GPS y casi todas las tecnologías, el biotech también hunde sus raíces en el sector militar. Y como todas las tecnologías transformadas en macro-industria, su evolución es inseparable de la liberalización de los mercados internacionales y de una re-definición de lo público en la que la soberanía estatal cede ante el avance del ámbito privado, representado en este caso por grandes corporaciones de la agroalimentación y la industria farmacéutica, también conocida como *Big Pharma*.

En plena mutación del modelo industrial, la biotecnología es un campo prometedor cuyo potencial se manifiesta en actividades diversas. Una es la apertura de clínicas privadas en países en vías de desarrollo para responder al creciente mercado de los trasplantes de órganos y la reproducción asistida. Es el caso por ejemplo de los dos hospitales proyectados en la pequeña población pesquera de Aqaba<sup>7</sup>, al sur de Jordania y a medio camino entre Europa y Asia (de donde proceden la mayoría de los órganos destinados al mercado negro), o de las muchas clínicas de inseminación artificial abiertas en los países de la antigua Unión Soviética adonde viajan parejas heterosexuales y homosexuales de Europa y los Estados Unidos atraídas por lo que ya se conoce como el *turismo de la fertilidad*. La explicación es obvia: en los países pobres los recursos vivos como los riñones, las córneas,

los óvulos y el semen, también son más baratos. Pura ley de la oferta y la demanda. Lo mismo ocurre en el ámbito agrícola y ganadero a través de la compra masiva de tierras cultivables en América Latina y el continente africano, donde las cifras astronómicas que se manejan dan una idea de la cantidad de dinero que mueve el sector. Sólo en Sudán, los Emiratos Árabes han invertido en 378.000 hectáreas, el Abu Dhabi Fund for Development ha adquirido 30.000 hectáreas, Corea del Sur 690.000 hectáreas y la compañía estadounidense Jarch Capital ha aumentado sus posesiones a 800.000 hectáreas, todas ellas destinadas a la agricultura industrial. Reino Unido ha arrendado 25.000 hectáreas en Angola y negocia el arriendo de otras 125.000 hectáreas en Mali y Malawi. La empresa china ZTE International ha adquirido 2,8 millones de hectáreas en la República Democrática del Congo y el gobierno chino ha pedido a Zambia 2 millones de hectáreas para la fabricación de bio-combustible<sup>8</sup>.

En este proceso de crecimiento espectacular, el caso español es digno de ser mencionado. A la tradicional industria agrícola de regiones como Almería se suma ahora el esfuerzo abiertamente dirigido desde los poderes públicos para aumentar el desarrollo biotecnológico a todos los niveles. Aunque la recesión económica ha enfriado las expectativas, España es el 8º país del mundo en inversión biotech y cuenta actualmente con 257 empresas en activo, cuatro veces más de las que había en 2003. La empresa líder de la cantera estatal es Digna Biotech, fundada por la Universidad de Navarra y que ha recibido ya 15 millones de euros provenientes del sector privado (entre las empresas financiadoras se encuentran El Corte Inglés, Alicia Koplowitz, Amancio Ortega y el BBVA) y 10 millones directamente de las arcas públicas<sup>9</sup>. No por casualidad, la Ministra de Ciencia e Innovación, Cristina Garmendia, antes de asumir la cartera ministerial ha sido uno de los pesos pesados de la industria española del biotech como presidenta de Asebio (empresa integrada en el complejo corporativo EuropaBIO y financiada directamente por líderes del biotech

como Monsanto o Merck). Esto explicaría por ejemplo que en el territorio español se plante el 80% del maíz MON-810, la única variedad de maíz transgénico legalizada en la Unión Europea (prohibida en Alemania y sometida a moratorias en Francia, Grecia, Austria o Hungría)<sup>10</sup>. O que el documental «El Mundo según Monsanto» de la periodista francesa Marie-Monique Robin todavía no se haya emitido en TV3, aunque el canal catalán sea uno de sus co-productores, y que Tele5 lo haya hecho sólo a altas horas de la madrugada.

