

Los confinamientos del saber: Propiedad intelectual y nuevas biotecnologías*

Lucía Gallardo Fierro**

INTRODUCCION

Con la objetivación del conocimiento —que parecería ser el rasgo distintivo de la Revolución Tecnológica—, se ha levantado una discusión acerca de la emergencia o no de una nueva

civilización tal como sucedió con la Revolución Neolítica y la aparición de la agricultura.¹ A pesar de todo cuanto pueda discutirse sobre este tema, lo que nos interesa en el presente ensayo es acercarnos a los procesos ideológicos y discursivos donde se inscriben los nuevos avances de la genómica, con la intención de realizar una lectura crítica del momento político que permitió la adaptación funcional del conocimiento a los requerimientos del capital.

Así, la emergencia de las nuevas tecnologías de la información dentro de las cuales ubicaremos a la manipulación genética, aparece en medio de importantes transformaciones políticas, económicas e ideológicas que han dado preeminencia al sistema capitalista reproduciendo los paradigmas sobre los cuales emergen las ciencias modernas. Autores como Wallerstein y Leff² coinciden en que ha existido un quiebro importante dentro del paradigma newtoniano y cartesiano implícito en las ciencias modernas y, pese a no ser el objeto del presente ensayo abrir una discusión epistemológica sobre este tema, es importante analizar críticamente ¿cómo esta ruptura en el entendimiento de la ciencia fue subsumida tras la ideología de poder dominante?; tal como lo afirma Leff.

Partimos de la premisa de que los nuevos confinamientos del saber, entre los cuales están las nuevas biotecnologías se legitiman a través de la propiedad intelectual; pero la tensión social que prové la propiedad intelectual lejos de reducirse a las limitaciones técnico-legales del patentamiento a la vida, importan en cuanto posibilidad de visibilizar las relaciones de poder subyacentes.

Afirmamos que las nuevas biotecnologías no operan solas, se apoyan de un discurso de poder. En este sentido, nos interesa visibilizar cómo el discurso del mejoramiento genético subsume formalmente toda diferencia sustancial a un único horizonte de sentido: el capitalismo y; al mismo tiempo, reproduce los mecanismos de discriminación social que el capitalismo utiliza para reproducirse.

* El presente ensayo obtuvo el segundo lugar dentro de la categoría Cientistas Sociales-Docentes, del Concurso de Ensayo en Pensamiento y Ciencias Sociales «Agustín Cueva», convocado por la Escuela de Sociología y Ciencias Políticas de la Universidad Central del Ecuador.

** Activista de Acción Ecológica, Ecuador.

¹ Ver: Pat Mooney 2002 *El Siglo ETC. Erosión, Concentración Tecnológica y Concentración Corporativa en el siglo 21*, Editorial Nordan.

² Según Leff, la emergencia de la biología molecular y la genómica, significó el entendimiento de que los procesos evolutivos aparecen como efecto de poblaciones definidas por sus estructuras genéticas y no como la acción de individuos biológicos; lo cual, a criterio del autor, permitió combatir el individualismo que había regido la noción de «adaptación del más apto». Para Wallerstein al insertar dentro del debate tecnológico variables socialmente construidas como el ambiente, se provoca una ruptura con la visión cartesiana de la naturaleza, permitiendo verla como inestable e impredecible y por lo tanto, podemos «concebir al universo como una realidad activa y no como un autómatas sujeto a la dominación de los seres humanos». En Leff, Enrique, 2001 *Capital y Ecología, Siglo Veintiuno Editores* y en Wallerstein Inmanuel (coordinador) 1998 (1996). «Abrir las ciencias sociales». Informe de la Comisión Gulbenkian para la reestructuración de las ciencias sociales (México: Siglo XXI) Capítulos 3 y 4, pp. 76-101 y 102-114 respectivamente.

Así, los nuevos confinamientos del saber, los entenderemos como un conjunto de instituciones que han impuesto un único modo de producción del conocimiento y que han desgarrado simbólicamente toda posibilidad de oponérsele. En este sentido, interesa señalar que pese al carácter determinista de la genómica, las mismas condiciones de generación del conocimiento abren posibilidades para la reapropiación social del mismo. La reapropiación social del conocimiento la entenderemos dentro de la necesidad de un debate político, que resigne el espacio local como espacio de expresión de formas no-capitalistas de producción y reproducción social.

Para lograrlo, haremos una reflexión sobre las nuevas lógicas de ocupación del espacio local, que pretendiendo la aplicación de modelos desterritorializados, le da un nuevo significado al control local de los recursos y conocimientos. Así, el espacio local es visto como el lugar donde confluyen distintos niveles de materialidad, que crean las condiciones para la politización de los nuevos mecanismos de confinamiento del conocimiento.

LA PROPIEDAD INTELECTUAL Y LOS NUEVOS CONFINAMIENTOS

Desde la década de los noventa, dos acontecimientos han marcado la historia del hombre en tiempos relativamente cortos. La clonación de la oveja Dolly en 1997 y, la secuenciación y mapeo del genoma humano en junio de 2000. Sin embargo, la privatización y el control corporativo de la materia viva se inició anteriormente, cuando dos fallos judiciales dieron un giro en el entendimiento de la propiedad intelectual y permitieron la aplicación de las patentes a los productos y procedimientos obtenidos a partir de la Ingeniería Genética.

El primer fallo fue en 1980, cuando la Corte Suprema de los Estados Unidos reconoció la primera patente sobre la vida: Caso *Diamond vs Chakrabarty*. La patente se otorgó sobre una bacteria genéticamente modificada *pseudomonas* (bacteria de tipo *pseudomonas* que degrada cuatro de los mayores componentes de petróleo crudo). El segundo fue en 1984, cuando se permitió el patentamiento de la línea celular obtenida del bazo del paciente estadounidense John Moore (la línea celular pro-

ducía una cantidad inusual de proteína que estimula el sistema inmunológico llamada el interferon y la interleukina).

Hasta ahí la carrera por el patentamiento de la vida sólo había empezado. En 1985 se patentó cultivos de tejido de maíz, reconociéndose así la primera patente sobre plantas. En 1988 se patentó el primer animal modificado genéticamente: «el Ratón de Harvard».³ Antes de estos casos, jurídicamente se consideraba que los cambios biológicos se producen libremente sin intervención del hombre, por lo cual, se podía hablar sólo de descubrimientos y no de invenciones.

Frente a la teoría de la no patentabilidad de los descubrimientos aparece entonces «la doctrina del producto de la naturaleza». Según Ned Hettinger esta nueva interpretación del derecho:

Se ha convertido en algo hueco al asumir el aislamiento, la purificación, o la alteración de una entidad o sustancia respecto de su estado natural, como si el proceso de aislamiento lo convierte en algo no encontrado en la naturaleza, por lo tanto, lo convierte en algo nuevo. Así, los genes son patentables cuando se encuentran aislados de su forma impura (mezclado con otro ADN en las células de un organismo). Al colocar genes extraños al interior de los organismos, estos organismos también son alterados sustancialmente, volviéndose así obras del hombre patentables.⁴

Como vemos, las nuevas biotecnologías han provocado una ruptura de las formas tradicionales de representación social. Cada día las fronteras que distinguen al animal del hombre (cerdos que proveerán de órganos y tejidos para transplantes en humanos), a los animales de las bacterias (pescados genéticamente modificados para que crezcan más rápido y más grandes); a los vegetales de los animales (tomates modificados

³ Ho Wan Mae. 2001. «¿Why Biotech patents are patently absurd?» *A scientific Briefing on TRIP's and related Issues*. Third World Network.

