

El desarrollo latinoamericano: modelos alternativos, economía y ecología

América Latina:
Historia, identidad, tecnología
y futuros alternativos posibles

Edgardo Lander ()*

Resumen

En el presente trabajo el autor intenta responder si el modelo "universal" del desarrollo científico-tecnológico de Occidente y sus patrones políticos y culturales y de relación con la naturaleza, y se pregunta, si son el único camino hacia el cual tiene que marchar, inexorablemente, el resto de la humanidad, o si existen todavía caminos y opciones que puedan y deban ser exploradas. La reflexión sobre las virtualidades y posibilidades de estas otras alternativas constituye el tema central de presente trabajo.

Términos claves: Modelo de Desarrollo, Alternativas Tecnológicas, Crisis, Ecología, América Latina.

Abstract

In this work the author attempts to consider whether the "universal" model of Western scientific technological development as well as its political and cultural roles and relationship with nature, is the only road along which the rest of humanity has inexorably to travel. Or do there still exist paths and opinions which can and should be explored? The consideration of the virtuality and possibility of these other alternatives constitutes the central theme of this work.

Key Terms: Development models, technological alternatives, crisis and ecology, Latin America.

(*).Doctor en Sociología, Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Central de Venezuela, Profesor de la Escuela de Sociología, UCV.

AMÉRICA LATINA: HISTORIA, IDENTIDAD,
TECNOLOGÍA Y FUTUROS ALTERNATIVOS POSIBLES¹

En toda la historia del continente latinoamericano, —con limitadas excepciones— las élites políticas, culturales y económicas han tenido visiones del continente, de su población, sus culturas y su ambiente, como terreno a conquistar, a domesticar para someterlo y adecuarlo a las exigencias de la “civilización”, o el “progreso” en base a modelos de la buena vida que han sido asumidos a partir de la experiencia cultural primero europea, y posteriormente norteamericana. Este proceso violento de conquista continuada —que ha tenido como resultado la existencia de islas de bienestar occidental para la minoría privilegiada dentro de un proceso global de exterminio y sometimiento de la mayoría de la población (y sus culturas), y dinámicas de devastación masiva de medio ambiente— ha adquirido un nuevo impulso con el proyecto político y económico del neoliberalismo. A nombre de la **modernización, del bienestar material, de la democracia liberal y del fin de las ideologías y de la historia** se propone (e impone) hoy a lo largo de todo el continente un modelo de desarrollo y de organización social, política y cultural de la sociedad. Este nuevo modelo —presentado como un cuestionamiento a los proyectos económicos y políticos del pasado— en realidad lo que hace es acentuar sus rasgos más perversos.

Pero, ¿hemos llegado efectivamente al **fin de la historia**? ¿Es el modelo universal del desarrollo científico tecnológico de Occidente y sus patrones políticos y culturales y de relación con la naturaleza el camino hacia el cual tiene que marchar inexorablemente el resto de la humanidad, o existen todavía caminos y opciones que **pueden y deben** ser explorados? La reflexión sobre las virtualidades y posibilidades de estas otras alternativas es el tema del presente texto.

AMÉRICA LATINA: LA CONQUISTA QUE NO HA CONCLUIDO

La reflexión sobre la posibilidad de otro rumbo para las sociedades latinoamericanas pasa por el reconocimiento de la(s) forma(s) como ha sido **pensada** América Latina a lo largo de su historia y la manera en que, a partir de las percepciones básicas que han sido dominantes sobre el carácter de estas sociedades, éstas han sido construidas simbólicamente a lo largo de cinco siglos. El primer hito en este proceso fue la interpretación que hicieron los españoles y demás colonizadores europeos de los pueblos con los cuales se encontraron al llegar al continente americano. Esta visión ha sido determinante en las formas como se han constituido estas sociedades, y son la raíz del profundo racismo del pasado —y presente—² y de su incapacidad para reconocerse a sí mismas. Han sido predominantemente miradas través de lentes ajenos, con las categorías, los valores, y las aspiraciones de los europeos, o de quienes anhelan imitarlos. En palabras de Rodolfo Stavenhagen:

“El meollo de la cuestión estaba en la forma cómo los europeos “vieron” y “conocieron” a los indígenas, es decir, la forma en que los integraron cognocitivamente en su universo semiótico e ideológico. En otras palabras, se trata de determinar el encuentro y la relación con “el Otro”.³

“La relación con el Otro fue la base misma del nuevo sistema de dominación que establecieron los españoles en América... La negación del Otro, es decir del indio, de su cultura y de su humanidad fue característico de Colón y de muchos de los que lo siguieron, y esa negación del Otro constituyó la base del dominio español y de la opresión y explotación de los indígenas.”⁴

Este no reconocimiento del Otro como semejantes tuvo una vasta gama de expresiones desde el debate en torno a si los indios tenían alma o no, hasta las políticas destinadas a la protección paternalista de estos pueblos “inferiores”, un vez que éstos hubiesen sido sometidos políticamente y admitiesen su inferioridad subordinándose a la Corona y renegando de sus dioses.

Si los europeos tuvieron dudas sobre la naturaleza de los seres que encontraron poblando el continente, mayor aún fue la dificultad para reconocer las particularidades ecológicas de los nuevos territorios y el valor del conocimiento desarrollado por las poblaciones aborígenes en su relación con estas condiciones ambientales. Convencidos de la superioridad universal de sus técnicas, renegaron de la tecnología de los habitantes nativos, y desplazaron animales y vegetación nativos más adaptados al ambiente por especies europeas, todo a un inmenso costo ambiental⁵.

El período colonial estuvo caracterizado por la violencia de una sociedad que nunca llegó a ser estable, cruzada por rebeliones tanto indígenas como criollas⁶.

“Y la razón es clara: la sociedad colonial nunca constituyó un todo en el cual los individuos, los grupos y las étnias hubieran establecido relaciones de dominación y subordinación sobre la base de una legitimidad más o menos sobreentendida. En este sentido, la sociedad colonial no sólo es movедiza, es cataclísmica... durante el período colonial hispanoamericano las rebeliones se dieron, porque [los] principios de legitimidad eran extremadamente débiles o simplemente no existían.”⁷

Sólo los pueblos amazónicos, que ocupaban o se retiraron a zonas inaccesibles, y los mapuche, con la ventaja de una sociedad sin Estado, con mucha movilidad y capacidad de utilizar con flexibilidad tecnologías de los españoles, lograron conservar la integridad de la mayor parte de su territorio hasta muchos años después de la independencia⁸. Sin embargo, comparado con lo que vino después, en la época de la colonia, los indígenas lograron cierta posibilidad de sobrevivencia cultural, gracias a las leyes españolas. Después de un siglo XVI traumático de conquista que diezmó a la población aborigen por la vía de la guerra y las enfermedades,

“...la Corona fue desarrollando una política social de protección y tutela a los indios, lo cual permitió a las comunidades indígenas mantener cierta autonomía y privilegios a lo largo de la época colonial, pese a los encomenderos, terratenientes y autoridades eclesiásticas y reales.”⁹

Con la independencia, la relación de las élites criollas con la población indígena — que continúa siendo la mayoría de la población — cambió poco¹⁰. En casi todas las nuevas repúblicas las poblaciones indígenas adquieren derechos políticos formales, pero debido a la discriminación y la subordinación política y económica, no podían ejercer los mismos derechos que el resto de la población¹¹. Durante las primeras décadas después de la independencia, las comunidades indígenas o aprovecharon la debilidad de las nuevas naciones para recuperar parte de su autonomía, o por lo menos lograron conservar el control sobre las tierras que les había garantizado la legislación tutelar española¹², sin que el tema de su futuro dejase de ser un asunto en extremo polémico¹³. Sin embargo a partir de mediados del siglo pasado, este estado de cosas comenzó a transformarse aceleradamente¹⁴. Bajo la influencia del positivismo, el liberalismo y el darwinismo social las élites latinoamericanas, a lo largo de todo el continente, emprenden un agresivo proceso de occidentalización de sus sociedades. Con relativamente pocas voces disonantes, las élites políticas, económicas e intelectuales, opinan que el lamentable estado de las sociedades latinoamericanas era una consecuencia inevitable de su inadecuada composición racial. En relación a los indígenas, un aspecto central del debate se daba entre quienes creían en la posibilidad de elevarlos a la condición de europeos mediante la educación y quienes por el contrario lo pensaban imposible. Fuera del debate estaba la posibilidad de que los indígenas pudiesen apelar a su propio pasado cultural en la conformación de su futuro¹⁵, o el derecho a decidir su propio destino. A partir de concepciones económicas liberales en torno al individualismo y a la propiedad privada, la división de las propiedades colectivas o comunales fue vista como necesaria para el progreso y para lograr la integración de los indígenas a los hábitos económicos de los europeos¹⁶. La tierra compartida, factor básico en la constitución de las comunidades indígenas, de su actividad económica y de su relación con la naturaleza, se convirtió en una mercancía de libre intercambio en el mercado, produciéndose así la desintegración de las comunidades tradicionales¹⁷.