### LOVIVO©

«La biotecnología es más eficaz que las guerras y más agresiva que las bombas» declara la activista ecologista india Vandhana Siva. Pero la industria del biotech no sería nada sin el apoyo legal imprescindible que le brindan las legislaciones actuales sobre propiedad intelectual, que han allanado el camino para la mercantilización del patrimonio genético del mundo. Legalmente, el acuerdo del TRIPS<sup>11</sup> permite que los genes humanos sean *patentados* siempre que el «inventor» demuestre «novedad», «no-evidencia» y «utilidad». La dimensión legal se completa con todo un entramado de instituciones y entidades de intermediación entre lo público y lo privado, como el Intellectual Property Committee (IPC)<sup>12</sup>, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), el Comité 133<sup>13</sup> o los bio-bancos repartidos por todo el mundo<sup>14</sup>.

El resultado es que las materias primas de la industria biotecnológica (tejidos, células o secuencias genéticas) no son patrimonio común, sino propiedad de empresas farmacéuticas y centros privados de investigación. Para ilustrarlo pueden servir algunos ejemplos extraídos del proyecto de investigación «Cell Track. Mapping the Appropriation of Life Materials» del colectivo subRosa: el gen que controla la infección de VIH ha sido patentado por la agencia norteamericana Human Genome Sciences; los procedimientos de clonación embrionaria por

la Universidad de Edimburgo; las células madre provenientes del cordón umbilical humano por la empresa Biocyte; el gen supuestamente responsable del cáncer de mama (BRCA1) por la farmacéutica Myriad OncorMed; el factor de mutación genética del asma (Interleukin-9) por Magainin Pharmaceuticals y Genera Corp. Algo muy similar ocurre con las semillas vegetales, en manos de los gigantes de la industria agroalimenticia: su uso, conservación y comercialización no es libre —como debiera corresponder a algo que por definición no tiene dueño puesto que es fruto de la naturaleza— sino que se ha sometido a las normativas sobre patentes. Así, un gesto aparentemente tan banal como extraer una semilla de una fruta o una verdura para plantarlo en una huerta doméstica se convierte en un atentado contra las leyes del copyright. Actualmente son miles los agricultores que han sido llevados a juicio por la multinacional de los transgénicos Monsanto. 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 por Monsanto ya que esa circunstancia, aunque natural y azarosa, impide a la multinacional «el pleno disfrute de sus condiciones de monopolio»<sup>15</sup>.

Este es precisamente el punto en el que la biotecnología se enfrenta a objeciones éticas relacionadas con el modo en el que, como seres humanos, nos planteamos la relación con otras formas de vida e incluso entre nosotros mismos, como productores naturales de capital biotech. Por lo general, el debate sobre los avances de la industria biotecnológica se ha caracterizado por dos posturas polarizadas que, a menudo, simplifican la problemática. Por un lado, están quienes defienden la desregulación radical del biotech (eliminación de controles y disminución de la injerencia pública en la bioeconomía) y califican todas las posturas críticas al respecto como contrarias al progreso y al desarrollo de la ciencia. Por otro, los que consideran que la biotecnología es una amenaza para los fundamentos de la sociedad occidental

como la familia, la sexualidad heteropatriarcal y la reproducción. Esta controversia ha tomado especial relevancia respecto a la investigación con células madre embrionarias, iniciada en los Estados Unidos en 1997, contra la cual se han esgrimido argumentos muy similares a los que se utilizan en contra del aborto: la manipulación embrionaria destruye el embrión, siendo éste considerado como un ser humano en potencia. Con *Soft Power* hemos querido añadir a este debate un punto de vista diferente, desplazando el eje desde lo moral hacia lo económico: la cuestión no es tanto la producción industrial o artificial de vida, sino las condiciones en las que ésta se produce, señaladas por una nueva forma de colonialismo que explota los recursos vivos del planeta, ya sean de origen humano, vegetal o animal, y los pone al servicio del mercado.

