

Hegemonía y bioprospección

El caso del International Cooperative Biodiversity Group

Ana Esther Ceceña

Joaquín Giménez

El propósito de este trabajo es desentrañar algunos de los mecanismos que conducen a la apropiación privada de la naturaleza dentro de un contexto de lucha incesante por el poder y la hegemonía mundiales. Tomaremos como caso de estudio el trabajo de investigación realizado por el *International Cooperative Biodiversity Group* (ICBG) por los alcances de su labor y por la elocuencia con que permite mostrar tanto la lógica de apropiación relacionada con el proceso de construcción de la hegemonía como el riesgo vital en que este proceso coloca a la humanidad. Para poder abordar la importancia de la biodiversidad y su lugar dentro del sistema general de reproducción y dominación, así como su relación con los procesos de resistencia y emancipación humana en la actualidad, es necesario partir de algunas hipótesis básicas. Con este fin enunciaremos algunas de las hipótesis sobre las que hemos estado abordando el problema de la hegemonía, sin embargo, su argumentación tendrá que ser consultada en otros trabajos nuestros, que referiremos en cada caso.

La hegemonía y sus soportes

1. El sistema capitalista de organización social se rige por la competencia y, por lo tanto, es un sistema piramidal en permanente construcción y deconstrucción. Es un sistema inexplicable sin las relaciones de dominación que se entretienen en la disputa por la concentración de riqueza y poder y por la hegemonía.
2. La hegemonía sólo puede constituirse mediante la confluencia de liderazgos empresariales, capacidades técnicas y logísticas, recursos productivos, pensamiento estratégico y capacidades políticas y coercitivas, y por la construcción, a partir de esa confluencia, de una explicación del mundo susceptible de universalizarse. El hegemón está formado, entonces, por un complejo militar-empresarial-tecnológico-estatal, como ente bi o tricéfalo, constituido a partir de la definición de un conjunto de intereses comunes definidos como vitales o estratégicos (Ceceña, 2000b).

3. Cuando el Estado norteamericano aparece entonces como hegemón personificado lo hace en representación de este núcleo que sintetiza las mayores capacidades productivas, tecnológicas, comerciales, financieras, militares e ideológicas.
4. La disputa por la hegemonía tiene en la redefinición de la territorialidad uno de sus pilares principales. En esta definición están en juego desde las concepciones y usos del territorio, la relación con la naturaleza, la historia y la cultura originadas e imbricadas con ellos y los derechos de los pueblos que los habitan (Ceceña, 2000a; Porto Goncalves, 2001a).
5. La biodiversidad y, consecuentemente, los territorios con alta densidad endémica, constituyen en la actualidad uno de los elementos estratégicos para la competencia y la definición de la hegemonía, en virtud de su esencialidad para el desarrollo de la industria tecnológica de vanguardia (Ceceña, 2000a).

Hegemonía y competencia

Las formas concretas que revisten las prácticas hegemónicas son diversas, pero entre ellas destaca una lógica generalizada que parece provenir de los juegos y entrenamientos militares. La percepción del resto del mundo como adversario –o, en el mejor de los casos, como aliado subordinado-, propia de una organización social regida por la competencia, obliga a buscar mecanismos que permitan vencer y no ser vencido. La seguridad propia, definida en este caso como nacional (aunque no territorialmente circunscrita), se convierte en prioridad de la política de Estado y, como las relaciones humanas, estatales o de cualquier otro tipo se establecen sobre la base de la competencia, la defensa o construcción de un sistema de seguridad nacional supone el sometimiento del contrario.

En las últimas dos décadas, la discusión en torno a las relaciones de poder y dominación y a la conducción hegemónica del proceso de reproducción mundial, entendido en su sentido más amplio, ha llevado a grandes controversias –que en muchas ocasiones asumen la forma de toma de partido- entre los analistas sociales. Efectivamente en estos años se ha presenciado una profunda transformación de los modos y contenidos de la hegemonía, correspondientes a los cambios ocurridos (impulsados) en los ámbitos científico y tecnológico, y a las resistencias de diferente sustancia que crecen en todas partes del mundo. La hegemonía es, en realidad, la constatación práctica de la dominación y del carácter y dimensiones de la conflictividad que se expresa a través de las relaciones cotidianas en todos los campos de la vida social: es resultado, y a la vez

sustento, de la concentración del poder bajo todas sus formas (económica, militar, política, cultural, ideológica, territorial) (Ceceña, 2000b).

A lo largo de estas décadas y en medio del encarnizado debate acerca de las modalidades concretas de la hegemonía y del cambio en sus protagonistas¹, lo cierto es que Estados Unidos se ha consolidado como líder mundial en todos los campos importantes, aunque dentro de un contexto de relaciones interestatales, interempresariales e interclase profundamente transformadas (Ornelas, 2001; Ceceña, 1995).