“La ideología dominante, basada en el liberalismo y el positivismo, consideraba que el elemento indio o indígena no tenía lugar en las nuevas culturas nacionales que se estaban edificando. El Estado y las clases dominantes utilizaron todos los mecanismos posibles para eliminar esas “lacras”, ya que consideraban que ponían en peligro sus posibilidades de transformarse en naciones verdaderamente modernas. En numerosos países incluso, la violencia y el uso de expediciones militares “limpiaron el terreno” para los ganaderos y los nuevos pioneros y empresarios agrícolas, en un proceso que exterminó físicamente a los pueblos indígenas.”¹⁸

El pensamiento positivista hegemónico en el continente en la segunda parte del siglo pasado era fuertemente racista. La oposición prototípica entre **civilización** y **barbarie** representada por

de *Facundo* de Sarmiento era entre otras cosas una oposición entre razas¹⁹. En su vertiente directamente biológica, este pensamiento racista en varios países buscó la solución en programas destinados a atraer una masiva inmigración europea, inmigrantes de los cuales se esperaba no sólo que trajeran capital, tecnología y hábitos de disciplina en el trabajo, sino igualmente que contribuyeran a “blanquear” a la población²⁰. Ante la inviabilidad, y eventualmente, la pérdida de legitimidad de esta solución biológica al atraso del continente, el pensamiento positivista busca una transformación cultural.

“Aun cuando los pueblos indígenas han dejado de ser considerados racialmente inferiores, las culturas indígenas se juzgan como atrasadas, tradicionales e incapaces de conducir hacia el progreso y la modernidad. Más aún, la existencia de una diversidad de culturas indígenas, distintas a la cultura dominante occidental y urbana, ha sido considerada como un obstáculo a los esfuerzos por lograr la unidad nacional y el desarrollo. Así, la solución encontrada por gobiernos y científicos sociales ha sido la de fomentar lo que se ha dado en llamar la aculturación, asimilación, incorporación o integración. Con este propósito, los gobiernos han puesto en práctica políticas específicas en los campos educativos, culturales, económico y social, destinadas a “integrar” a las poblaciones indígenas a la cultura dominante.”²¹

Esta transformación de América Latina en la segunda parte del Siglo XIX, fue el proceso más traumático que había vivido el continente desde el Siglo XVI. Muchas sociedades sufrieron en ese período procesos de modernización forzada mucho más intensos de los que habían ocurrido en los siglos precedentes. La victoria de las élites latinoamericanas orientadas hacia Europa sólo se logró después de un violento y prolongado conflicto que caracterizó a la mayor parte del Siglo XIX²². Esta resistencia a la modernización fue mucho más intensa y extendida de lo que la historiografía oficial nos hace creer²³. Los historiadores latinoamericanos del Siglo XIX al asumir casi por unanimidad la idea de que la historia (y el destino) de América Latina era el progreso (entendido como europeización), excluyeron de su visión a la mayoría de la población de sus respectivos países, y los procesos de resistencia a ese proceso de modernización²⁴.

En muchos sentidos estos conflictos del Siglo XIX son similares a los vividos en Europa unas generaciones antes en la medida en que se expandían los efectos devastadores de la revolución industrial sobre los modos tradicionales de vida, perturbaciones que se dieron con particular intensidad en el Reino Unido en las primeras tres décadas del siglo pasado²⁵. Sin embargo, en América Latina, este proceso tuvo una intensidad y violencia inigualadas²⁶, dirigidas no sólo en contra de los pueblos indígenas, sino en contra de todo sector social que se resistiese al progreso nacional tal como lo concebían las élites liberales²⁷.

El resultado fue la imposición de un modelo civilizatorio que no correspondía con las condiciones de vida, tradiciones o aspiraciones de la mayoría de la población. Las poblaciones indígenas y campesinas reaccionaron ante el proceso expansivo de la sociedad criolla ya sea mediante rebeliones, o mediante la preservación defensiva de sus lenguas y los modos de vida tradicionales que era posible conservar al nivel de las comunidades²⁸. Los movimientos religiosos milenarios, e incluso los bandidos, son igualmente expresiones de protesta y resistencia. Incluso los principales procesos revolucionarios ocurridos en este continente no pueden ser entendidos al margen de este rechazo a la modernización forzada y la intención de recuperar el pasado (real o imaginado)²⁹.

“Las élites latinoamericanas se consideraban parte de la civilización occidental, debido a la religión, el idioma y el *ethos* cultural. El hecho de que a principios de este siglo la mayoría de la población en numerosos países continuara hablando uno de los cientos de idiomas indígenas existentes y continuara viviendo en comunidades cerradas, semi aisladas o tribales, de acuerdo a costumbres y tradiciones propias (a pesar de que gran parte de esta población había sido convertida por la fuerza al catolicismo a principios de la colonización), no alteró básicamente la percepción nacional que las clases dominantes tenían de sí mismas.”³⁰

Aun en la mirada hacia adentro —hacia la propia realidad cultural y racial del continente— de las generaciones posteriores al positivismo a finales del siglo pasado y comienzos del presentes,

e incluso en la noción de **raza cósmica** de Vasconcelos, lo indio es visto como una condición cultural a superar a través de su educación e integración a la sociedad moderna.³¹ Esta concepción integracionista ha servido de sustento a las políticas oficiales de la mayor parte de los gobiernos del continente en relación a las poblaciones indígenas (**indigenismo**) prácticamente hasta el presente.

LA SOCIOLOGÍA DE LA MODERNIZACIÓN Y LA CONSTRUCCIÓN DEL SUBDESARROLLO

Las corrientes de pensamiento social y político que han tenido mayor influencia en América Latina en la segunda mitad de este siglo han compartido, en alguna medida, estas concepciones de la realidad del continente. La **sociología de la modernización** retoma en la post-guerra esta visión dicotómica del positivismo, expresándola ahora en términos "científicos": **sociedad tradicional** y **sociedad moderna**. Fundamentándose en la interpretación que hace la sociología clásica (Tönnies, Marx, Durkheim, Weber) a partir de la experiencia europea, se construye un modelo universalista de modernidad y de modernización. Las características históricas y culturales, así como los rasgos de personalidad (egoísmo, individualismo competitivo) —propias de los lugares donde se desarrolló más plenamente el capitalismo— son teorizadas como las características **necesarias** de la sociedad moderna.