⁴ Ver RAFI Comunique, 1994. «¿Acaso son los materiales biológicos humanos y otros organismos vivos considerados productos de la naturaleza?».

genéticamente a los cuales se ha introducido genes de pescado con resistencia al frío, con el fin de retardar los procesos de maduración) han dejado a las instituciones sociales a la zaga de poder controlar el avance de la genómica.

Las fronteras entre los reinos son cada vez más difusas, los límites aparentemente se han disuelto sobre falsas representaciones de la vida, la reproducción, la muerte. Los nuevos productos obtenidos a partir de la aplicación de la Ingeniería Genética no solamente han generado una preocupación sobre los riesgos socioambientales que puede generar la aplicación de tecnologías completamente desconocidas sobre el medio ambiente, sino que ha colocado a la Sociedad precisamente frente al mundo de lo desconocido e impredecible; por lo tanto, los productos obtenidos a partir de la Ingeniería Genética al haber transformado las representaciones sociales de la Vida, se han encontrado con la imposibilidad real de legitimar y validar socialmente las nuevas innovaciones.

En definitiva, el patentamiento de la materia viva provoca una fisura dentro del régimen de propiedad intelectual; porque extiende la protección de las innovaciones a los descubrimientos. Esta artificiosa adaptación de los criterios tradicionales de la patentabilidad: novedad —no obviedad, nivel inventivo y aplicación industrial— sobre la materia viva, ha permitido que cualquier proceso y producto de la biotecnología entre en la lógica del mercado. Y a pesar de que patentes como la otorgada a la empresa estadounidense Biocyte sobre el cordón umbilical ha sido revocada, o que en Gran Bretaña se ha negado la solicitud de patente a la empresa Genetech, sobre el tPA-tejido humano que se comporta como activador de la generación del plasma; o que la patente sobre la Ayahuasca esté sujeta a revisión en los tribunales estadounidenses; las preocupaciones políticas tan poco discutidas, subsisten.

Estas preocupaciones políticas no tienen que ver exclusivamente con la consolidación de un monopolio peligroso so-

bre la materia viva en general, llámense genes, bacterias, virus u hongos, sino también con la introducción en la lógica del capital de cosas que estaban absolutamente al margen del comercio mundial y que hoy son nada más que millones de dólares circulando por internet, pasando de investigadores públicos a privados sin reserva y sin ningún control social sobre las modificaciones futuras de nuestra vida.

Ahora bien, esta reinención de la materia patentable, coincide con el auge del capital transnacional y la globalización. Pues fue en la década de los noventa cuando los servicios, bienes y propiedad intelectual se regulan bajo el paraguas de la Organización Mundial de Comercio (OMC). Habría entonces que señalar a éste, como el momento de la emergencia de un régimen económico e institucional que actualmente orienta y condiciona la producción del saber a la dinámica del capital transnacional. Aunque no de la única manera, la homogenización de los imaginarios sociales alrededor del conocimiento, ha legitimado ciertas prácticas y criminalizado otras; ha dado supremacía al conocimiento científico y a la innovación para el comercio mundial, pero sobre todo, ha naturalizado las formas de dominación y subordinación de los saberes locales a un único patrón de producción de conocimiento.⁵

Utilizando al neoliberalismo como marco teórico-ideológico, la política económica internacional desde los noventa se orientó hacia el fortalecimiento de los monopolios, duopolios y cárteles corporativos (bajo el imaginario de la libre competencia) y a la apertura de mercados de producción, reproducción y circulación de bienes, servicios (bajo el imaginario del libre mercado).

En este sentido, la propiedad intelectual debe entenderse como un entramado social, político y jurídico que pretende una dominación formal y material de todas las esferas de la vida.⁶ Es decir, la propiedad intelectual es el lugar donde se hacen evidentes las contradicciones propias del sistema capitalista, y además es el lugar de conflicto o tensión social entre las lógicas de apropiación privada del conocimiento y los complejos mecanismos de reapropiación social del saber que se desarrollan dentro del capitalismo, pero en sus márgenes.⁷

La propiedad intelectual no sólo ha legitimado la comercialización de la vida, sino también la comercialización de ciertos procedimientos y tecnologías que llevan implícitos meca-

⁵ Es interesante el análisis de Anibal Quijano sobre este tema.

⁶ Sánchez David y Solózano Alfaro, «Nuevos colonialismos del capital. Propiedad Intelectual, Biodiversidad y Derechos de los Pueblos», Pasos 111, No 23.

⁷ Para una discusión más detallada sobre la reapropiación social del conocimiento ver Leff, Ecología y Capital y Saber Ambiental.

nismos de control biológico de la misma, que son mecanismos de confinamiento inherentes a las nuevas biotecnologías. En este punto, no sólo importa el conflicto como la dualidad existente entre la protección de «ciertas» innovaciones y no de otras, la polarización de los beneficios derivados del uso del conocimiento y la subordinación de cualquier otra forma de generar conocimiento, saber y modernidad a un único patrón de producción del saber; sino el determinar cuáles son los intereses detrás del control biológico de la vida. Es decir, adentrarnos a las relaciones de poder que entran en juego cuando las transnacionales y las empresas privadas asumen un rol determinante en la orientación y régimen de gobernanza global del conocimiento.

Las transnacionales biotecnológicas que no han dejado de representar a los intereses de grandes centros de producción mundial como los EE UU, la Unión Europea o Japón han legitimado su participación en la esfera pública a través de modelos de asociación público-privada que les permite no sólo recibir importantes subsidios para la investigación y desarrollo (I+D) sino también diseñar y moldear a su favor los distintos regímenes de gobernanza del conocimiento.

Por tanto, la discusión sobre el advenimiento, el desarrollo y el avance de las nuevas biotecnologías de la vida, a pesar de haberse centrado fundamentalmente en los problemas técnico-legales que las prácticas y procedimientos genéticos entrañan, demandando soluciones técnicas siempre insuficientes a los problemas medulares de poder y control de las nuevas biotecnologías, son preocupaciones que sin dejar de ser importantes, reducen el análisis del siempre conflictivo terreno en que estas nuevas tecnologías emergen, al cumplimiento o no de ciertos parámetros técnicos y de ciertas normas legales. Dos instrumentos jurídicos dan cuenta de esta tendencia: la firma del Protocolo de Cartagena sobre la Seguridad de la Biotecnología del Convenio de Diversidad Biológica, y la débil Declaración de las Naciones Unidas sobre el Genoma Humano. Por lo cual, más allá de determinar si la vida es o no patentable, si los procedimientos son éticos o no, si la vida es o no un objeto de mercantilización, si los productos de la biotecnología constituyen una invención o un simple descubrimiento es importante analizar: ¿Cuáles son los intereses que se persigue con la manipulación genética, quienes se benefician

de la secuenciación y mapeo del genoma humano, si la Sociedad se beneficia o no de la consolidación de monopolios sobre la mayor parte de los genes secuenciados?