Este poder, construido y reconstruido en el proceso de reproducción de la socialidad contradictoria del capitalismo, se recrea a partir de la *conculcación* y la *acaparación*, es decir de la apropiación privada con tendencia monopólica y el desconocimiento de derechos, como no sean los patrimoniales. Para ello el núcleo de poder concentrado y hegemónico, constituido, como decíamos, por una madeja de grandes empresarios, estatistas y estrategas a cargo de los servicios militares y de inteligencia, desarrolla diferentes mecanismos dentro de una estrategia global sustentada en los siguientes principios:

1. *Principio de invulnerabilidad*. Construcción de una situación de invulnerabilidad y autosuficiencia -siempre relativas evidentemente-, que permita estar en condiciones de enfrentar la competencia desde el privilegio y la supremacía (Ceceña y Porras, 1995). Este principio general se acompaña de su contrario, es decir, de la inducción de una situación relativa de vulnerabilidad en el resto del mundo. Se pueden observar como ejemplo las maniobras de distintos tipos realizadas para asegurar la autosuficiencia alimentaria de Estados Unidos frente a la insuficiencia generada en regiones o países anteriormente autosuficientes.
2. *Principio de monopolización*. En consecuencia con el principio de invulnerabilidad y de la concepción del mundo en calidad de campo de batalla, la hegemonía tiene como soporte una estrategia de monopolización o control de todo aquello considerado esencial para la reproducción social y para la reproducción del sistema de poder. Así, la jugada no es disponer de lo que es necesario solamente sino, sobre todo, acaparar lo que es necesario para el contrario. En esta tónica

¹ La emergencia de Japón como presunta potencia tecnológica capaz de desplazar a Estados Unidos en el inicio de los años ochenta ha sido uno de los motivos que desataron el debate, que posteriormente continuó con propuestas como la de la *triada* y sus variantes. La bibliografía al respecto es muy amplia.

pueden entenderse mejor las atrocidades cometidas para controlar las regiones petroleras del mundo y las maniobras que realiza el ejército estadounidense para posicionar sus bases, de acuerdo con una estructura de control territorial que le da acceso inmediato a los recursos básicos o que, por lo menos, permite restringir el acceso de los competidores (y potenciales hegemones alternativos).

3. *Principio de liderazgo*. Es evidente que poner las reglas del juego otorga una ventaja inicial. Por ello, es fundamental la construcción de una normatividad que, acompañada de la fuerza y la persuasión, sea capaz de establecer las líneas rectoras de los procesos sociales sustanciales. Así, la construcción de una situación general de liderazgo tecnológico generador de los *equivalentes o referentes generales* básicos en este campo, es el hilo a través del cuál se amarra el proceso en su conjunto. Y aquí, la cuestionada supremacía de las grandes transnacionales de origen estadounidense y fuertemente ligadas a las políticas, contratos y campañas de expansión y control territorial del Estado norteamericano, logra salir airosa en todos los sectores de alta tecnología que en conjunto definen el paradigma general vigente (Ceceña, 1998; Ornelas, 2001). Lo mismo ocurre con normatividades o *equivalencias generales* relativas a otros campos entre los que se encuentra la moneda, o la identificación de los márgenes y límites de la democracia y la justicia, por ejemplo.

Sobre la base de estos tres principios, el núcleo de poder de Estados Unidos ha mantenido, disputado y reconstruido su hegemonía en el último cuarto de siglo, atravesado por múltiples y variadas guerras comerciales, económicas, diplomáticas, ideológicas y, siempre que hace falta, militares, teniendo como eje el desarrollo científico, la absorción y sistematización de conocimientos generados en todo el mundo y la generación de una tecnología de doble uso que garantice el lugar de vanguardia tanto en la industria civil como en la militar (DARPA,).

Las exigencias de la carrera tecnológica

Durante este periodo de búsquedas y grandes descubrimientos científico-tecnológicos, se ha ido constituyendo un nuevo paradigma productivo en el que la vinculación entre microelectrónica y codificación-digitalización permitió abrir el conocimiento y uso industrial de las estructuras internas de los seres vivos, dirigiendo la investigación mayoritariamente hacia los campos de la ingeniería genética y todas las ciencias relacionadas con el origen de la vida, sus límites de posibilidad y sus variantes.

La carrera científica por el desarrollo de conocimientos en estos campos avanza junto con la experimentación tecnológica que aceleradamente trabaja en el aprovechamiento productivo (rentable) de estos nuevos conocimientos y materiales de trabajo. La naturaleza se convierte en biodiversidad (Escobar, 1997) y las regiones del planeta propicias para la creación de la vida y con alta densidad de generación de endemismos adquieren una importancia sólo similar a los territorios que albergan los mayores yacimientos de petróleo. La investigación genética y las ventajas tecnológicas que de ahí derivan están indisolublemente ligadas al territorio y en gran medida por ello trascienden las posibilidades de las empresas y apelan a una intervención del Estado para no perder la posición de vanguardia e incluso ampliarla. La lucha competitiva en las fronteras del conocimiento de la vida concierne tanto al trabajo de investigación como al acceso directo a los territorios donde se encuentran los recursos genéticos, junto con los correlativos saberes desarrollados milenariamente por sus pobladores; ya que los territorios ricos en biodiversidad lo son, en gran medida, porque no son zonas desocupadas (Porto Goncalves, 2001b).