El tránsito entre lo **folk** y lo **urbano**, entre lo **tradicional** y lo **moderno**, se postula no sólo como modelo **descriptivo**, sino igualmente como **normativo**. La modernidad —ese modelo de modernidad— es tanto el modelo ideal de sociedad, como el modelo hacia el cual tienden inexorablemente todas las sociedades. Sobre la base de estas premisas, es inevitable que lo **propio**, lo **diferente**, sea por definición concebido como **negativo**, como **obstáculo a superar**. El reto de la modernización sería el de lograr que los países de historia y cultura diferentes dejen de ser diferentes tanto por imposición como por decisión de las propias élites o clases gobernantes. Todo aquello que les es particular, específico, propio, diferente, tiene que ser negado, rechazado, reemplazado por ser un impedimento a la modernización, sea esto religión, cosmología, concepción y utilización del tiempo y el espacio, ética del trabajo o relaciones entre individuo y comunidad.

Esta visión eurocéntrica ha caracterizado igualmente a las otras perspectivas teóricas y políticas que han tenido más influencia en las últimas décadas. El marxismo latinoamericano sólo vio clases en realidades que no podían entenderse si no se daba cuenta de la presencia de las etnias y de relaciones sociales que poco tenían que ver con las categorías europeas con las cuales se pretendía captarlas. En ricas y diversas realidades culturales que no se parecían al prototipo del proletariado industrial europeo, sólo pudo encontrar atraso y falta de conciencia de clase. El estructuralismo y la CEPAL encontraron una lamentable heterogeneidad estructural en lugar de la debida homogeneidad capitalista. La realidad del continente no es analizada como proceso histórico y cultural que en sí mismo tenga significación, como sentidos a partir de los cuales sea posible descubrir virtualidades y riquezas respecto a la sociedad deseable. Su única historia es la del paso de su condición tradicional al de sociedad moderna. Con lentes ajenos se le encuentra sentido a aquello que tiene explicación a partir de las categorías europeas. Lo otro simplemente no se ve. Culturalmente, esta mirada desde afuera **no reconoce la propia realidad**, y termina en la **autonegación** y en el **autodesprecio**³². Los proyectos de futuro de las diversas élites se han fundado más en un abstracto deber ser en referencia a experiencias externas, que en la construcción de lo **posible** a partir de lo **existente**³³.

Sobre la base de los supuestos básicos de la sociología de la modernización, a partir del fin de la Segunda Guerra Mundial se creó (como subproducto de la incipiente Guerra Fría) un andamiaje conceptual e institucional internacional mediante el cual se define a los países industrializados centrales como **desarrollados** y al resto del mundo como **subdesarrollado** y requerido de agencias, financiamiento, expertos, tecnología y políticas de desarrollo para sacarlos de esa situación de subdesarrollo³⁴. El desarrollo fue definido exclusivamente como desarrollo económico, reducido esto a la medición de indicadores correspondientes a la experiencia de los

países centrales³⁵. Una vez más, las tradiciones culturales, las formas de hacer y de vivir de la mayoría de la población fueron descalificadas como inválidas esta vez ante el conocimiento de los expertos internacionales en desarrollo. La asistencia tecnológica y financiera fue ofrecida a partir del supuesto condescendiente de su superioridad en la marcha a la civilización³⁶. El resultado ha sido la obstrucción de la evolución de las alternativas indígenas para la auto-expresión societal³⁷, y procesos masivos de desarticulación cultural, pérdida de autoestima e identidades colectivas y el aprendizaje de la desesperanza. En palabras de Arturo Escobar,

"...el desarrollo puede describirse como un aparato (dispositivo) que vincula las formas de conocimiento acerca del Tercer Mundo con el despliegue de las formas de poder e intervención, dando como resultado los mapas y la producción de las sociedades del Tercer Mundo. Dicho de otra manera, el desarrollo es aquello que está permanentemente y siléntemente edificando el Tercer Mundo contemporáneo, aun sin que nos demos cuenta de ello. Es este debate el que hace que los individuos, gobiernos y comunidades sean considerados como "subdesarrollados" (o se les obligue a considerarse como tales), y que se les trate conforme a eso."³⁸

NEOLIBERALISMO.

¿ARREMETIDA FINAL DE LA UNIVERSALIZACIÓN COMPULSIVA?

El proyecto neoliberal que en la actualidad se está imponiendo en América Latina representa una nueva intensificación de la modernización-occidentalización forzada de estas sociedades, el intento de lograr el sometimiento definitivo de lo que —a pesar de todo— sigue siendo **diferente**, para ponerlo al servicio de las necesidades de una economía mundial cada vez más transnacionalizada. Los tecnócratas autoritarios neoliberales que impulsan estos procesos de ajuste, de acuerdo a las "exigencias objetivas" de la nueva realidad económica y política mundial, reproducen así el papel otrora desempeñado por los conquistadores del siglo XVI, los positivistas del siglo XIX y los modernizadores y agentes del desarrollo de las últimas décadas.

El neoliberalismo no es sólo una teoría económica, sino también una concepción del mundo, concepción que representa la forma más extrema y depurada del eurocentrismo y la primacía de una lógica productivista sin limitaciones ni contrapesos. Se presenta como universal una concepción radicalmente reduccionista en la cual lo esencial del hombre y de la sociedad puede ser explicada a partir de la búsqueda del propio interés del individuo en el mercado³⁹. La naturaleza humana es concebida como fija e inmutable, reduciendo la inmensa diversidad de la experiencia histórico cultural al **individualismo posesivo**⁴⁰. Sólo a partir de este extremo reduccionismo es concebible la pretensión de darle respuesta a los problemas de las más diversos países, desde el espectro amplio del Tercer Mundo hasta Europa del Este, mediante un único recetario económico universal⁴¹. Lo que se presenta como teoría económica objetiva, no ideológica, es en realidad una teoría normativa respecto a cómo debe funcionar la sociedad. Todo lo que se visualice como un obstáculo a la extensión de la lógica del mercado a todos los ámbitos de la vida social es visto como una barrera que hay que —necesariamente— eliminar⁴². La justificación **ética** de esa eliminación está en la autolegitimación del mercado como expresión universal de la naturaleza humana. Formulado como un discurso económico —la primacía absoluta del mercado— está en juego la organización política y el orden cultural de la sociedad.

La desconfianza en la política, al Estado, todo lo que pueda poner límites al ejercicio pleno de la libertad económica conduce al cuestionamiento de toda idea de democracia que vaya más allá de lo estrictamente procedimental⁴³. La primacía absoluta del mercado es pensada en términos de un mercado internacional único, funcionando sin límites ni barreras nacionales o regionales. La teoría clásica del comercio internacional, tal como ha sido retomada por el actual pensamiento neoliberal para justificar la apertura total de las economías y el llamado crecimiento hacia afuera, parte del supuesto de que la maximización del producto a nivel internacional es la meta "natural" obvia, hacia la cual deben estar orientadas todas las acciones humanas. Pero, en un mundo multicultural, el mercado mundial no es un instrumento económico neutro, lugar de encuentro e intercambio entre diferentes pueblos y tradiciones culturales. Es por el contrario, el lugar de

subordinación y sometimiento de todas las demás culturas del planeta a las exigencias del patrón cultural occidental capitalista, como condición de supervivencia en ese mercado. Las decisiones y negociaciones referentes a la apertura de los mercados no son por ello sólo decisiones económicas, son simultáneamente trascendentes decisiones políticas y culturales. El debilitamiento de los sistemas políticos y del papel de los Estados nacionales son exigidas como condiciones necesarias para una expansión fluida del mercado mundial. Desde el punto de vista cultural se refuerza la subordinación de las culturas del continente a las tendencias universalizantes y homogeneizantes de la cultura capitalista transnacional. El único criterio considerado como válido para decidir si se produce un determinado bien sería su costo de producción, (si cuenta o no con ventajas comparativas) independientemente de las implicaciones que ello tenga desde el punto de vista de la organización de la sociedad, o para la preservación o destrucción de tradiciones culturales o capacidad autónomas de las poblaciones afectadas⁴⁴. La creciente transnacionalización de los medios de comunicación social y de producción de cultura de masas, monopolizados fundamentalmente por empresas estadounidenses constituyen un componente básico de esta **guerra cultural**⁴⁵. Se trata de un proceso que va sustituyendo progresivamente las múltiples perspectivas del mundo y auto-percepciones desde diferentes regiones, países y culturas, por una única perspectiva, la perspectiva del centro.