Como sabemos, la mayoría de los bancos genéticos humanos, vegetales y animales están en manos de investigadores privados. No existen mecanismos sociales de control de la comercialización y la transferencia de material genético humano; éste pasa con mucha facilidad de un país a otro y, de manos de investigadores públicos a privados, de altruistas a dementes, de centros científicos a centros militares.⁸ Las posibilidades de vender y ofertar nuestros genes, en medio de la globalización son cada vez mayores. Internet se ha convertido en la herramienta misma de trabajo de la industria genómica, para ofertar, comprar y vender muestras de líneas celulares, microorganismos, etc. Ecuador no es una excepción, las muestras de tejido humano de líneas celulares de los huaorani se encuentran en venta con el número: NA 11776, en el Instituto Coriel Cell Repositories, que es parte del «Coriel Institute of Medical Research» de los Estados Unidos.

Por el momento, no existe posibilidad real de que los estados o los pueblos directamente afectados tengan control sobre el material genético secuenciado. En este sentido, la modulación de una serie de instrumentos jurídicos que normatizan estas actividades sin cuestionarlas no ofrece muchas posibilidades. Así, una de las necesidades apremiantes del debate alrededor de las nuevas biotecnologías es sacarlo del sofismo de la cientificidad y devolver la discusión a la esfera de lo político y lo público.

EL CONTROL DE NUESTROS CAMPOS

Las patentes como ámbito normativo-positivo del ordenamiento jurídico no sólo refleja el ejercicio de una violencia epistémica, que ha permitido desplazar todos los saberes y formas de producir e intercambiar conocimiento para consolidar como el único horizonte posible de conocer, el conocimiento al servicio del mercado; sino que además se presenta como un dogma

⁸ Sobre este tema ETCgroup ha desarrollado una interesante reflexión.

absoluto, olvidando otras dimensiones como el contexto estructural, relaciones de poder, procesos sociales donde se sitúa el derecho.⁹

La propiedad intelectual refleja los intereses de clase y las imposiciones del capitalismo, por tanto, todo lo que se oponga o distancie del pensamiento positivista no existe y queda en completa indefensión. Las políticas ambientales globales lejos de atender las preocupaciones que la erosión genética, social y cultural y de confianza que las patentes están provocando; han fortalecido los mecanismos y estrategias de privatización de la biodiversidad que le son complementarias.

Por lo tanto, a pesar de que las prácticas, innovaciones y saberes locales, basadas en el libre uso e intercambio de recursos han posibilitado el acceso y control social de lo que producimos, usamos e intercambiamos cotidianamente; las normas de propiedad intelectual han permitido que las grandes corporaciones transnacionales se apropien de los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales de los pueblos y comunidades y naturalicen a través de los paradigmas científicos la apropiación ilegítima de los saberes locales.

Algunos ejemplos ponen en evidencia la transferencia ilegítima de los recursos públicos y de uso colectivo a favor del capital privado. El frijol nuña, también conocido como nudia o hudia, fue patentado con el No WO99/11115 por un fitomejorador Jeffrey Ehlers, el 21 de marzo del 2000. La patente se transfiere a la Universidad de California en los Estados Unidos y a la OMPI, e incluye 33 variedades andinas de nuña. La patente usa variedades públicas protegidas dentro del acuerdo «trust» de la FAO Y CGIAR; el material fue adquirido del CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical).

La maca (*Lepidium meyenii* o *Lepidium peruvianum*) es una raíz tuberosa ancestralmente conocida por sus propiedades nutritivas, reconstituyentes y medicinales, que crece en alturas superiores a los 4300 m en los Andes. La maca ha sido patentada

con los No 6.267.995, No 6.093.421 y No 878.141 por las compañías transnacionales farmacéuticas —PureWorld Botanicals, Inc. y Biotics Research Corporation; las 31 accesiones de variedades de maca fueron obtenidas del Centro Internacional de la Papa (CIP).

La quinua (*Chenopodium quinua*), cereal que posee un alto contenido proteínico, que ha sido domesticada y adaptada a microambientes específicos en los Andes hace más de 5.000 años fue patentada en 1994. La patente No 5.304.718 incluye cerca de 35 especies tradicionales de quinua derivadas de la apelawa.

En todos estos casos, lo que está en juego es la posibilidad de generar un proyecto político de producción alternativa fundado en el control local de nuestros recursos y conocimientos. Así, el control de la tierra, agua, semilla son demandas irrenunciables en la lucha por la dignidad, la libertad y la soberanía. Las patentes por el contrario, dejan en indefensión las prácticas locales que han garantizado el control social de la alimentación. Durante siglos los campesinos de todo el mundo, han contribuido decididamente a la producción de nuevas variedades alimenticias, su adaptación a distintos ambientes y la ampliación del «pool» genético.

En oposición a estas prácticas, las transnacionales agrobiotecnológicas están levantando verdaderos *clusters* «agrupamientos» sobre la alimentación, controlándolo todo desde la producción hasta el consumo. Por ejemplo, en el 2001, la gigante europea Syngenta y la norteamericana Myriad Genetics anunciaron la secuenciación entera del genoma del arroz, lo que les permite el control genético de esta variedad. Actualmente, existen alrededor de 229 patentes en arroz, que ahora están en manos de las corporaciones semilleras.¹⁰

El patentamiento de variedades vegetales es parte de la violencia social representada en la criminalización de los saberes y conocimientos campesinos. Así, prácticas como las de guardar semillas para la próxima cosecha, intercambiarlas y utilizarlas en el ámbito local y doméstico y, sobre todo, garantizar la disponibilidad de los productos de las cosechas que son parte de la seguridad alimentaria de las comunidades campesinas, actualmente podrían prohibirse bajo las leyes de propiedad intelectual. Las patentes agrobiotecnológicas se extienden al control del material de reproducción o de multiplicación de la se-

⁹ Sánchez David y Solózano Alfaro, «Nuevos colonialismos del capital. Propiedad Intelectual, Biodiversidad y Derechos de los Pueblos», Pasos 111, No 23.

¹⁰ Ver: www.etcgroup.org.

milla, restringiendo el acceso al germoplasma de pueblos enteros. Además, las normas de propiedad intelectual en el campo agrícola han eliminando las barreras de la doble protección y de esta manera, los países pueden otorgar simultáneamente derechos de obtención (derechos de propiedad intelectual similares a las patentes) y patentes de invención, sobre cualquier tipo de material, desde genes hasta cultivos.

En definitiva, con las patentes se introducen derechos monopólicos en los sistemas alimentarios, se incrementa la erosión genética debido a los requerimientos de uniformidad, estabilidad y homogeneidad, que son incompatibles con las características de las variedades tradicionales; las mismas que por el contrario, se caracterizan por su variabilidad. Las restricciones al acceso del germoplasma local, crean un estado de dependencia genética, acompañado con la imposición del pago de regalías a los agricultores por el uso del germoplasma, la reducción del libre intercambio de semillas y otros recursos genéticos, concentración del mejoramiento a nivel comercial y desconocimiento de los derechos de los agricultores.