El conocimiento de la naturaleza y sus usos diversos es materia prima de industrias como la farmacéutica, una de las más boyantes, y en ello adquieren una importancia mayúscula los saberes acumulados por los pueblos de estas regiones sobre las propiedades o principios activos de las plantas; pero también es materia prima de la ingeniería genética que requiere de amplios acervos de variedades de plantas o animales para trabajar en sus laboratorios. Aquí también los conocimientos que tienen los pueblos autóctonos representan una posibilidad de recortar el tiempo necesario para la búsqueda y experimentación y el canal más expedito para formar los bancos genéticos.

¿Cómo entrar en estos territorios? ¿Cómo extraer los recursos, las semillas, las muestras? ¿Cómo convencer a las poblaciones de colaborar con estos proyectos? ¿Cómo impedir que otros competidores obtengan los mismos datos?

Las respuestas están abiertas al ingenio y capacidad de convencimiento de los interesados, capacidad que puede provenir de sus mecanismos de intimidación y coerción, de sus posibilidades de alianza o de la legitimación de algunas de sus actividades. La creación de condiciones de acceso están vinculadas también a la fuerza de los interesados para imponer una normatividad adecuada que puede consistir en políticas regionales (forestales, de desarrollo sustentable u otras) o en políticas generales como las de propiedad intelectual y las de patentes sobre la vida.

La experiencia del ICBG

El tamaño de la tarea de abrir un nuevo campo de investigación tecnológica, que implica además una modificación profunda en la geografía del poder sobre los territorios mundiales, obliga al Estado, como personificación del núcleo hegemónico, a asumir esta tarea dentro del marco de la *seguridad nacional*, y a emprender una serie de acciones encaminadas a construir el andamiaje que acelere la apropiación y el establecimiento de las nuevas normas.

Este es el contexto en el que se inscribe la creación del ICBG.

Los trabajos del ICBG dependen de la planeación estratégica realizada en el Technical Assessment Group (TAG), instancia gubernamental de altísimo nivel conformada por miembros de tres instituciones públicas estadounidenses: el Servicio de Agricultura Extranjera (FAS), la Fundación Nacional de Ciencia (NSF) y el Instituto Nacional de Salud (NIH) dentro del cuál se encuentra el Centro Internacional Fogarty (FIC), cuyo representante asume el cargo de Director del Programa de Biodiversidad.

El TAG controla el proyecto general (a través del FIC) que se subdivide en siete subproyectos en once países diferentes, todos en regiones tropicales excepto uno que concierne a las zonas áridas. El TAG controla todos los conocimientos y bancos de información que se han ido construyendo y que se mantienen custodiados por diferentes universidades norteamericanas. Las muestras, como ha sido denunciado entre otros por la Rural Advancement Foundation International (RAFI), son entregadas a empresas privadas para que realicen las investigaciones de sus principios activos y potenciales aplicaciones.

Pero quizá lo más interesante, además de la abierta relación entre agencias gubernamentales y empresas privadas, es que en países como Nigeria, catalogada como políticamente riesgosa, es directamente el ejército norteamericano quien está a cargo del proyecto.

La construcción de la hegemonía es el juego del estado. La división de funciones entre las agencias del estado y las empresas permite poner en práctica tanto mecanismos de presión económica como legitimaciones científicas respaldadas por el sistema de universidades estadounidenses que hasta ahora han disimulado el empleo lucrativo que las empresas hacen de estos recursos. The Nature Conservancy, Conservation

International y algunas otras poderosas organizaciones ambientalistas, intervienen en este proceso estableciendo los criterios generales de la conservación, por encima de la opinión de los pueblos que históricamente se han ocupado de ella. Así, han ido apropiándose simultáneamente de las principales reservas de la biósfera con la idea, en algunos casos, de preservarlas de la mano del hombre, es decir, de expulsar a sus pobladores, y, en otros, de explorar sus potencialidades recuperando de sus pobladores todos los conocimientos y saberes desarrollados a lo largo de milenios. Justificando su injerencia en ocasiones con un supuesto combate a la pobreza (Banco Mundial), lo importante es que su ubicación geográfica tiene una estricta coincidencia con la que indican los proyectos estratégicos de seguridad nacional de Estados Unidos.

La historia del ICBG

En marzo de 1991 el TAG junto con la Agencia Internacional para el Desarrollo de Estados Unidos convocaron a una conferencia de especialistas sobre el descubrimiento de drogas, diversidad biológica y crecimiento económico. Concurrieron también participantes de la industria farmacéutica y expertos en etnobiología, medicina tradicional y en leyes de propiedad intelectual. A partir de las conclusiones de esta conferencia, en junio de 1992, se lanzó una convocatoria para formar el consorcio ICBG, que busca la participación internacional para realizar trabajos de bioprospección con fines farmacéuticos, conservación de la biodiversidad y desarrollo de proyectos económicos sustentables en países del tercer mundo (ICBG, s/f). Entre septiembre y noviembre de ese mismo año, 97 solicitudes respondieron a la convocatoria proponiendo proyectos en 13 países de Latinoamérica y el Caribe, 7 de Asia, 4 de África y uno del Medio Oriente. Los proyectos fueron analizados por un grupo multidisciplinario proveniente de universidades, museos, compañías farmacéuticas, el Banco Mundial y otras instituciones sin intereses económicos pero con experiencia en química de productos naturales, leyes de propiedad intelectual, sistemática, ecología, etnobiología y desarrollo internacional. Se escogieron cinco proyectos ganadores en diciembre del 1993² que recibirían un