## LA ECONOMÍA BIOPOLÍTICA DEL *DESIGN YOURSELF*

En la década de los años veinte, el visionario Edward Barney, sobrino de Freud, fundador oficial del marketing y artífice de la exitosa campaña de publicidad de Philip Morris para vender cigarrillos a la otra mitad de la población que hasta entonces no fumaba (las mujeres), empezó a aplicar las teorías del psicoanálisis al consumo de masas y a la comunicación política. Su gran acierto consistió en comprender que lo que verdaderamente explica las decisiones del consumidor —de bienes y servicios o de ideología— son los impulsos irracionales anclados en el inconsciente colectivo. Ese es justamente el lugar desde el que opera la biotecnología. Desde Ícaro o el doctor Frankenstein hasta Robocop, pasando por todas las declinaciones de la estética cyborg, los humanos siempre hemos deseado controlar el entorno y controlarnos a nosotros mismos, diseñarnos un futuro de perfección al amparo del tiempo, del sufrimiento o de la enfermedad. Con su promesa de una humanidad high-tech, la biotecnología nos devuelve ese viejo sueño de la subjetividad pro-

gramable. Un sueño en el que, gracias al avance de las ciencias de la vida, podremos por fin dirigir nuestro destino, vencer al envejecimiento, al deterioro físico y a la muerte y fabricarnos un entorno natural adaptado a nuestras soberanas necesidades de consumidores planetarios. Paradigma de una globalizada cultura del *diseño del yo*, la revolución biotecnológica abre así un capítulo nuevo en la discusión inaugurada por Michel Foucault en la década de los setenta sobre el concepto de biopolítica: el gobierno de las personas mediante el control de los cuerpos, las mentes y todos los aspectos de la vida, especialmente los que tienen que ver con la esfera de la subjetividad.

Históricamente, el diseño del yo ha tenido muchas caras pero la menos favorecedora ha sido, sin duda, la filosofía de la eugenesia o mejora de la raza. La eugenesia comenzó en la Alemania del Tercer Reich con los primeros experimentos con seres humanos y las políticas públicas de selección como el programa T4 dirigido a la eliminación de los disminuidos físicos y mentales, los homosexuales, los gitanos y en general todas las personas no-aptas desde el punto de vista de la higiene racial. Al término de la segunda guerra mundial, el conocimiento acumulado por los científicos del gobierno nazi —y con él, su base filosófica: la ideología eugénica— viajó a los Estados Unidos. Allí se plasmó en diversas políticas de «control de la población» como las leyes de esterilización para los sectores más desfavorecidos («Menos hijos de los malos y más hijos de los buenos» era el eslogan) hasta programas como el Negro Project cuyo fin era «supervisar» la reproducción de la población negra en el sur del país<sup>16</sup>. En la década de los sesenta, llega la segunda ola de la eugenesia, directamente relacionada con la doctrina liberal del *free choice* y la sociedad de consumo, una tendencia que se extiende hasta nuestros días y que se ha radicalizado con la liberalización de la economía. Aunque pueda sonar aberrante, en las clínicas de inseminación artificial el semen de un hombre negro, pobre, sin estudios superiores o con un padre o una madre homosexuales es *más barato* que el de

un hombre blanco, con estudios universitarios, un alto poder adquisitivo y sin antecedentes genealógicos *desviados*<sup>17</sup>. A partir del momento en el que los recursos biológicos entran en el juego del mercado, la discriminación racial ya no necesita de una base filosófica porque las propias leyes de la oferta y la demanda se encargan de ello. Es entonces cuando la biotecnología aparece claramente como una *narrativa biopolítica* estrechamente vinculada con la producción industrial de un tipo de subjetividad determinado. Como dice Beatriz Preciado, de lo que se trata en definitiva es de «inventar un sujeto y producirlo a escala global»<sup>18</sup>.

Cuestionar la dirección que está tomando el desarrollo biotecnológico significa poner en tela de juicio tanto la extensión de la lógica capitalista a todos los ámbitos, incluida la propia vida, como la autoridad de la ciencia y el progreso, entendidos como un conjunto de saberes unívocos, neutros, objetivos y apolíticos. Supone por tanto analizar las ciencias de la vida como un entramado tecno-social y ponerlas a dialogar con otros niveles de realidad: por un lado, con los códigos culturales asociados a una innovación tecnológica concreta y al uso que se hace de ella; por otro, con los poderes económicos e institucionales que operan sobre dicha tecnología y la sitúan en una trayectoria específica. Desde este punto de vista, el biotech aglutina muchas de las preocupaciones que animaron los primeros movimientos de tecno-activismo, como el libre acceso al conocimiento, la creación de un medio ambiente informacional accesible o la interminable pelea a favor de los *commons* y contra la propiedad intelectual; con la diferencia, notable, de que el campo de batalla ya se encuentra en la red, en el hardware o en el software, sino en nuestros propios cuerpos, convertidos en laboratorios de investigación para las nuevas ciencias de la vida.