Sin embargo, los campesinos en todo el mundo están resistiendo y resignificando en su resistencia el control de sus tierras, recursos y conocimientos. Desde la India hasta Sudamérica las demandas campesinas coinciden en señalar a las transnacionales agrobiotecnológicas como su principal enemigo y han activado mecanismos locales de desobediencia social; que van desde la quema de cultivos transgénicos tal como ha sucedido con el Movimiento Sin Tierra (MST) cuando destruyó una plantación de cultivos transgénicos de la empresa Monsanto; hasta acciones afirmativas como las declaratorias de territorios libres de transgénicos como la que se mantiene en Croacia y Benín, o la de los estados de Pará o de Río Grande del Sur en Brasil; o la Campaña Continental de recuperación de semillas de Vía Campesina y la Campaña en contra de las patentes que también tiene un alcance mundial; hasta expresiones flexibles y desarticuladas de control local de las semillas como las Redes de Guardianes de Semillas que buscan controlar, recuperar y promocionar el uso de semillas tradicionales.

Por lo tanto, a pesar de que las patentes a la vida se apropiaron abstracta y materialmente de nuestros recursos, existe una materialidad que se le escapa a la propiedad intelectual, plas-

mada en la defensa de las prácticas tradicionales y saberes locales de resistencia y reafirmación social. Sin embargo, ante la imposibilidad de lograr un control absoluto de las formas de reproducción social campesina que se articulan alrededor del control de la semilla; las transnacionales agrobiotecnológicas además de la propiedad intelectual, han introducido formas de control monopólico aplicadas directamente sobre la semilla y ayudados por tecnologías genéticas han implementado sistema de monitoreo y vigilancia campo por campo.

Este sistema de monitoreo se basa en el uso de biodeTECTORES (pruebas para detectar si un producto de una planta contiene una secuencia de AND artificialmente insertada); para identificar las posibles violaciones a las leyes de patentes. De hecho, fue a través de la utilización de estos kits genéticos que la empresa Monsanto llevó a juicio a dos agricultores: Percy y Luise Schmeiser por el «uso ilegal de sus semillas». El juicio se tramitó a pesar de que fueron los cultivos transgénicos de Monsanto los que contaminaron las variedades de canola (colza) no transgénica de los Schmeiser. El 21 de mayo de 2004, en un fallo sin precedentes, la Corte Suprema del Canadá emitió la sentencia en el caso Monsanto contra Percy y Louise Schmeiser. La sentencia afirma que la patente sobre genes de canola es válida también en las plantas contaminadas y por lo tanto, los Schmeiser estaban «privando a Monsanto del pleno gozo de su monopolio».¹¹

No contentas con la implementación de los mecanismos de seguridad y criminalización que operan a través de la comercialización de las nuevas variedades modificadas genéticamente (OGM) y la ampliación de la patentabilidad a las semillas; las transnacionales aspiran además al control biológico de la reproducción de la semilla. Para lo cual, se han diseñado las tecnologías de restricción de uso genético, más conocidas como GURT por sus siglas en inglés. Los GURT incluyen el uso de activadores genéticos que mediante la aplicación de químicos externos se activan con el objeto de controlar los rasgos genéticos de una planta.

¹¹ ETC Group Communique 2004. «Canadian Supreme Court Tramples Farmers' Rights – Affirms Corporate Monopoly on higher life forms», News Release.

Así, si con las patentes se le otorga al fitomejorador un «monopolio legal» en el uso y explotación de una determinada variedad, monopolio que actualmente es de veinte años y que prohíbe toda forma de utilización no autorizada de la variedad protegida; con la comercialización de semillas modificadas de tipo Traitor o Terminator se introduce un monopolio biológico sobre la semilla, monopolio que impide que la semilla germine y se reproduzca, es decir, la tecnología controla y administra a partir de la manipulación de los genes, las actividades de reproducción propias de la semilla y generan una dependencia absoluta del campesino con respecto a la variedad protegida.

EL CONTROL DE NUESTROS GENES

Con la secuenciación del mapa genético humano anunciado por Francis Collins del Proyecto Genoma Humano, y Craig Venter de Celera, el número de solicitudes de patentes, aumentó de 150.000 en 1980, a 275.000 en febrero del 2001. Para octubre del 2000 fueron patentados 126.672 genes de secuencia humana basados en meras conjeturas, sin saber su verdadera utilidad. Desde entonces, gran parte del genoma humano está identificado e inmortalizado en laboratorios.

Pero la peor parte ha caído sobre los pueblos indígenas que a través del Proyecto de Diversidad del Genoma Humano (HGDP, por sus siglas en inglés) están literalmente en manos de los fanatismos científicos. El proyecto tuvo como objetivo reconstruir la evolución y las migraciones del homo sapiens, a partir del estudio del ADN de cerca de 722 comunidades indígenas, con el objetivo de establecer las peculiaridades, rasgos genéticos y aquellas características que tornan a estos grupos más resistentes o susceptibles a ciertas enfermedades. Se supone que el análisis de su ADN proporcionaría información valiosísima respecto a los patrones de inmunidad y enfermedades latentes.

Bajo esta iniciativa, varias líneas celulares de pueblos indígenas fueron patentadas y varias otras almacenadas y refrigera-

das para futuras investigaciones. Los casos más conocidos se dieron en Panamá, de dónde se extrajo en 1991, una línea de células de una mujer indígena ngobe (Guaymi-Panamá) de 26 años de edad, que presentaba un diagnóstico de leucemia. En este caso, el intento de patentar el material genético no prosperó. En marzo de 1994, el Departamento Estadounidense de Salud y Servicios Humanos y el Instituto Nacional de Salud (INS) obtuvieron la patente (WO93/03759), que reclama derechos sobre una línea de células (T) de un habitante de Papúa (Nueva Guinea). Esta línea de células, la primera en su clase de un individuo de Papúa Nueva Guinea, es potencialmente útil en el tratamiento y el diagnóstico de personas infectadas con una variante del virus HTLV-I, el virus humano T-linfotrópico Tipo I, asociado con leucemia en adultos y con una enfermedad neurológica crónica degenerativa. La nueva línea celular serviría para entender el mecanismo que regula el aumento o la supresión de la respuesta inmunológica del organismo ante el virus. A finales de 1996, el Instituto Nacional de Salud abandonó la patente.

Otra solicitud de patente (WO 9215325-A), fue presentada a nombre del Departamento de Comercio de los Estados Unidos sobre las líneas de células (T) humanas de una mujer de 40 años de edad de Morovo Lagoon y, de un hombre de 58 años de edad de la Provincia de Gaudalcanal, en las islas Salomón. Las muestras de sangre fueron obtenidas en marzo y agosto de 1990, esta línea podría ser útil para producir vacunas y/o servir para el diagnóstico del virus humano T-linfotrópico Tipo I. Las líneas de células derivadas de las muestras de sangre obtenidas de habitantes indígenas de Papúa Nueva Guinea y de las Islas Salomón se encuentran depositadas en el American Type Culture Collection en Washington D.C.¹²

En todos estos casos vemos cómo la capacidad de controlar nuestras vidas a través del control de nuestros genes, no está al margen del desarrollo de la tecnología. En este sentido, la tecnología reproduce y legitima las prácticas racistas de dominación capitalista. Sobre los pueblos indígenas los mecanismos de dominación operan en un doble sentido. Primero, exacerbando y profundizando los conflictos socioambientales derivados de la explotación de sus recursos. En otras palabras, al poner la tecnología al servicio de la explotación y producción capitalista se ha provocado cambios importantes y profundos

¹² Ver www.etcgruop.org.

en los patrones de producción y reproducción social a nivel local: actividades petroleras, mineras o explotación forestal que afectan a los territorios y tierras indígenas y, por otro lado; la tecnología al servicio del capital ha extraído de ellos lo máspreciado en términos económicos...., sus genes. Por tanto, la privatización de las líneas celulares humanas es un desgarramiento de las posibilidades sociales, ambientales y políticas de existencia de los pueblos.