² "Utilización y conservación de la biodiversidad de América tropical" en Surinam, propuesto por el Instituto Politécnico de Virginia; "Plantas medicinales peruanas como fuente de nuevos fármacos", propuesto por la Universidad de Washington en San Louis. El trabajo de campo se realizó en la zona amazónica del Perú; "Prospección química en un área de conservación de Costa Rica", que se realizó en el área de conservación de Guanacaste y fue propuesto por la Universidad Cornell en Ithaca, NY; "Desarrollo de drogas y conservación de la biodiversidad en África", dirigido por el Walter Reed Army Institute of Research, con el propósito de trabajar en Nigeria y Camerún; y "Agentes bioactivos provenientes de plantas de zonas áridas en América Latina" en Chila, Argentina y México, propuesto por

presupuesto anual del gobierno de Estados Unidos que oscilaba entre los 400 y 475 mil dólares, aunque posteriormente éste fue aumentado según las necesidades de cada proyecto que tenía que contar también con el apoyo económico de la industria privada.

Región maya

El proyecto del ICBG que más resistencia enfrentó, al punto que tuvo que ser suspendido en noviembre 2001 (ETC, 2001), fue el llamado “Investigación, farmacéutica y uso sustentable del conocimiento etnobotánico y biodiversidad en la región Maya de los Altos de Chiapas”.

Como se sabe, México es un país megadiverso que ocupa uno de los cinco primeros lugares en biodiversidad del mundo. La zona de mayor densidad y riqueza se encuentra en el sureste, destacando en ella particularmente el territorio de Chiapas.

En Chiapas “...existen más de 4 300 especies de plantas, que representan entre el 15 y el 20 por ciento del total que hay en México, en una extensión de menos del uno por ciento de la superficie total del país” (Medellín,1996: 65). Se calcula que en los treinta municipios principales de los Altos de Chiapas existen cinco mil especies de plantas vasculares, 15% del total del país (Conabio, s/f), muchas de las cuales son endémicas y aún no clasificadas por el hombre. “La Lacandona alberga la fauna de mamíferos más diversa de México, que es también una de las más variadas de América. Solamente el grupo de los murciélagos comprende 67 especies, más que prácticamente en cualquier otro sitio del planeta” (Medellín,1996: 65)

Con toda esta abundancia en especies vegetales, los nativos de esta zona han desarrollado a lo largo de los siglos una gran cultura de medicina tradicional basada principalmente en el uso de la herbolaria. Actualmente utilizan casi 1,800 especies de plantas medicinales para tratar 250 enfermedades relacionadas con anatomía, fisiología y sintomatología de los seres humanos (OMPIECH, s/f).

El proyecto ICBG-Maya tenía asiento en los municipios de Aldama, Altamirano, Amatenango del Valle, Bochil, Cancuc, Chalchihuitán, Chamula, Chanal, Chenalhó,

la Universidad de Arizona en Tucson. En febrero de 1997 estos programas fueron revisados con el objeto de discernir cuáles requerían de un segundo periodo de cinco años. En 1998 se finalizó el proyecto de Costa Rica y el de Perú se suspendió posteriormente. Se abrieron tres nuevos proyectos, uno en el Sureste mexicano, otro en Panamá dirigido por el Instituto Smithsonian y otro más en Asia, específicamente en Vietnam y Laos. Además, al proyecto de Surinam se sumó también la bioprospección

Chilón, El Bosque, Huitiupán, Huixtán, Jitotol, San Andrés, Maravilla Tenejapa, Mitontic, Ocosingo, Oxchuc, Pantelhó, Pueblo Nuevo, San Andrés Duraznal, San Cristóbal, Santiago El Pinar, Tenejapa, Teopisca, Venustiano Carranza, Yajalón, Zinacantán, Rayón, Simojovel, Sitalá, Motozintla y Bejucal de Ocampo (CIEPAC, s/f).

Los científicos responsables de estudiar las plantas de la región de los Altos de Chiapas provienen de tres instituciones: El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) de México, con sede en San Cristóbal de las Casas; la Universidad de Georgia, Estados Unidos y la empresa británica Molecular Nature Limited (fundada en 1999) derivada de Xenova Discovery Limited.

El Dr. Brent Berlin, antropólogo graduado en California, profesor e investigador en ECOSUR y en la Universidad de Georgia, fungía como líder del grupo.

Este proyecto, como casi todos los del ICBG, se dividía en 3 subprogramas (ver diagrama). ECOSUR era responsable de “Conservación, agricultura sustentable y crecimiento económico”, encargado de seleccionar y recolectar plantas con potencial medicinal, agroecológico y mercantil, para enviarlas a la Universidad de Georgia, crear jardines botánicos y proyectos sustentables, además de gestionar los permisos locales, estatales y federales para todo el proyecto.