En este nuevo mundo hay una sola verdad, la verdad del mercado. Esta verdad —a imagen del dogmatismo religioso y del leninismo— tiene sus profetas (Hayek, Friedman, etc.) y sus intérpretes oficiales (la comunidad financiera de los países centrales, los tecnócratas de las agencias financieras internacionales y sus asociados en cada país). A nombre de la verdad de mercado se imponen autoritariamente los ajustes y transformaciones que la sociedad requiere, independientemente de la voluntad de la mayoría de la población⁴⁶.

HACIA UN NUEVO PARADIGMA

Precisamente en el momento en que alcanzan su máxima prepotencia la fuerzas universalistas del capitalismo occidental y su modelo científico tecnológico de organización de la sociedad, y se proclama el **fin de la historia**, surgen resistencias y vigorosas contrafuerzas en todo el planeta. Como en épocas anteriores de la historia de América Latina, parecen no existir alternativas a los procesos dominantes, y sin embargo, estas nuevas expresiones intelectuales, culturales y políticas, apuntan hacia la posibilidad (y la necesidad) de que no todo esté dicho y que las cosas puedan ser (o tengan que ser) diferentes al modelo universal que hoy se presenta como inexorable.

Las premisas que han servido de piso al desarrollo científico tecnológico de Occidente desde los inicios de la modernidad hasta el presente, en particular el **mecanicismo** y **determinismo** y la concepción del conocimiento científico como una aproximación asintótica a la verdad absoluta, han sido socavadas desde las primeras décadas de este siglo con el desarrollo de la **teoría de la relatividad** y el **principio de incertidumbre** en la física y por la filosofía de la ciencia. Las nociones de **objetividad**, **neutralidad** y **universalidad**, y el resultante **estatuto epistemológico privilegiado** sobre los cuales se han sustentado las pretensiones de superioridad del conocimiento científico sobre toda otra forma de conocimiento —y por ende de la civilización portadora de ese conocimiento sobre toda otra expresión cultural del planeta— hoy sólo pueden ser sostenidos desde un **cientificismo dogmático**⁴⁷.

Igualmente cuestionadas están las ideas sobre el desarrollo universal de la tecnología (o de las fuerzas productivas) criterio de acuerdo al cual todo avanza inexorablemente hacia el **progreso**⁴⁸. Los desarrollos recientes de la sociología de la ciencia y de la sociología de la tecnología, en base a la investigación etnográfica minuciosa de la producción del conocimiento científico y del diseño de los artefactos tecnológicos, han constatado empíricamente viejas hipótesis sobre la existencia de opciones en estos procesos. Han sido caracterizadas formas mediante las cuales los valores y prioridades del **contexto cultural, social, político y económico** en los cuales se dan estos desarrollos condicionan las decisiones que van conformando el conocimiento científico y su aplicación tecnológica⁴⁹. Lejos del modelo objetivista y universalista del

desarrollo de la ciencia y la tecnología a lo largo de un continuo que representa el progreso inexorable de la especie humana, la implicación de estas investigaciones es que no existe un único camino, que no hay una sola opción teórica o técnica que es la mejor en cada caso, sino que esto depende de los valores y las opciones explícitas o implícitas en el proceso de conocer o de diseñar. Estas interpretaciones de la naturaleza del conocimiento científico y del cambio tecnológico permiten (re)pensar las relaciones entre ciencia, tecnología y en la sociedad contemporánea. Al sustraerle a la ciencia su piso sólido de verdad objetiva y al desarrollo tecnológico occidental su pretensión de inevitabilidad, se relativizan las formas particulares que ha adquirido el conocimiento científico y los artefactos tecnológicos, permitiendo entrever que existen opciones y que hay — en consecuencia — espacio para la decisión humana⁵⁰.

El cuestionamiento no es sólo epistemológico. En las sociedades contemporáneas se ha venido perdiendo la fe en la relación automática entre progreso científico tecnológico y bienestar humano. En diferentes partes del mundo y como consecuencia de distintos procesos y a diversos ritmos, hay una creciente demanda ciudadana de participación en asuntos que pueden tener incidencia en sus vidas individuales o colectivas.

Decisiones una vez definidas como técnicas están siendo crecientemente empujadas a la arena política por gente que es escéptica acerca del valor del progreso tecnológico, y que perciben una brecha entre la tecnología y las necesidades humanas, o que desconfían de las autoridades en las burocracias responsables del cambio tecnológico. Políticas (*policies*) concernientes a la ciencia y la tecnología, antes basadas en el supuesto de que la tecnología es igual al progreso, ahora implican difíciles escogencias sociales.⁵¹

Asuntos como la contaminación, la industria nuclear, la manipulación genética, se han convertido en asuntos políticos a propósito de los cuales se dan organizaciones, movilizaciones, actividades de *lobby*, debates políticos, legislaciones, etc. Las decisiones sobre asuntos científicos y tecnológicos pasan a ser consideradas como demasiado fundamentales como para ser dejadas en manos de expertos, al margen de los procedimientos democráticos⁵².

En debate ha entrado igualmente la cuestión en torno a la pretensión de superioridad del conocimiento científico y su aplicación tecnológica. Esta pretensión no puede ser separada de los criterios en base a los cuales se juzga una opción cognitiva o tecnológica como superior a otra. Desde el punto de vista de los objetivos de control y transformación de la naturaleza que están en la base del desarrollo científico tecnológico occidental no hay duda de la superioridad de ese conocimiento. Sin embargo, si fuesen otros los criterios, otros serían los resultados de la comparación⁵³.

Otra perspectiva en el cuestionamiento de la pretensión de universalidad del modelo científico tecnológico de occidente se ha dado a propósito de los llamados **derechos humanos de tercera generación**. Las implicaciones de la imposición universal de un modelo científico tecnológico único a pueblos de las más diversas culturas del planeta han sido tema de creciente preocupación, y ha sido abordado en los últimos años por de la Comisión de Derechos Humanos de las Naciones Unidas⁵⁴.

Todos estos desarrollos, además de la inviabilidad ambiental de las tendencias básicas que caracterizan el modelo de desarrollo hegemónico, sobre lo cual se hablará a continuación, han conducido a la formulación de una vertiente de reflexión en torno al paradigma dominante, donde se da el encuentro entre las críticas que se han venido haciendo desde hace mucho tiempo desde otras culturas, y las críticas internas a la cultura occidental. Esto apunta hacia la búsqueda de un nuevo paradigma, "La necesaria visión de una nueva realidad, una reconciliación entre ciencia y espíritu humano para hacer posible el futuro."⁵⁵

TOPÁNDOSE CON EL LÍMITE: LA CRISIS AMBIENTAL

No debería ser necesario insistir hoy sobre las que tiene la severa crisis ambiental que enfrenta el planeta. El efecto invernadero; la merma de la capa de ozono; la deforestación; la pérdida acelerada de la diversidad genética; la destrucción de suelos fértiles; la contaminación del aire y

de las aguas; y las amenazas que estas tendencias representan desde el punto de vista de la sobrevivencia de la vida sobre el planeta tierra, son hoy preocupaciones de carácter universal. De hecho la conferencia internacional más numerosa, con la presencia de mayor número de jefes de Estado de todo el planeta, la **Cumbre de la Tierra**, se celebró en el año 1992 en Río de Janeiro para acordar medidas tendientes a la protección ambiental. Hay, sin embargo, una radical desproporción entre esta generalizada alarma por la situación ambiental del planeta y las medidas prácticas acordadas en respuesta a esta situación. A pesar de que la humanidad está hoy por primera vez en su historia en capacidad tecnológica de destruir a corto plazo toda forma de vida sobre la superficie terrestre, y que las principales amenazas a la vida son producto del modelo de desarrollo industrialista y científico tecnológico occidental y de los patrones de consumo opulentos de los países centrales, parece que es muy poco lo que gobiernos, organizaciones internacionales y transnacionales están dispuestos hacer para enfrentar estas amenazas. Hay una insólita capacidad de desarrollar discursos paralelos o esquizofrénicos cuando se habla en los foros internacionales. Cuando se debaten temas ecológicos y asisten los representantes de instituciones y organismos relacionados con esta cuestión, se formulan severas advertencias en torno a la gravedad de la situación, se formulan llamados para que se tomen medidas urgentes⁵⁶ y se insiste en la imposibilidad de continuar con las actuales direcciones del desarrollo. Cuando representantes de esos mismos gobiernos se reúnen para discutir temas económicos, la conclusión es siempre la misma: es necesario impulsar un nivel mayor de crecimiento de las economías.