Si seguimos la lectura de Foucault en su análisis del racismo de Estado del siglo XVIII que decía «cuanto máspreciado era el soldado, más había que conservarlo» y homologamos esta interpretación al caso de la secuenciación y mapeo de sus líneas celulares, podemos afirmar que con el auge de la biotecnología, el indígena se ha convertido en algo útil y por lo tanto,preciado. Los pueblos indígenas contribuyen con sus líneas celulares al discurso de «la humanidad común» e importan en tanto objetos de mercantilización (potencial genético). Esta ironía se sintetiza en palabras del ex senador indígena colombiano Lorenzo Muelas «Nos desprecian tanto, que nos matan. Nos aprecian tanto, que nos inmortalizan».

Frente a estos casos, varios pueblos han demandado la revocatoria de las patentes sobre su material genético humano y la repatriación de sus líneas celulares, ¿pero es esto posible? Jurídicamente sí, pero el avance de la técnica vuelve por el momento a lo segundo imposible, pues aún repatriando el material genético, nadie puede garantizar a estos pueblos el que no existan réplicas o copias del material genético secuenciado. Es decir, aún en el caso de lograrse la repatriación de las muestras genéticas, los pueblos indígenas no podrán recuperar el control sobre sus genes y estarán sometidos a la buena voluntad de los investigadores, pues una vez identificado las potencialidades genéticas de un pueblo, también se puede conocer sus vulnerabilidades. De aquí, el riesgo de que la información genética de estos pueblos y minorías étnicas —generalmente ubicados en zonas ricas en biodiversidad y que en muchos casos son considerados como un obstáculo para el progreso— pueda llegar a ser utilizada para el desarrollo de armas biológicas.

EL DISCURSO DEL MEJORAMIENTO GENÉTICO HUMANO

El discurso del mejoramiento genético humano se enmarca dentro del paradigma del progreso y se vincula a numerosas formas de poder y discriminación. Por lo tanto, se inscribe dentro de las grandes narrativas civilizatorias del siglo XXI. El discurso del mejoramiento genético está viciado de las mismas limitaciones que el paradigma del positivismo social promulga; es decir, se levanta bajo la premisa de la neutralidad científica.

Varios autores ven en las nuevas tecnologías de la información, dentro de las cuales incluimos a la genómica, como las nuevas formas de discriminación y diferenciación social.¹³ Para Foucault, esta diferenciación es parte del Estado moderno, es un racismo de Estado que se desarrolla a partir de técnicas de la disciplina y del biopoder. Otras teorías como las de Gary Marx, que toma como antecedentes las «sociedades disciplinarias» de Foucault, consideran que estamos en el advenimiento del «control social total», lo que se refleja en los distintos sistemas de vigilancia que la sociedad implementa de forma casi invisible.¹⁴ Por lo tanto, las nuevas biotecnologías se desarrollan en el borde entre la disciplina y el control.

Consolidado nuevamente el determinismo genético, la manipulación de la materia viva se construye bajo el imperativo moral de la humanidad como «señora y dueña de la naturaleza»; *ethos* que se origina con Bacon y Descartes, pero que los desborda, es decir rebasa los límites del propio paradigma. La humanidad como sujeto fundador, guiada por el imperativo de la razón y la ética kantiana es reducida a «información», y se convierte de sujeto a objeto de apropiación...., a mercancía. Y es ésta precisamente la característica de las nuevas biotecnologías y de las Sociedades de Control, somos sujetos en cuanto información genética debidamente codificada (funcionales), y objetos a disposición de la ciencia y sus fines. Como dice Deleuze, actualmente ya no lidiamos con el par masa/individuo. «Los

¹³ Ford, Aníbal, 1999, *La marca de la Bestia*, Grupo Editorial Norma.

¹⁴ Gary Marx (1985), citado en Ford, ob cit.

individuos se han convertido en dividuals, y son masas, muestras, datos, mercados o bancos».¹⁵

El discurso de mejoramiento humano se basa en el deseo de «nuevos» sujetos a los que se busca controlar, gestionar y administrar. Los nuevos sujetos producidos y reproducidos tras el discurso de las nuevas biotecnologías somos reinventados constantemente, pues en el mundo en el cual emergen las nuevas biotecnologías de la vida, se nos ha diseñado como máquinas, como mercancías, como información, datos, números e importamos como tal. Como dice Negri, siguiendo el análisis postestructuralista de Deleuze y Guattari, «Las máquinas producen. Es el funcionamiento constante de las máquinas sociales en sus diversos aparatos y ensamblajes que se produce el mundo, junto con los sujetos y objetos que lo constituyen».¹⁶ De manera que el hombre antes productor de subjetividades, es al mismo tiempo un objeto producido. Así, el discurso opera de una manera muy sencilla, nos incluye y excluye, nos seduce y nos repugna, nos redime y nos deja en permanente estado de inseguridad.

Con esto queremos decir que a excepción quizá de la clonación y de la transferencia y manipulación de genes y otros pocos procedimientos científicos, el discurso del mejoramiento genético se aleja de la controversia y se construye a través de la terapia, del tratamiento, de la prevención, del diagnóstico oportuno, de la medicina preventiva. Es un discurso aparentemente revolucionario, pero sencillamente esclavizante. El mejoramiento genético opera silenciosamente produciendo y reproduciendo nuevas subjetividades.

Es decir, las nuevas biotecnologías han irrumpido en todos los espacios del saber, en medio de un ruido que silencia. Esta irrupción, esta ruptura, este punto de inflexión, lejos de

sentirse conflictivo, lejos de sentirse violento, nos brinda placer, nos seduce y nos convierte en máquinas y cuerpos deseantes de la perfección en oposición al otro. De ahí que David Lyon, explica que «el principio guía del consumo es el placer, no el dolor ni la coerción». Las personas consumimos nutracéuticos, vitaminas, energizantes, no porque los necesitemos, sino porque los deseamos.

Por eso las nuevas biotecnología se desarrollan dentro de las Sociedad de Control, en la cual «los mecanismos de comando se tornan más inmanentes al campo social, distribuidos a través de los cuerpos y las mentes de los ciudadanos».¹⁷ Quizá el punto de mayor preocupación sobre la «revolución» de las nuevas tecnologías de la vida, se centra precisamente en que estas circulan como productos, como mercancías envueltas en el sofisticado lenguaje de la publicidad y el marketing.

Para Foucault, el desarrollo de las fuerzas productivas, ha provocado que el cuerpo exista como un artículo biológico, dentro de un sistema político.¹⁸ El discurso del mejoramiento es en esencia un discurso capitalista, que necesita de hombres y mujeres productivos, con capacidad de adaptación a cualquier sistema de dominación y que además naturalicen y reproduzcan este estado de cosas. Por lo tanto, la enfermedad opera no como un mecanismo de normalización, sino como la representación de toda derrota.