La Universidad de Georgia se ocupaba del subprograma “Etnobiología médica e inventario de la biodiversidad”, que tenía como objetivo analizar en el laboratorio los extractos y muestras con actividad biológica enviados desde Chiapas por ECOSUR. Ahí se seleccionaban los potencialmente explotables para ser enviados a Molecular Nature Limited que, a su vez, estaba encargada del subprograma “Descubrimiento de medicinas y desarrollo farmacéutico”, cuya finalidad consistía en evaluar los compuestos químicos enviados por la Universidad de Georgia para identificar los potenciales productos comerciales. Una vez seleccionados los compuestos requeridos los otros dos subprogramas tendrían que proveer las plantas en cantidades adecuadas para el uso industrial.

El ICBG-Maya, por desenvolverse en una zona donde las comunidades indígenas han

emprendido un proceso de emancipación retomando el control sobre sus territorios, saberes y vida, fue ampliamente rechazado. Su cancelación, no obstante, no significa el abandono de los intereses capitalistas hegemónicos sobre estas riquezas y nuevos proyectos pueden ser impulsados en la región chiapaneca, esencial para la conservación de la biodiversidad del continente y para el mantenimiento de los procesos de evolución natural ya que, por ejemplo, “La Lacandona se encuentra (...) en la ruta que siguen las aves migratorias en sus viajes hacia el sur y hacia el norte; de hecho, la estructura de Mesoamérica, parecida a un embudo, hace que todas las especies migratorias deban pasar por la Lacandona, que se encuentra justamente en medio del embudo. Esto quiere decir que, si perdemos los hábitat de la Lacandona, perderemos las especies migratorias que dependen de la continuidad de su hábitat, desde las regiones templadas hasta las zonas tropicales...” (Medellín, 1996: 65).

Surinam - Madagascar

En octubre de 1993 se inició en Surinam y posteriormente en Madagascar otro proyecto de bioprospección bajo la supervisión del Instituto Politécnico de Virginia. En Surinam participan también Conservación Internacional-Surinam, el Jardín Botánico de Missouri, una compañía de distribución de medicamentos de Surinam llamada Bedrijf Geneesmiddelen Voorziening Suriname-BGVS y Bristol-Myers Squibb, que es una transnacional farmacéutica.

Este proyecto fue revisado en 1998 decidiendo mantenerlo durante cinco años más, con la integración de dos nuevos socios: el Centro Nacional de Aplicación e Investigación Farmacéutica (CNARP, por sus siglas en francés) y Dow AgroSciences, transnacional de la industria biotecnológica.

En este proyecto la responsabilidad de la recolección está dividida en dos equipos. El primero está integrado por el Jardín Botánico de Missouri que, junto con el Herbario Nacional de Surinam, realiza la recolección de plantas con uso potencial en medicina y agronomía. En 1997 había recolectado ya 1,163 muestras. El segundo equipo lo conforman Conservación Internacional y algunos chamanes locales, quienes comparten su conocimiento ancestral acerca de la vegetación terapéutica de los alrededores de Asindopo, en el centro de Surinam, para encontrar las plantas en uso que puedan presentar activos bioquímicos útiles para la elaboración de medicamentos y agroquímicos. El material recolectado por estos dos equipos es enviado a Bedrijf Geneesmiddelen Voorziening Suriname-BGVS que prepara los extractos para enviarlos a Estados Unidos,

en donde Bristol-Myers Squibb, Dow AgroSciences y el Instituto Politécnico de Virginia se encargan de experimentar con ellos e identificar cuáles tienen un potencial médico, con el fin de industrializarlos y comercializarlos.

En Madagascar el sistema es muy similar. La zona donde se lleva a cabo el proyecto es la reserva natural de Zahanmena. La recolección y la conservación de la biodiversidad está bajo la responsabilidad del Parque botánico y zoológico de Tsimbazaza, Conservación Internacional y el Centro Nacional de Aplicación e Investigación Farmacéutica. Este último se encarga también de producir los extractos vegetales que son enviados a Estados Unidos. Bristol-Myers Squibb se encarga de identificar los agentes bioactivos útiles en el desarrollo de medicamentos, Dow AgroSciences busca productos naturales que puedan ser usados como agentes agroquímicos y el Instituto Politécnico de Virginia busca productos naturales de la selva que funcionen para la batalla contra el cáncer.

Queda en evidencia que la participación nacional consiste en convertirse en correa de transmisión de muestras y conocimientos para provecho de investigadores, empresas y agencias gubernamentales estadounidenses, patrón que ya habíamos encontrado en la zona maya y que se repite en todos los subproyectos del ICBG.

Nigeria - Camerún

Nigeria y Camerún son dos países en donde el ICBG mantiene un proyecto de bioprospección supervisado directamente por el Instituto Walter Reed, centro de investigación del ejército estadounidense, con sede en Washington, D.C. Participan además: Pace University, University of Pittsburgh, Southern Research Institute, University of Ibadan, University of Utah, el Instituto Smithsonian, el Programa africano de Biorecursos, Desarrollo y Conservación (BDCP), la Universidad de Dschang en Camerún, el Centro de Plantas Medicinales y Aromáticas de la Universidad de Nigeria, el programa de apoyo a la biodiversidad de WWF y una empresa transnacional llamada Shaman Pharmaceuticals.