En el informe preparatorio de la Cumbre de la Tierra, *Nuestro futuro común*⁵⁷, o Informe Brundtland, y en los acuerdos firmados en esa reunión hay esta misma contradicción que se expresa en la inmensa desproporción existente entre los diagnósticos formulados y las soluciones propuestas. Las tensiones entre las exigencias de la preservación ambiental y el crecimiento económico se pretenden resolver a través de un concepto ambiguo, el **desarrollo sostenible** en torno al cual se articulan estos documentos. El concepto tiene la virtud de llamar la atención en torno a la severidad de los problemas ambientales que enfrenta la humanidad, pero presenta como su principal recomendación un llamado a un mayor y más rápido crecimiento económico⁵⁸, con una mayor utilización de recursos naturales y una expansión aún más dinámica del comercio internacional, haciendo caso omiso de la incidencia de éstos en los problemas ambientales diagnosticados.

Si los niveles de utilización de recursos y consumo de energía característicos de la minoría de la población del planeta que habita en los países industrializados están llevando al límite la capacidad de recuperación de los sistemas ecológicos, poniendo en peligro las condiciones que hacen posible la vida, no es posible que esos niveles de abundancia material sean extensibles a toda la población mundial⁵⁸. La situación en relación al consumo energético puede resultar ilustrativa⁵⁹. El informe Brundtland confía en que las innovaciones tecnológicas permitirán una utilización cada vez más eficiente de la energía y demás recursos naturales con lo cual aparentemente sería posible no sólo que los habitantes de los países ricos incrementaran aún más sus niveles de consumo material, sino que además estos niveles sean accesibles al resto de los habitantes del planeta. Se trata de conclusiones complacientemente optimistas. De acuerdo a múltiples estudios sobre el efecto invernadero, para disminuir el ritmo de calentamiento de la superficie terrestre, sería necesario una **reducción** del consumo energético mundial, en especial de los combustibles fósiles⁶⁰. Y sin embargo, la imagen común del desarrollo parece asumir que los niveles de consumo energético per cápita de los países industrializados son las metas a lograr por parte de todos los países "en vías de desarrollo". Las implicaciones de esta pretensión se pueden clarificar con las siguientes cifras. Los Estados Unidos, con menos de 5% de la población mundial, consume 20% de la energía comercial total del planeta⁶¹. El consumo per cápita mundial tendría que multiplicarse por 5 para igualar los niveles per cápita actuales de los Estados Unidos. Para lograr esos niveles en una forma equitativa, el consumo energético de América Latina tendría que multiplicarse por 8, el de Asia por 13, el de África por 23, sin modificarse mientras tanto los niveles de población⁶². En base a cifras del Banco Mundial, es posible estimar que el consumo energético de los 42 países

más pobres — con aproximadamente 50% de la población mundial — tendría que multiplicarse por 23 para alcanzar — con sus poblaciones actuales — el consumo per cápita de los Estados Unidos del año 1988⁶³.

Estos son los **límites del crecimiento**. El modelo de desarrollo hegemónico ha puesto en peligro los sistemas ecológicos globales del planeta, a pesar de haber sido disfrutado por sólo una minoría de la humanidad. Este modelo no es sostenible como patrón para la totalidad de la población de la humanidad. Carece por completo de sentido seguir sacrificando generaciones enteras de habitantes de los países pobres en función de una meta de desarrollo y bienestar material modelada a imagen de la situación actual de los países ricos, cuando — para la mayoría de los habitantes de estos países — ésta es una meta que nunca podrá ser lograda.

Después de varias décadas de políticas internacionales de desarrollo, la distancia entre los niveles de vida de las poblaciones ricas del planeta y las poblaciones pobres, lejos de disminuir, han aumentado aceleradamente. En el año 1960, la relación entre el producto bruto per cápita en los países ricos y los países pobres era de 20 a 1. Veinte años después, la relación se había ampliado a 45 a 1⁶⁴. Las actuales políticas neoliberales de ajuste económico en América Latina, aun en los casos en los cuales han tenido éxito en el término macroeconómico e incluso promovido el crecimiento económico, — una vez más a nombre de un futuro mejor — han en general profundizado las desigualdades y deteriorado aún más las condiciones de vida de los sectores más pobres de la población. Hay que buscar otras alternativas.

NUEVA CONCIENCIA COLECTIVA Y NUEVOS ACTORES SOCIALES Y POLÍTICOS

Uno de los cambios más significativos de América Latina a lo largo de las últimas dos décadas ha sido la transformación de los actores sociopolíticos, sus objetivos y sus formas organizativas. De hecho, uno de los temas centrales de las ciencias sociales latinoamericanas en la década de los ochenta fue el estudio de los **nuevos movimientos sociales**. A diferencia de las décadas anteriores en las cuales la mayor parte de la organización y rebeldía popular se encontraban — bajo las banderas del socialismo — al interior del “pacto industrialista”⁶⁵, hoy muchas de las expresiones populares más dinámicas se encuentran enfrentadas expresamente a ese proceso modernizador.

Quizás el hecho más notorio ha sido el amplio proceso continental de organización indígena⁶⁶, de recuperación (y re-creación) de sus identidades y la lucha por el derecho a las condiciones que hagan posible la preservación de sus tradiciones culturales. Para mediados de la década de los setenta — como consecuencia de su sometimiento y de la continuada distorsión en la autopercepción que han tenido estas sociedades a lo largo de su historia — las poblaciones indígenas latinoamericanas y sus culturas habían prácticamente sido declaradas “especies en extinción”⁶⁷, y sin embargo hoy tienen una presencia política que atraviesa al continente.

Mientras que “...resistirse a cambiar y mantener las prácticas propias en la clandestinidad fueron por siglos las estrategias privilegiadas”⁶⁸ “...los vemos ahora nuevamente en escena...” manifestándose y exigiendo ser reconocidos como indios⁶⁹. Como consecuencia de transformaciones modernizadoras del medio rural y de la competencia por territorios en los cuales hasta hace poco permanecían relativamente aislados, se han producido cambios importantes en la distribución territorial de las poblaciones indígenas, lo cual ha llevado a la “territorialización” de su presencia y al desarrollo de nuevas formas organizativas que trascienden los niveles comunales⁷⁰, llegando hasta la formación de organizaciones pan-étnicas⁷¹ que superan a veces el ámbito nacional⁷². El **levantamiento indígena** del Ecuador del año 1990 — en el cual participaron coordinadamente las principales étnicas tanto de la selva como de la sierra — ha sido hasta el momento la expresión política y organizativa más importante de estos procesos⁷³. Refiriéndose en términos globales a lo que ha sido la experiencia en todo el continente, Rodolfo Stavenhagen afirma:

“El programa expreso de estos grupos, en sus manifiestos, declaraciones y programas, tiene los siguientes puntos comunes: (...) la recuperación de la historia como conocimiento de la resistencia anticolonial; la recuperación y valoración de las lenguas propias como vehículo y expresión de la conciencia colectiva de cada nacionalidad india; la recuperación y afirmación de

la racionalidad de cada grupo indígena en sus relaciones con la naturaleza; la formación de una política y de una práctica autónoma en todo lo que atañe a la vida en el interior del grupo.⁷⁴

Una de las reivindicaciones más importantes de las organizaciones indígenas es la lucha por el reconocimiento del derecho a la propiedad colectiva, en contra de las reformas agrarias y demás políticas de propiedad de la tierra que sólo reconocen la propiedad individual. Estrechamente asociado a esto está la lucha por los derechos colectivos⁷⁵.