El objeto de la medicina entonces no es tratar la enfermedad (socialmente construida); sino cuidar la salud (socialmente construida), mejorar nuestra salud, ser más saludables. Así, los denominados fármacos que mejoran el desempeño humano (Human Performance Enhancement) —que no son precisamente medicamentos—, facilitan el rendimiento, impiden el sueño, disminuyen tensión, elevan el estado de ánimo, reducen el aburrimiento, venden «ilusiones».

El mejoramiento genético humano abre la posibilidad de administrar la vida, administrando la salud y no la enfermedad. De hecho, en la década de los setenta, representantes de varias transnacionales farmacéuticas, vieron en la salud el mercado más seguro para los investigadores de fármacos y sus aplicaciones en medicina.¹⁹ La seguridad no sólo medida en términos económicos, pues finalmente, los enfermos pobres no pueden pagar el costo de sus medicinas; sino también seguridad medida en términos políticos, pues «los enfermos», «los disca-

¹⁵ Deleuze Gilles, «Postdata de las Sociedades de control». P 3-7, 1992.

¹⁶ Hardt & Negri 2001, Imperio, Londres, UK.

¹⁷ Hardt & Negri ob cit.

¹⁸ Foucault Michael, «Las Mallas del Poder», p: 235 – 252, »Diálogos sobre el Poder», pp. 59-73.

¹⁹ ETC Group Communique 2001. «La Nueva Agenda Genómica. Un epílogo político al Libro de la Vida: Actualización sobre las multinacionales farmacéuticas y el genoma humano». Septiembre/octubre nº 72.

pacitados» se han convertido en sujetos políticos con capacidad de cuestionar la privatización del conocimiento y de los resultados de la investigación científica y al hacerlo, cuestionar la propiedad privada como simiente de la apropiación social.

Y si la industria farmacéutica ha dado prioridad a la salud, es claro que lo que produce no son precisamente medicamentos sino productos que venden ilusiones; la ilusión de retardar el envejecimiento, de evitar la calvicie, de eliminar la celulitis, de superar la tensión y el estrés. Así, los productos para el mejoramiento del desempeño humano son productos destinados a producir al hombre capitalista: —eficiente, productivo, vital, joven, saludable que responda a la actual fase de acumulación extensiva, fundada en la explotación del plusvalor absoluto.

Por lo tanto, la inclusión de «los viables», se realizará en atención a las necesidades del capital; pero los inviables no sólo necesitan existir como la alteridad que aceptamos (lo mismo) pero de la cual nos diferenciamos (lo otro), sino que es el hombre post-humano, seguirán siendo la herramienta de producción más eficiente para el sistema capitalista. La idea de «eficiencia» y «competitividad» sólo serán posibles gracias a los diferentes, por tanto, sanos y enfermos importamos, somos incluidos y excluidos, queremos eliminar la diferencia conservando los mecanismos sociales y las estructuras económicas que la provocan, reproducen y sostienen.

Valdría la pena preguntarse ¿de qué queremos mejorar?, ¿cuáles son los criterios políticos que nos permiten decidir sobre lo que es viable y no viable?, ¿cuáles son los criterios económicos que deciden quiénes son los aptos y los excluidos?, ¿cuál es el criterio que utilizaremos para decidir qué conducta vamos a cuestionar?, ¿cuál es la práctica que vamos a tolerar y cuál a criminalizar?

La genealogía del racismo de Foucault nos decía que el racismo moderno será de tipo biológico, que necesita estratificar, jerarquizar, calificar, establecer las diferencias entre las razas buenas y malas, pero estas diferencias y estas rupturas del *continuum* biológico, serán de tipo biológico.²⁰ El racismo del siglo XXI, a pesar de que se sirve de las herramientas que la tecnología del poder le proporcione, hace que la muerte del «otro», en el sentido más foucaultiano se acerque más a la muerte política, a la posibilidad de exponer a la muerte, de

multiplicar el riesgo de muerte, que a la muerte física. Esta nueva forma de control social, no eliminará a los «desechables»; sino que los producirá constantemente.

Y es precisamente la muerte política la que está en juego, es decir, la posibilidad de articular procesos de resistencia contestatarios al capitalismo y que visibilicen todos los espacios de exclusión, producción y reproducción social que se le opongan. La muerte política nos produce hombres y mujeres de pasarela, construye una agricultura sin agricultores, replica las cosas que existen en la Naturaleza para «limpiar» los males que la sociedad provoca, engeuece nuestra práctica, desvía nuestras ideas y posiciones críticas. Y si todo es solucionable con el mejoramiento genético no será más necesario cuestionar las formas de dominación y reproducción del orden capitalista, lo único que el capital necesita para perpetuar sus mecanismos de dominación y mediación, es hombres y mujeres que reproduzcan los lugares y espacios de dominación sin cuestionarlos; para ello ahora sólo es necesario, tal como sugiere Mooney «drogar a la Sociedad». La lucha por la justicia social no podría continuar basándose en las alteridad como el lugar de diferencia significativa. Dentro del discurso del mejoramiento genético las minorías étnicas, las mujeres, los discapacitados, continuaremos siendo una construcción discursiva que posibilita y que justifica la necesidad de «mejorar».

EL ESPACIO LOCAL FRENTE A LOS NUEVOS CONFINAMIENTOS

Históricamente, las prácticas de acceso a nuestros recursos y saberes han naturalizado la relación inequitativa entre producción de conocimiento y su privatización. A pesar de lo cual, los saberes locales en las distintas épocas han aportado de múltiples formas en la diversidad de alimentos y medicinas que actualmente utilizamos: la diosgenina usada como anticonceptiva, la emitina, utilizada contra las amebas; la sangre de drago utilizado como cicatrizante; la quinina utilizada tradicionalmente

²⁰ Foucault Michael, *Genealogía del Racismo*, Ediciones de la Piqueta, p.247-275, 1992

para la cura de la malaria;²¹ el curare utilizado en cirugías de ojos y como anestésico; el Modulador Biológico de la Respuesta Inmune (BIRM) producido de la dumaralca, que modifica la conducta biológica del tumor cancerígeno y eleva las defensas bajas, proporcionando una mejor calidad de vida a pacientes con cáncer o sida;²² la epibatidina, principio activo extraído de una rana *Epipedobates Tricolor* que es quinientas veces más potente que la morfina y no causa efectos secundarios.

En principio la inequidad en el acceso y control del conocimiento fue un reflejo de los distintos sistemas de dominación y subordinación que la época colonial impuso en distintos lugares. La colonialidad del saber es un instrumento políticamente importante, en la medida en que ha podido normatizar las relaciones de jerarquización de saberes y de subordinación de los mismos a la lógica del progreso; provocando una erosión de las posibilidades de subvertir la dinámica capitalista al confinar sus espacios y tiempos a un único marco epistémico posible.

Actualmente, la colonialidad del saber y el confinamiento del conocimiento a las directrices del capitalismo operan bajo la misma lógica del capital transnacional. Es decir, a través de mecanismos desterritorializados de ocupación y gobernanza de los distintos sistemas de reproducción social. Se instituyen dentro de marcos globales normativos laxos y flexibles que rebasando la noción tradicional de soberanía, proponen un nuevo ordenamiento del espacio global, que incide sobre las lógicas de ocupación y control del espacio, recursos y saberes locales.

En este sentido, los mecanismos de acceso a los saberes y conocimientos exigen actualmente la desregulación de las medidas que puedan limitar o impedir el control de los países sobre sus recursos y de los pueblos sobre sus conocimientos, pero, por otro lado, utiliza a la propiedad intelectual como el lugar de consolidación de importantes monopolios corporativos y de legitimación de la comercialización de la vida.