El Instituto Smithsonian debe establecer los terrenos de alta biodiversidad en donde se realizará la bioprospección, así como elaborar un inventario de la vegetación. También provee un entrenamiento continuo en taxonomía de plantas, técnicas de colecciones, monitoreo de la biodiversidad, análisis de datos y manejo ambiental para estudiantes locales y técnicos en recursos naturales.

La universidad de Dschang identifica y caracteriza los activos biológicos de las plantas utilizadas en los remedios tradicionales africanos, obteniendo extractos y realizando los

primeros bioensayos en grandes cantidades. Debe mantener un inventario completo de los extractos, su distribución y su papel en los ecosistemas analizados. También realiza phytomedicinas para el mercado doméstico.

El Instituto Walter Reed busca en estos dos países drogas antiparasitarias y antivirales, además de crear un sistema computarizado de información de plantas medicinales africanas (CISAMAP) incluyendo nombres locales, usos tradicionales, datos florísticos, constituyentes posibles, nivel de conservación y valor agronómico.

El programa africano de Biorecursos, Desarrollo y Conservación (BDCP) se encarga de realizar un inventario etnobotánico, promueve la economía botánica mediante el establecimiento de un fondo de recursos para desarrollo rural y medicina tradicional. Concomitantemente, debe recolectar y coleccionar las plantas de las zonas de estudio en el Centro para Plantas Medicinales y Aromáticas de Nsukka, incorporándole un herbario de plantas medicinales, una unidad de procesamiento de plantas y una unidad de procesamiento de datos.

El caso de Nigeria y Camerún es especialmente llamativo por tratarse de una región que además de su riqueza biológica alberga grandes yacimientos de petróleo, carbón y uranio. La intervención directa del ejército norteamericano en esta zona responde a lo que en política militar se define como la defensa de “los intereses vitales de Estados Unidos”, entre los que se incluye la responsabilidad del ejército de “Asegurar el acceso incondicional a los mercados decisivos, a los suministros de energía y a los recursos estratégicos” (DoD, 1998). *Vietnam - Laos*

En el caso de Vietnam y Laos el ICBG está dividido en cinco subprogramas en vez de tres, todos bajo la coordinación del Programa de Cooperación en Investigación en Ciencias Farmacéuticas, de la Universidad de Illinois en Chicago.

El primero se encarga de realizar un inventario de la biodiversidad. Los responsables son la Universidad de Illinois, el Instituto de Ecología y Recursos Biológicos de Vietnam, con sede en Hanoi, y el Parque Nacional de Cuc Phuong, en la provincia de Ninh Binh, en Vietnam. El objetivo del segundo es la construcción de un inventario de plantas medicinales y lo realiza el Centro de Investigación de Medicina Tradicional de Vietnam y Laos. El tercero busca el descubrimiento de drogas utilizando muestras y extractos de las plantas que suministran los dos anteriores, con la participación del Instituto de Química de Vietnam. En los tres subprogramas el descubrimiento de drogas está asignada a la institución líder, que en este caso es la Universidad de Illinois.

El Instituto de Biotecnología de Vietnam se encarga de la producción de biomasa y del crecimiento económico en el subprograma 4 y, finalmente, el desarrollo y descubrimiento de drogas (quinto subprograma) lo tiene a su cargo Glaxo Wellcome, transnacional del Reino Unido.

Ninh Binh, en donde se realiza el proyecto de bioprospección, es una provincia de Vietnam muy rica en recursos naturales; presenta bosques tropicales, montañas, colinas y una zona muy fértil para la agricultura. El promedio anual de temperatura es de 23°C. En esta provincia se encuentra, muy cerca de la frontera con Laos, el parque Nacional de Cuc Pong.

Toda la información obtenida en este proyecto del ICBG es canalizada al gobierno de Estados Unidos por medio del director del FIC.

Perú

El Dr. Walter Lewis, de la Universidad de Washington en St. Louis, preside el proyecto ICBG Andino en la zona noreste del Perú, zona irrigada por el río Amazonas que desciende hacia la selva brasileña. En esta área de bosque tropical la biodiversidad es enorme y hay una cultura tradicional con muchos conocimientos etnobotánicos. Este proyecto trabaja con los pueblos Aguaruna y Huambisa para conocer qué plantas utilizan con fines medicinales y cuáles son los principios de su funcionamiento en los seres humanos.

Para poder llevar a cabo este proyecto la Universidad de Washington trabaja con el Museo de Historia Natural, la Universidad Peruana Cayetano-Heredia, el Jardín Botánico de Missouri y la transnacional farmacéutica Monsanto Company. El propósito es buscar posibles agentes antivirales, sobre todo contra virus que afectan las vías respiratorias, el herpes, levaduras patógenas y la tuberculosis.