Este nuevo vigor de las luchas indígenas en el continente ha sido facilitado por nuevas condiciones internacionales, en particular la ampliación del ámbito de reflexión y lucha de los movimientos de defensa de los derechos humanos, que se han traducido en cambios importantes en las percepciones internacionales sobre los derechos de las poblaciones indígenas del planeta⁷⁶.

Al trascenderse el nivel de las resistencias fundadas en el particularismo puramente culturalista de las reivindicaciones indígenas y campesinas, son posibles nuevos niveles de articulación y actuación política —tanto nacional como internacional— de estas luchas con las de otros sectores de la sociedad que encuentran un terreno común en su oposición al modelo desarrollista que se ha impuesto en estas sociedades desde el Estado y el mercado.

Como reacción al creciente y generalizado proceso de devastación ambiental que ha sufrido el continente en las últimas décadas —han surgido en todo el continente movimientos ecologistas que luchan en torno a la preservación del ambiente, a propósito de decisiones tecnológicas tales como la energía nuclear, y que en general cuestionan el modelo desarrollista que se ha impuesto en el continente⁷⁷. En consecuencia el tema ambiental y ecológico se ha convertido en un asunto político central en la mayor parte de los países⁷⁸. Con particular fuerza en algunos países como el Brasil se han gestado vigorosos movimientos cristianos de base bajo la influencia ideológica de la teología de la liberación. Lo femenino, antes sumergido dentro de los procesos de modernización o revolución, ha adquirido presencia política y social autónoma a través de los movimientos femeninos presente a lo largo de todo el continente. En las ciudades, donde se asienta en forma creciente la mayoría de la población del continente, y como reacción ante el deterioro dramático de las condiciones de vida, se han desarrollado procesos organizativos autónomos y estrategias de sobrevivencia que tienen como fuente una revitalización o recreación de valores de solidaridad y reciprocidad que sobreviven a pesar de la arremetida del individualismo competitivo como valor dominante de estas épocas neoliberales⁷⁹. Las luchas indígenas en defensa de sus tradiciones culturales y las condiciones materiales y jurídicas que lo hagan posible; de los campesinos en defensa de sus tierras y la resistencia pasiva de sus comunidades ante los atropellos de la modernización; la lucha de los movimientos y organizaciones ecológicas en contra del acelerado proceso de devastación ambiental que sufre el continente; las luchas, y sobre todo las experiencias organizativas solidarias de los habitantes de las comunidades urbanas populares; las luchas de las organizaciones femeninas; y las experiencias cooperativas y en el campo de tecnologías alternativas, apuntan hacia la existencia de otra realidad y de otro proyecto de sociedad debajo del "continente oficial" hoy dominado por el neoliberalismo⁸⁰.

El encuentro de organizaciones no gubernamentales de Río es la expresión continental e internacional más importante en este proceso de construcción práctica y teórica de una plataforma alternativa común, a partir del reconocimiento recíproco de las más diversas **exclusiones**⁸¹. En un proceso que comenzó con mucha anterioridad y que culminó en dos semanas de trabajo del **Foro Global**, se debatieron, negociaron y firmaron tratados o compromisos entre organizaciones no gubernamentales de todo el mundo, en búsqueda de alternativas a las concepciones desarrollistas que prevalecían en la conferencia oficial⁸². En estos tratados se expresa la búsqueda de alternativas al modelo civilizatorio hegemónico (con su prioridad en el crecimiento, en los valores materiales, su tecnología centralizadora y su efecto devastador sobre la naturaleza); la necesidad de una nueva ética en la relación del hombre con la naturaleza y de estilos de vida más cercanos a ésta; la búsqueda del equilibrio en contraste con el crecimiento sin fin; la valoración de la sabiduría tradicional de las comunidades indígenas y campesinas por tanto tiempo despreciadas y aplastadas a nombre de la superioridad del conocimiento universal de la ciencia; de organizaciones sociales

más descentralizadas, autogestionarias, más democráticas, menos competitivas, más solidarias; y la valorización de las dimensiones femeninas, subjetivas, espirituales y religiosas de la vida humana⁸³.

Las nuevas tecnologías de comunicación han incidido significativamente en este proceso de constitución (incipiente) de una nueva conciencia internacional compartida, y han hecho posible la elaboración colectiva de agendas alternativas. La transnacionalización de los medios de comunicación aquí ha jugado un papel positivo, al convertirse en caja de resonancia de problemas locales o regionales (ambiente, derechos humanos), convirtiéndolos en asuntos de preocupación universal. En segundo lugar, las comunicaciones vía redes electrónicas han permitido formas económicas de comunicación horizontal independientemente de las distancias⁰, facilitando la creación de redes en torno diferentes asuntos (derechos humanos, derechos indígenas, preservación ambiental, pesticidas, agricultura sostenible, mujeres, etc.), lo que ha facilitado la construcción de plataformas de lucha comunes partiendo desde prácticas y reflexiones muy diversas, desarrollándose así un nuevo tipo de relación entre las experiencias locales basadas en particularidades culturales y ambientales y criterios y valores genuinamente universales en proceso de constitución. Al incorporar simultáneamente las relaciones entre preservación ambiental, derecho a la diversidad cultural y derechos de los pueblos indígenas, la óptica de lo femenino, la búsqueda de tecnologías apropiadas, el desarrollo de experiencias productivas y formas organizativas autónomas, se genera un panorama complejo de búsqueda que tiene el potencial de superar el reduccionismo con el cual se abordan los problemas cuando tienen un único eje de articulación (tecnología, ambiente, derechos indígenas, etc.) que fácilmente caen en posiciones dogmáticas o reduccionistas⁸⁴.

Se asoma así la posibilidad de concebir otro universalismo, producto de un complejo diálogo multicultural, universalismo que parte del reconocimiento de la diferencia, y que por lo tanto, no se asemeja al autoproclamado universalismo homogeneizante de la cultura occidental. Los derechos humanos, individuales y colectivos, y la preservación de la vida sobre el planeta aparecen como los pilares en torno a los cuales se va conformando este nuevo universalismo⁸⁵, universalismo que aparece hoy como una necesaria opción ante las graves amenazas que representan en el mundo tanto el universalismo homogeneizante aniquilador de la diversidad cultural, como su inevitable reacción: el fundamentalismo étnico y/o religioso.

LAS OPCIONES TECNOLÓGICAS

En torno a la tecnología y a la existencia de opciones alternativas a los hegemónicos, se dirimen algunos de los asuntos centrales en esta búsqueda de opciones de futuro diferentes para América Latina. A pesar del cuestionamiento creciente al carácter neutral, universal y lineal del desarrollo tecnológico que se da hoy en el mundo, estas concepciones continúan siendo dominantes en el continente, en particular en los organismos encargados de promover el desarrollo económico y en los responsables del campo de la ciencia y la tecnología (los consejos nacionales de ciencia y tecnología). Ilustrativo de estas concepciones es el principal documento de la CEPAL de esta década, *Transformación productiva con equidad: La tarea prioritaria del desarrollo de América Latina y el Caribe en los años noventa*¹. A lo largo de todo el texto, el **progreso técnico** aparece como la variable fundamental del desarrollo. La "...competitividad debe sustentarse en una incorporación deliberada del progreso técnico..."⁸⁶. "El progreso técnico es esencial para el logro de la competitividad."⁸⁷ "La industrialización constituye el eje de la transformación productiva, principalmente por ser portadora de la incorporación y difusión del progreso técnico."⁸⁸ El progreso técnico —tal como éste se ha dado en los países industrializados— es entendido como el modelo tecnológico que **necesariamente** tienen que seguir los países del mundo periférico. La tecnología es concebida como un proceso que avanza por una línea única a lo largo de la cual hay situaciones de **mayor** o **menor** desarrollo tecnológico.