La nueva territorialización del Estado ha sido necesaria como aparato que reproduce, naturaliza y subordina. Así, los estados y las instituciones sociales que se apoyan y se reacomodan a las nuevas formas de control y poder no sólo son enteramente insuficientes para limitar el avance del control privado de la materia viva, sino que además han agotado toda posibilidad de articular los proyectos alternativos; radicalizando de esta manera, los lugares de resistencia que surgen como lugares antagónicos al capital y muchas veces en oposición o al margen del Estado.

Sin embargo, esta forma descentralizada y flexible de movilidad de capitales, no ha cambiado en lo esencial el modo de dominación y los mecanismos de imposición en el acceso y control del conocimiento. Los estados no han quedado al margen de los nuevos confinamientos del espacio y del saber, al contrario, la lógica desterritorializada que mueve virtualmente a los capitales que no conocen de límites fronterizos han necesitado del Estado como el lugar de articulación de las distintas medicaciones y consensos.

Con esto, no queremos desconocer que atravesamos por una permanente reconfiguración del espacio, que nos convoca a pensar erróneamente que el lugar se diluye en representaciones de lo global como espacios no diferenciados. Al contrario, pensamos en lo Local, no como una forma pura, sino compleja y contradictoria. Nos interesa pensar en lo Local como el lugar donde confluyen distintos niveles de materialidad que instituyen formas de control social alternativas, basadas en las experiencias locales y no fundadas en el determinismo tecnológico y en el mesianismo científico.

Nos interesa pensar en lo Local como un ejercicio situacional, como el lugar desde el cual nos situamos para pensar en las posibilidades de liberación. Creemos que los saberes locales, al sentirse completamente vulnerables ante la violencia social que la tecnología impone a su paso, han engendrado un cuerpo ajeno al miedo tecnológico y a la dependencia, son entonces un espacio de resignificación social que da cuenta de la lucha social por la reapropiación del conocimiento.

Es importante retomar el debate sobre los saberes locales, no solamente como algo heredado de generación a generación, sino como algo producido cotidianamente y que tiene la fuerza de la conflictividad. Saberes locales que muchas veces son

²¹ Naranjo, P. «Plantas Fantásticas. Ayahuasca y tzanza». *Diario El Universo*, 23 de junio de 1996.

²² Vallejo, A 1998. «Conservación. ¿Gasto o inversión?». Ecuador, Terra Incógnita. Revista Ecológica Vol. 1, pp 4-

subsumidos a la lógica del capital, pero que también generan lugares de producción y reproducción social que se escapan al control material y también a las abstracciones de la tecnología, convirtiéndose así en lugares de liberación.

Así, el determinismo tecnológico que parece infiltrar cada una de las esferas del saber e imponer en el consenso su legitimación, encuentra sus límites en la capacidad social de producir prácticas contestatarias desde lo local, que son ajenas a la aprehensión de la lógica de ocupación y dominación capitalista. Cuando decimos que son ajenas, no queremos decir que es un lugar puro, al contrario, es el lugar de exasperación de estas lógicas. Es decir, aún reconociendo la capacidad de reproducción del capitalismo, existen prácticas concretas de resistencia, afirmadas en los saberes locales que entendiéndose siempre subalternas al modelo de dominación, visibilizan otros lugares de producción del saber.

Es decir, la complejidad de las nuevas formas de control social implícitas en las nuevas tecnologías, crea sujetos que son sus productos (mecanismos de sujeción), pero que a la vez son productores de nuevos lugares de crítica, que no reducen el debate alrededor del conocimiento al aspecto eminentemente tecnológico, sino que exigen un debate político, con el ánimo de resignificar el control social del conocimiento (mecanismos de liberación).

Por lo tanto, la complejidad de las actuales manifestaciones sociales ha abierto la búsqueda de nuevos marcos epistémicos y nuevos significados y prácticas sociales que posibilitan la reapropiación social del saber. Así, los nuevos confinamientos del saber implícitos en las nuevas biotecnologías, al pretender el control absoluto sobre la vida, al controlar sus genes y expresiones se convierten también en el lugar donde entran en juego las condiciones de existencia colectiva. La localidad, en oposición a la visión desterritorializada de ocupación del mundo, es el lugar de la resignificación social, desde espacios no binarios, desde prácticas no capitalistas y desde la subalteridad como un lugar de enunciación política, son los lugares que se le escapan a la dominación del capital y a la preeminencia del capitalismo.

Es por esta razón que creemos que el control social del espacio local es la posibilidad de construcción de un proyecto político «otro», es el lugar de emergencia de nuevos razona-

mientos, es el lugar de producción de nuevos sentidos de lucha, de nuevos entendimientos, es el lugar de lo impensable, de lo imposible.

CONCLUSIONES

La propiedad intelectual es un nuevo mecanismo de confinamiento del conocimiento, que entraña una serie de dispositivos ideológicos, políticos y económicos que han transformado la Naturaleza, han borrado los límites entre los humanos y los animales, la vida y la muerte, provocando cambios profundos en las representaciones sociales. Esta transformación y las implicaciones políticas de las mismas, lejos de resolverse en la esfera pública, pretenden disolverse en representaciones privadas. De esta manera, el interés general, queda en manos de intereses particulares y lo público, como funcional al interés transnacional.

Estos cambios están signados por la introducción de temas como los servicios, inversiones y propiedad intelectual dentro del ámbito normativo de la OMC. Hemos señalado a éste como el momento de la emergencia de un régimen económico e institucional que orienta y condiciona la producción del saber a la dinámica del capital transnacional. Y es precisamente en el ámbito de la liberalización comercial en el que emergen las nuevas biotecnologías y donde se pretenden legitimar los mecanismos de control privado sobre toda forma de reproducción social. Mientras éste sea el marco orientador que dé sentido a la producción del saber, la manipulación del material genético, será un campo abierto al poder y una herramienta efectiva del biocolonialismo y neorracismo.

Se ha señalado que tras el control del material genético humano y vegetativo, la vida y la muerte quedan cifradas en laboratorios, el poder de administrar la vida y la muerte, confiscados a la voluntad y a los intereses privados y la capacidad de reproducción social en medio de un conjunto de dispositivos tecnológicos que son excluyentes. Pero, al mismo tiempo, hemos señalado que las prácticas de resistencia local han resignificado la necesidad de recuperar el control social del conocimiento. En este sentido, se ha afirmado que los pueblos indígenas y campesinos en todo el mundo, han articulado sus

distintos procesos de resistencia alrededor del control local de sus recursos y conocimientos. Frente a estos lugares de resistencia, las transnacionales agrobiotecnológicas han llegado al extremo de introducir mediante la tecnología, monopolios biológicos directamente sobre la semilla para impedir que los campesinos continúen con sus prácticas colectivas de libre uso e intercambio de las mismas.

Por otra parte, consideramos que el control de las líneas celulares humanas de los pueblos indígenas y minorías étnicas son prácticas neorracistas que han provocado un desgarramiento de las posibilidades de existencia de los pueblos, lo cual nos convoca a plantearnos preguntas como ¿cuáles son los intereses detrás de la manipulación genética?, ¿quiénes se benefician de la secuenciación y mapeo del genoma humano?, ¿si la sociedad se beneficia o no de la consolidación de monopolios sobre la mayor parte de los genes secuenciados y finalmente, quién controla nuestros genes?