## Notas

- 1 Rifkin Jeremy, *El siglo de la biotecnología*, Paidós 2009.
- 2 *Soft Power. Arte y tecnologías en la era biopolítica* es un programa de actividades sobre biotecnología organizado por Proyecto Amarika Proiektua y que ha tenido lugar en 2009 en Vitoria-Gasteiz.
- 3 Me refiero a la serie *Victimless Leather* (cuero sin víctimas) del colectivo Tissue Culture & Art integrado por Ioanatzurr & Oron Catts. Aunque el trabajo de estos artistas es abiertamente crítico con el uso actual del biotech y tienen por objeto «enfrentar al público con las implicaciones morales de usar partes de animales muertos», sus proyectos se sirven de la iconografía genetista más espectacular, característica de las obras que tradicionalmente se engloban en la etiqueta bio-arte.
- 4 *The Genomic Revolution*, exposición celebrada en el American Museum of Natural History de mayo de 2001 a enero de 2002.
- 5 Robin Marie-Monique, *El mundo según Monsanto*, Península 2008.
- 6 Stevens Jacqueline, «Biotech Patronage and the Making of Homo DNA», op.cit.
- 7 Adi Schwartz, «Desert Dream. Aqaba» publicado en *Monocle* n°26, septiembre de 2009.
- 8 Bureau d'Etudes, *La Bella Durmiente*, edición 2009, publicado para *Soft Power*.
- 9 Federico Barciela, «Los inversores temen a la biotecnología», publicado en el suplemento *Negocios de El País* el domingo 26 de julio de 2009.
- 10 Héctor Rojo «El lobby de Monsanto en el gobierno», publicado en el periódico *Diagonal* n°111 (abril-mayo 2009).
- 11 El TRIPS (Trade Related Intellectual Property Rights, en castellano: ADPIC, Acuerdo sobre los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el comercio) es un acuerdo de la Organización Mundial del Comercio (OMC), negociado en la Ronda de Uruguay del GATT de 1985 a 1994, que ha ampliado sensiblemente el campo de las patentes.
- 12 El Intellectual Property Committee es el Comité de Propiedad Intelectual norteamericano. Está compuesto por 13 grandes corporaciones de los Estados Unidos que incluyen DuPont, Monsanto y General Motors. Estas corporaciones fueron instrumentos clave en el desarrollo del TRIPS.
- 13 El Comité 133 de la Unión Europea es el instrumento que hace posible una estrecha relación entre la Comisión y las compañías privadas y permite imponer políticas pre-decididas a los Estados. El Comité 133 está compuesto por funcionarios estatales de alto nivel y representantes de la Comisión. Legalmente, el Comité 133 es sólo un órgano de consejo. En realidad es uno de esos lugares de arbitraje, desconocidos para la mayoría de los ciudadanos, donde se negocia el futuro de los europeos. El Comité 133 es el centro de toma de decisiones y de poder real detrás de la política comercial de la Unión Europea. Su nombre proviene del artículo 133 del Tratado de Ámsterdam.
- 14 Los biobancos desempeñan un papel clave en el sector bioeconómico ya que se ocupan de seleccionar, conservar y etiquetar la materia prima de la industria biotech, como secuencias de ADN, genes manipulados, líneas de células madre, organismos transgénicos, procesos de clonación o de inseminación in vitro.
- 15 Robin Marie-Monique, *El mundo según Monsanto*, op.cit.
- 16 subRosa, «Cultures of Eugenics» en *Cell Track. Mapping the Appropriation of Life Materials*.
- 17 subRosa, «Fertility Tourism and Egg Donor Handbook» en *Cell Track. Mapping the Appropriation of Life Materials*.
- 18 Preciado Beatriz, *Testo Yonki*, Espasa Calpe 2008