"...en cualquier momento del tiempo, coexisten técnicas y productos inequívocamente "mejores" y "peores" tanto entre empresas de diferentes países como entre las de un solo país, y... en realidad este fenómeno constituye la norma más que la excepción."⁸⁹

Está por completo ausente la posibilidad de que a otras realidades y en función de otros valores y fines puedan darse respuestas tecnológicas diferentes. Desde esta óptica, lo que requiere América Latina se puede definir muy claramente: **más tecnología**. ¿Cuál tecnología? La de los países industrializados. Esta visión tecnocrática y universalista del modelo tecnológico de los países centrales, y la ausencia de toda reflexión política de la tecnología como un **medio** que debe desarrollarse en función de determinados **finés**, deja fuera del análisis una elevada proporción de los temas centrales que deben debatirse en relación al futuro de América Latina.

Es fácil detectar que muchos de los problemas que hoy enfrenta el continente (profunda inequidad; deuda externa; deterioro ambiental; patrones de consumo distorsionados; crisis de la salud, la alimentación, la vivienda y del transporte) no son consecuencia de la ausencia de tecnologías o de tecnologías poco avanzadas, sino por el contrario de la adopción de **modelos tecnológicos inapropiados**. Se trata de la preferencia ciega por las tecnologías más costosas, concentradoras, y de más alto prestigio que están orientadas por la megalomanía de tecnócratas, políticos y militares, la presión de los gobiernos de los países industrializados y de las transnacionales interesadas en vender sus productos, y la búsqueda corrupta del enriquecimiento acelerado por la vía de las comisiones de los grandes contratos. Estas opciones tecnológicas derrochadoras de recursos y acentuadoras de la desigualdad son precisamente parte del problema. Si esto es así, lo que requiere el continente en este campo es el desarrollo de **respuestas tecnológicas adecuadas**, en función de la satisfacción de las **necesidades básicas** de las grandes mayorías, y en general del orden social deseado, y no simplemente **más tecnología** como plantea la CEPAL.

El actual proceso de destrucción del Amazonia —por ejemplo— no es producto del uso de tecnologías pobres o tradicionales, sino de la aplicación masiva y agresiva de modernas y costosas tecnologías de destrucción, en lo que Fernando Mires ha llamado el **modo de producción amazónico**⁹⁰, un paradigma de lo que no debe hacerse tanto desde el punto de vista ambiental, como desde el punto de vista de las poblaciones afectadas⁹¹. Sólo uno de los proyectos de desarrollo del Amazonia, el Proyecto Gran Carajás, que incluye carreteras, ferrocarriles, represas hidráulicas, ganadería en gran escala, minería, explotación forestal y plantas de acero y de aluminio, cubriendo más del diez por ciento del territorio nacional, similar a la superficie total de Francia e Inglaterra combinadas. La amenaza representada por estos proyectos para algunos de los ecosistemas más valiosos del planeta Tierra, y su impacto sobre las poblaciones aborígenes, han convertido estos desarrollos en temas de controversia mundial⁹².

Extendiendo la imagen de Guillermo Bonfil Batalla, es posible afirmar que las principales opciones tecnológicas que han sido asumidas y continúan siendo desarrolladas en el continente están montadas sobre un **continente imaginario**, desconociendo al **continente profundo**⁹⁴. La concepción de tabla rasa en la cual se asume que todo lo que no sea similar a lo de los países industrializados es atrasado, y por lo tanto algo a superar, está presente no sólo en relación a tecnologías indígenas o campesinas tradicionales, es la mirada con la cual se ve **toda** otra opción técnica.

Los estilos tecnológicos predominantes para la salud, la vivienda y la agricultura ilustran con claridad esta situación. En el campo de la salud el proceso comienza por la deslegitimación de toda forma de conocimiento médico tradicional, expropiando a la población de sus capacidades autónomas, para ser sustituido por atención médica "moderna"⁹⁵. A pesar de la profunda crisis de costo de los sistemas de salud de los países centrales, y del hecho de que el ingreso per cápita de la región es inferior al gasto en salud per cápita de los Estados Unidos⁹⁶, la orientación predominante en el continente parece basarse en el supuesto de que es posible replicar ese modelo de tecnología médica. La medicina curativa, hospitalaria, especializada, y de alta tecnología, centralizada y costosa, se prefiere a una medicina social y preventiva descentralizada que desarrolle las capacidades organizativas e incorpore los conocimientos tradicionales de la población. El resultado inevitable es una profunda crisis de salud. Se da prioridad a la cobertura intensiva de una minoría privilegiada que tiene acceso a los patrones de servicio médico prevalecientes en los países centrales, a pesar de ser este el sector de la población con menos riesgos

de salud⁹⁷. Mientras tanto, las grandes mayorías carecen de las condiciones básicas de salubridad y, cuando acuden a los hospitales, encuentran que éstos no tienen presupuesto para el mantenimiento de sus equipos⁹⁸ y carecen de los medicamentos más básicos⁹⁹.

Volteando la mirada hacia la vivienda, encontramos la misma ausencia de correspondencia entre las respuestas y opciones tecnológicas dominantes por parte de los sectores públicos y privados y las necesidades de vivienda de la población. Las políticas públicas de vivienda están orientadas por los modelos de la vivienda en los países desarrollados, inclusive en términos de materiales, tecnología constructiva, y distribución del espacio, haciendo casi total abstracción de las diferencias en las condiciones económicas, culturales y climáticas. El diseño de los proyectos de vivienda popular urbana parece que estuviera concebido con la expresa intención de reducir la estructura familiar a la familia nuclear y evitar —por medio del aislamiento— los lazos de solidaridad comunitaria. La vivienda del mercado privado de la construcción son habitaciones de alto costo, sólo accesible a los sectores de altos ingresos. Es evidente que no existen en el continente los recursos para responder —por esta vía— a las exigencias de vivienda sino de una pequeña proporción de la población¹⁰⁰. En consecuencia, una alta —y creciente— proporción de la necesidad de vivienda de los sectores populares rurales y urbanos se resuelve por la vía de los “circuitos informales” de producción de hábitat¹⁰¹, viviendas basadas en la autoconstrucción y la ayuda mutua, que se van desarrollando en forma progresiva a lo largo de años. Para los programas de desarrollo del Estado, en la medida en que son los proyectos de la economía formal (estatal o privada) lo que verdaderamente constituye una “solución” a la necesidad de vivienda de la población, la vivienda informal tiende a ser vista como una actividad ilegal que ocupa terrenos destinados para otros usos, o como una solución temporal que desaparecerá cuando se amplíe la oferta de viviendas del mercado formal. En consecuencia, las viviendas informales se construyen no sólo sin apoyo del Estado, sino también con frecuencia en un enfrentamiento a éste. La amenaza de desalojo y la inseguridad jurídica por falta de propiedad legal sobre los terrenos ocupados pueden frenar la inversión de los habitantes y conservar una sensación de temporalidad, aun en asentamientos que tienen varias décadas. En estas condiciones, resulta difícil la planificación en el uso del espacio, en el trazado de las vías de circulación, en relación a áreas comunales, y la previsión en relación a los servicios. La dotación eventual de servicios (aun de servicios precarios) resulta mucho más costosa que si hubiese sido prevista desde los inicios del proceso de urbanización. Desde el punto de vista tecnológico (materiales utilizados y técnicas constructivas), se han abandonado las técnicas de construcción tradicionales, como la tierra¹⁰² y el bambú¹⁰³, que podrían ser de gran importancia tanto por razones económicas como climáticas.