De acuerdo con RAFI, en 1994, cuando el proyecto llevaba sólo un año, el Consejo de los pueblos indígenas Aguaruna y Huambisa (CAH) se negó a firmar el convenio de cooperación ya que cuando pidió una copia en español el ICBG no lo entregó argumentando falta de recursos para la traducción. Siguiendo la misma fuente, el proyecto inició la recolección de muestras vegetales en 1995 sin que el CAH hubiera dado su aprobación, lo que provocó que más de 100 representantes de las comunidades indígenas firmaran una carta de protesta dirigida al NIH (Estados Unidos), el cual se negó a clausurarlo. RAFI, después de analizar el contrato entre la Universidad de Washington y G. D. Searle & Co. (una subsidiaria de Monsanto) asevera que “si Searle decide que

algún valioso extracto proveniente de Perú era ya conocido o accesible para Searle, dicha compañía no tendría obligación alguna de compensar al país o a la comunidad de origen. No obstante, nada impediría a Searle comercializar dicho valioso material genético”³ (RAFI, s/f).

Este proyecto de bioprospección ya obtuvo resultados. En agosto del año 2000 se anunció que después de realizar un estudio de 1,250 plantas de Perú se encontró que el 46% de éstas presentaban una cierta actividad que impide el crecimiento del *Mycobacterium tuberculosis* (bacteria causante de la tuberculosis). Esto representa el principio de producción de un nuevo medicamento a partir de plantas de las selvas tropicales peruanas que, seguramente, buscará patentarse por Searle & Co., Searle & Co. laboratorio que lo pondrá en venta.

Zonas áridas

El proyecto de bioprospección en zonas áridas busca, como en los otros proyectos del ICBG, el descubrimiento de agentes capaces de proteger a las semillas comerciales, medicamentos útiles en veterinaria y fármacos para humanos capaces de curar enfermedades cardiovasculares, del sistema nervioso central, desórdenes gastrointestinales, cáncer y problemas de salud en mujeres. Los trabajos de bioprospección se realizan en plantas y microbios provenientes de zonas áridas y semiáridas de Chile, Argentina y México.

Este proyecto está a cargo de la doctora Barbara N. Timmermann, del Departamento de farmacología y toxicología de la Universidad de Arizona. Colaboran en los subprogramas el Hansen's Disease Center de Baton Rouge, Louisiana; American Cyanamid Company, una filial de American Home Products Corporation's; Wyeth-Ayerst Research Laboratories; la Universidad Pontificia Católica de Chile, en Santiago; el Instituto de Recursos Biológicos de Buenos Aires; la Universidad Nacional de la Patagonia, Argentina; el Centro Nacional Patagónico y la Universidad Nacional Autónoma de México.

Este proyecto se inició en 1993 y en 1998 fue renovado hasta 2003. En este nuevo periodo se pretende expandir el proyecto a las islas de Chile, a la zona del Chaco en Argentina y al sur de México.

³ En este contrato Searle & Co. donará a la Universidad de Washington 15 mil dólares por un periodo de cuatro años con el fin de que los utilice para el beneficio de las partes participantes en la recolección. También se menciona que se pagarán regalías de hasta el 1% si el producto objeto de la licencia "incorpora el extracto vegetal, el producto natural aislado o sintético, o su análogo, o el isómero del

Las instituciones de los tres países latinoamericanos involucrados deben realizar la colecta de las plantas en las zonas áridas. Como ejemplo explicaremos el Contrato entre el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de la República Argentina y la Universidad de Arizona. La recolección debe ser de 100 especies por año, durante cinco años. Estas plantas deben ser clasificadas y deben prepararse siete especímenes de herbario para conservación e intercambio. Los especímenes de herbario tienen que contar con información extensa sobre la ubicación geográfica, características ambientales, asociaciones vegetales etc. El Instituto de Recursos Biológicos registra los datos y lleva las plantas a la Universidad Nacional de la Patagonia, donde las muestras son molidas para obtener los extractos vegetales, que son enviados a la Universidad de Arizona donde serán codificados y enviados a los laboratorios del GWL Hansen's Disease Center, Wyeth Ayers Research Laboratories y American Cyanamid Company, a fin de que las muestras sean sometidas a análisis biológicos con tecnología avanzada. Si alguno de los extractos codificados presenta actividad biológica, son reenviados a la Universidad de Arizona, para que sea decodificado el extracto y se informa al grupo que realizó la colecta original para que se organice una nueva recolección del material correspondiente con el fin de obtener material suficiente para poder continuar con los experimentos. Si se llegara al caso de producir un nuevo producto farmacéutico o fitosanitario la Universidad de Arizona tramitará de inmediato una patente otorgando la licencia exclusiva a favor de una de las tres empresas participantes, la que tendrá a cargo el desarrollo técnico y la comercialización.

La participación obligatoria de las empresas privadas en los proyectos del ICBG (el proyecto ICBG Maya fue rechazado en 1993 por no contar con la participación de ninguna empresa privada) muestra que los resultados de tales investigaciones van a rendir frutos económicos únicamente a los grupos participantes que tengan condiciones para ser propietarios de patentes.