Se ha señalado que el discurso del mejoramiento genético se ubica entre las grandes narrativas de la modernidad como un discurso de poder que ha legitimado el acceso, manipulación, comercialización y patentamiento de líneas celulares humanas, la comercialización de organismos genéticamente modificados (OGM) y, el control privado de la información genética, cobijado bajo el gran régimen de la propiedad privada y el imperio del capital. El discurso del mejoramiento opera dentro de un orden internacional que promueve con entusiasmo la mercantilización de la vida, donde las frágiles y laxas regulaciones de los países de la periferia son la oportunidad para que las corporaciones transnacionales y gobiernos líderes en la investigación genética lo «reinventen» todo a nombre de esta «humanidad común» y en beneficio de sus capitales.

Finalmente, hemos precisado la tendencia hegemónica pretende reducir el debate alrededor del conocimiento y la investigación a un análisis técnico, naturalizando así las relaciones de poder y de conocimiento que se generan detrás de ellas y por lo tanto, situándolas como innecesarias en el debate político. La fortaleza del espacio local frente a los nuevos confinamientos es que permite visibilizar los problemas de propiedad y control en el acceso y uso del conocimiento; la subordinación de los saberes locales a los discursos del progreso; lo cual además, busca recuperar el carácter político de este debate.

En este sentido, hemos señalado que el espacio local le confiere a la agencia social y a la producción colectiva un nuevo significado que apunta a generar antagonismos y alternativas diversas pero opuestas a la capitalización de la Vida. Finalmente, hemos afirmado que a pesar de que los saberes locales han sido subsumidos a la lógica del capital, también se generan lugares de producción y reproducción social que se escapan al control material y también a las abstracciones de la tecnología, convirtiéndose así en lugares de liberación.

BIBLIOGRAFIA

- BORON, Atilio (2000), «Epílogo ¿Una teoría social para el siglo XXI» en *Tras el Búhlo de Minerva*, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires.
- CALLINICOS, Alex (2000), *Equality* (Polity Press, Cambridge) Capítulo 1 y 4.
- CORONIL, Fernando (2000), «Naturaleza del poscolonialismo: del eurocentrismo al globocentrismo» en Lander, Edgardo (Coordinador). *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas* (CLACSO-UNESCO, Buenos Aires) pp. 119-154.
- DELEUZE, Gilles (1992), «Postdata de las Sociedades de control», pp. 3-7
- ESCOBAR, Arturo (2000), «El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿Globalización o postdesarrollo?», en Lander, Edgardo (Coordinador). *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas* (CLACSO-UNESCO, Buenos Aires) pp. 155-200.
- ETC Group Communique (2001), *Globalización S.A. Concentración del poder corporativo: la agenda olvidada*, julio/agosto, n° 71, ver: www.etcgroup.org.
- (2001), *La Nueva Agenda Genómica. Un epílogo político al Libro de la Vida: Actualización sobre las multinacionales farmacéuticas y el genoma humano*, septiembre/octubre n° 72, ver: www.etcgroup.org.
- (2001), *Nuevos Confinamientos: mecanismos alternativos para enriquecer el monopolio corporativo y la bioesclavitud en el siglo 21*, noviembre/diciembre, n° 71, ver: www.etcgroup.org.
- ETC Group (2004), «New Release, Canadian Supreme Court

- Tramples Farmer's Rights – Affirms Corporate Monopoly on Higher life forms», 21 de mayo.
- FORD, Anibal (1999), *La marca de la bestia*, Grupo Editorial Norma, pp. 173-222.
- FOUCAULT, Michael (1992), «Genealogía del Racismo», Ediciones de la Piqueta, pp. 247-275.
- (1994), *Un diálogo sobre el poder y otras conversaciones*, Alianza Editorial, Madrid.
- (1997), *Historia de la Sexualidad*, Siglo XXI Editores, pp. 112-161.
- (1999), «Las Mallas del Poder», pp. 235-252, «Diálogos sobre el Poder», pp. 59 - 73, y «Nacimiento de la Biopolítica» pp. 209-21, en *Ética, estética y Hermenéutica*, Ediciones Páidos.
- (1970), *La Arqueología del Saber*, Siglo Veintiuno Editores, pp. 3-29.
- HARDT & NEGRI (2001), *Imperio*, UK, Londres.
- HO WAN MAE (2001), *¿Why Biotech patentes are patently absurd? A scientific Briefing on TRIP's and related Issues*. Third World Network.
- Informe de Desarrollo Humano (1999), *Haciendo que las tecnologías sirvan para el desarrollo humano*.
- LANDER, Edgardo (2000), *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales*. Perspectivas latinoamericanas (CLACSO-UNESCO, Buenos Aires) pp. 11-72.
- LEFF, Enrique (1975), «Ciencia y Tecnología en el desarrollo capitalista», en *Historia y Sociedad*, n° 6, México.
- (1997), *Ciencia tecnología y Sociedad*, México, Siglo Veintiuno Editores.
- (2001), «Sobre la articulación de las ciencias en la relación Naturaleza y sociedad» en *Ecología y Capital*, Siglo XXI Editores, Cuarta Edición, México.
- (2001), *Capital y Ecología*, Siglo Veintiuno Editores, 4ª ed.
- (2002), *Saber ambiente. Sustentabilidad, complejidad, poder*. Editorial Siglo XXI. Tercera edición.
- MOONEY, Pat (2002), *El Siglo ETC. Erosión, Concentración Tecnológica y Concentración Corporativa en el siglo 21*, Editorial Nordam.
- NARANJO, P. (1996), «Plantas Fantásticas. Ayahuasca y tzanza», *Diario El Universo*, 23 de junio.
- QUIJANO, Anibal (2000), «Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina» en Lander, Edgardo (Coordinador). *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales*. Perspectivas latinoamericanas (CLACSO-UNESCO, Buenos Aires) pp. 281-348.
- Rafi Comunique (1994), «Acaso son los materiales biológicos humanos y otros organismos vivos considerados productos de la naturaleza?».
- SAMIR, Amin (1999), *Los fantasmas del capitalismo. Una crítica de las modas intelectuales contemporáneas* El Áncora Editores.
- SÁNCHEZ, David y SOLÓZANO, Alfaro, «Nuevos colonialismos del capital». Propiedad Intelectual, Biodiversidad y Derechos de los Pueblos, *Pasos* 111, n° 23.
- SANTOS, Milton (2000), *La naturaleza del espacio. Técnica y Tiempo. Razón y emoción*, Editorial Ariel S.A.
- VALLEJO (1997), citado en «Memorias del Seminario: Ecuador Uso y Comercio de Plantas Medicinales 1999», p. 2.
- VALLEJO, A. (1998), «Conservación. ¿Gasto o inversión?», Ecuador, *Terra Incógnita. Revista Ecológica*, vol. 1, p. 4.
- WALLERSTEIN, Immanuel (coordinador) (1998) (1996), *Abrir las ciencias sociales. Informe de la Comisión Gulbenkian para la reestructuración de las ciencias sociales* (México: Siglo XXI) Capítulos 3 y 4, p 76-101 y 102-114 respectivamente.