Después de revisar las formas de funcionamiento del ICBG quedan muchas interrogantes que tendrán que ir siendo contestadas por los pueblos directamente afectados y por todos aquéllos que consideran que la vida es el límite del poder. Empero, una cosa sí queda clara: el ICBG es una herramienta estratégica del núcleo de poder de Estados Unidos para reconstruir los soportes de su supremacía en este nuevo momento político-tecnológico pero la legitimidad de su empresa expropiadora de saberes y vida proviene de

mismo presentes en dicho extracto vegetal" (RAFI, s/f)

<http://www.redcelsofurtado.edu.mx>

un dudoso discurso científico conservacionista enarbolado por organismos ambientalistas y universidades, con participación del Banco Mundial. Hay que recordar que el saber y el conocimiento, como bien diría Foucault, también son espacios atravesados por relaciones de poder que es necesario deconstruir.

Bibliografía citada

Ceceña, Ana Esther (1995), "Estados y empresas en la búsqueda de la hegemonía económica mundial" en Ceceña, Ana Esther (coord), *La internacionalización del capital y sus fronteras tecnológicas*, El Caballito, México.

Ceceña, Ana Esther (1998) (Coord), *La tecnología como instrumento de poder*, Ed. El Caballito, México.

Ceceña, Ana Esther (2000b), "Los diferentes planos de construcción de la hegemonía", ponencia al seminario de la Red de Estudios de la Economía Mundial en el año 2000, en <http://redem.buap.mx>

Ceceña, Ana Esther (2000a), "Revuelta y territorialidad" en *Actuel Marx*, Kohen & Asociados Internacional, Argentina.

Ceceña, Ana Esther (2001), "La territorialidad de la dominación. Estados Unidos y América Latina", en *Chiapas 12*, ERA-Instituto de Investigaciones Económicas, México.

Ceceña, Ana Esther y Paula Porras (1995), "Los metales como elemento de superioridad estratégica", en Ana Esther Ceceña y Andrés Barreda (coords), *Producción estratégica y hegemonía mundial*, Siglo XXI, México.

CIEPAC, s/f, en <http://www.ciepac.org/>

Department of Energy (2001), *National energy policy*. <http://www.doe.gov>

Escobar, Arturo (1997), "¿Qué es la biodiversidad? ¿De quién es la naturaleza? La conservación desde la ecología política de los movimientos sociales", ponencia al *IV Foro del Ajusco*, México, PNUMA-COLMEX, 19 – 21 de noviembre.

ETC Group (2001), "Proyecto de biopiratería en México cancelado definitivamente. Una victoria de los pueblos indios de Chiapas", 9 de noviembre, en <http://www.etcgroup.org>

ICBG África, s/f, en <http://www.bioresources.org/icbg.htm>

ICBG Costa Rica, s/f, en <http://www.unesco.org/mab/capacity/ucep/inbio-e.pdf>

ICBG Panama, s/f, en [http://www.si.edu/stri/What we do/ICBG.html](http://www.si.edu/stri/What_we_do/ICBG.html)

ICBG Perú, en <http://www.nih.gov/fic/programs/chempro.html>

ICBG Vietnam, s/f, en <http://www.uic.edu/pharmacy/research/icbg/goals.htm>

ICBG zonas áridas, s/f, en <http://ag.arizona.edu/OALS/ICBG/bio-home.html>

ICBG, s/f, en <http://ag.arizona.edu/OALS/ICBG/aboutproject.html>;

<http://www.uic.edu/pharmacy/research/icbg/ICBG.htm>;

<http://www.uic.edu/pharmacy/research/icbg/members.htm>;

<http://www.uic.edu/pharmacy/research/icbg/orgchart.htm>;

<http://www.nih.gov/fic/programs/icbg.html>;

<http://guallart.dac.uga.edu/ICBGreply.html>;

<http://ag.arizona.edu/OALS/ICBG/publications/aspectos/carrizosa.html>

Medellín, Rodrigo (1996), “La Selva Lacandona” en *Arqueología Mexicana*, vol. IV, n° 22, nov-dic, pp. 64 – 69.

OMPIECH, s/f, Museo.

Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI),

<http://www.wipo.int/spa/meetings/1999/folklore/docs/iptkrt99-3s.doc>

Conabio, s/f, en <http://www.conabio.gob.mx>

Ornelas Bernal, Raúl (2000), Les entreprises transnationales et la domination économique. La concurrence au sein du noyau technologique, Tesis de doctorado, Université de Paris X.

Porto Gonçalves, Carlos Walter (1997), “Movimentos sociais e a invenção de direitos: o caso do movimento dos seringueiros da Amazônia brasileira e a sua proposta de reservas extrativistas”, ponencia al *IV Foro del Ajusco*, México, PNUMA-COLMEX, 19 – 21 de noviembre.

Porto Gonçalves, Carlos Walter (2001a), *Geo-grafías. Movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad*, Siglo XXI, México.

Porto Gonçalves, Carlos Walter (2001b), *Amazônia, amazônias*, Contexto, Sao Paulo.

RAFI, s/f, en <http://www.rafi.org/web/index.shtml>