Esta negativa a partir de la realidad ambiental, económica y cultural del continente se manifiesta con igual fuerza en el sistema educativo de América Latina, especialmente en la educación superior. Como consecuencia de una permanente mirada hacia los países industrializados, los científicos orientan su trabajo en términos de los temas y las prioridades de la ciencia internacional; las escuelas de medicina forman especialistas de alta tecnología de acuerdo a las tendencias de esos países y no a la poco prestigiosa —y poco remunerada— tarea de brindar atención primaria y preventiva, o el tratamiento de enfermedades que representan las mayores causas de mortalidad infantil como las diarreas; los arquitectos están más preparados para el diseño de casas de lujo y oficinas para instituciones financieras¹⁰⁴, que para los retos de la vivienda popular. Lo mismo ocurre en las demás carreras: una educación a espaldas de la mayor parte de la sociedad.

El ámbito donde la distorsión de los modelos económico-tecnológicos es más grave es en la agricultura. La sustitución de la producción agrícola de autoconsumo por productos agrícolas de exportación con devastadores efectos ambientales tiene una larga historia en América Latina¹⁰⁵. La introducción masiva de la ganadería y un cultivo no-tradicional, el algodón, destinados a la exportación en la costa pacífica de Centroamérica —con su correspondiente paquete tecnológico moderno— y su impacto sobre la situación agroalimentaria y ambiental centroamericana ilustra dramáticamente las consecuencias de un modelo tecnológico (y económico) inadecuado¹⁰⁶. Re-

pitando un patrón que ha sido documentado ampliamente en estudios sobre el impacto de la **revolución verde** en Asia, África y América Latina¹⁰⁷ el "éxito" de los programas de producción de algodón patrocinados por las agencias internacionales de desarrollo y la Alianza para el Progreso¹⁰⁸, se materializó en la sustitución de la producción agrícola de autoconsumo por la de un bien no alimentario exportable. Al hacerse los productores dependiente del uso de semillas comerciales, pesticidas, abonos químicos, créditos, tecnología y asistencia técnica, sólo los campesinos más exitosos y con mayores extensiones de tierra sobrevivieron. Se produjo un proceso de concentración de la tierra con mayores diferencias entre las grandes y las pequeñas parcelas¹⁰⁹. Los productores se hicieron dependientes de los vaivenes de los ciclos de los precios de un solo producto en el mercado internacional. Al desarticularse las formas productivas tradicionales, igualmente se afectaron los patrones culturales tradicionales. Los campesinos expulsados de sus tierras o emigraron a las ciudades —aumentando el desempleo urbano— o pasaron a ocupar tierras marginales, deforestando o sembrando laderas fácilmente erosionables, acelerando el proceso de deterioro ambiental. El uso intensivo de pesticidas y abonos químicos contaminó las aguas y contribuyó al deterioro de los suelos. En el caso centroamericano éste ha sido el costo más severo y ha producido las consecuencias humanas y ambientales de más largo plazo. En las décadas de los 60 y los 70, a pesar de lo limitado de su territorio, el 40% de los pesticidas exportados por los Estados Unidos se dirigió a Centroamérica, convirtiéndola en la región con el consumo más alto de pesticidas per cápita del mundo¹¹⁰. Muchos de éstos ya habían sido prohibidos en los Estados Unidos¹¹¹.

No se trata, por supuesto, sólo de un asunto de opciones tecnológicas, hay una relación estrecha entre éstas y el tipo de inserción de la actividad agrícola en el mercado. En las condiciones actuales de América Latina cuando la presión para la generación de divisas destinadas al pago de la deuda externa y las importaciones se presenta como un imperativo, la apertura de los mercados y la opción por la producción orientada al mercado externo no puede sino profundizar una grave situación ambiental¹¹². Dadas las disparidades existentes en el mercado mundial, mientras los productos del Norte reflejan en su precio los costos crecientes de la protección ambiental exigida por la legislación de esos países, a los países del Sur no se les permite incorporar el costo ecológico de su producción¹¹³. En algunos casos este puede incluso superar al ingreso total en divisas de la venta de su producto¹¹⁴. Esta no es una situación particular de Centro América. A pesar de los discursos oficiales, la mayor parte de las exportaciones del continente, tanto tradicionales como no-tradicionales, son materias primas¹¹⁵. Solo en base a estas orientaciones económicas y tecnológicas en la agricultura es explicable la paradoja de una producción agrícola en expansión, mientras se deterioran los niveles alimenticios de la población.

Y así ocurre en todos los campos de la actividad humana. Se concentran los recursos, la investigación, el personal, la inversión en opciones técnicas orientadas a la minoría, mientras por otra lado se desconoce un enorme potencial en conocimiento, experiencia y capacidad organizativa y mecanismos de reciprocidad existentes en la población, simplemente porque estos no se adecuan a la imagen dogmática que se tiene de lo "moderno". Con estas reflexiones sobre las consecuencias de las opciones tecnológicas que han prevailecido se quiere destacar lo siguiente: **para siquiera pensar en la posibilidad de alternativas al modelo de desarrollo hoy imperante en el continente es absolutamente necesario colocar como tema central del debate latinoamericano la relación entre el modelo de sociedad al cual se aspira y las opciones tecnológicas que la pueden hacer factible**. Esto requiere repensar globalmente la tecnología no como algo dado, sino como un medio que tiene que ser adoptado, recreado o desarrollado de acuerdo a metas y objetivos que se fije —democráticamente— la sociedad¹¹⁶.

Si se asume como inevitable para el continente un modelo de desarrollo de economías abiertas que tenga como eje las exportaciones hacia el mercado mundial, con amplia participación del capital internacional, es poco lo que podrá debatirse en torno a las opciones tecnológicas. El modelo tecnológico forma parte de un mismo paquete con ese modelo económico¹¹⁷. Si por el contrario —sin pretensiones autárquicas— se le da preferencia a la satisfacción a corto plazo de

las necesidades básicas de la mayoría de la población del continente, y se priorizan otros valores como los de una sociedad más equitativa y más democrática, la preservación y enriquecimiento de la diversidad cultural, y el establecimiento de una relación más armónica y viable a largo plazo con la naturaleza, son radicalmente diferentes las opciones tecnológicas que es necesario considerar.

Desde esta perspectiva, es otro el sentido que adquieren las llamadas **tecnologías alternativas o apropiadas**¹⁸ y las **tecnologías tradicionales**. Se trata de un proceso complejo y no se pueden pretender soluciones estrechamente doctrinarias y reduccionistas. No tiene sentido reemplazar el dogmatismo con el cual se asume en la actualidad como superior toda tecnología "moderna" con una postura igualmente rígida a favor de tecnologías **alternativas** o **tradicionales**. Opciones tradicionales, populares y/o alternativas a las tecnologías internacionales disponibles en el mercado existen y forman parte de la vida de millones de personas en el continente en la salud, en la vestimenta, en vivienda, en la producción de alimentos. Por ejemplo, las tecnologías agrícolas andinas prehispánicas no sólo eran extremadamente sofisticadas y apropiadas para las condiciones ecológicas en las cuales se desarrollaron, sino que además, a pesar de cinco siglos de persecución y de agresión, que tiene su última versión en los proyectos de modernización agrícola, el mundo andino —adoptando un perfil bajo— ha resistido¹⁹. En relación a la utilización de los recursos de la selva amazónica los conocimientos ambientales de los pueblos indígenas han demostrado tener poco que envidiarle a la ciencia en la búsqueda del equilibrio ecológico y una relación armónica entre la actividad humana y la preservación ambiental²⁰. Los campesinos y sectores populares del continente satisfacen muchas de sus necesidades fuera del mercado y en base a conocimientos tecnológicos tradicionales y/o populares diferentes a las opciones tecnológicas modernas "oficiales". La ceguera del "continente oficial" le impide ver esta realidad y sus potencialidades, descalificándolas como atrasadas. Para verlas, habría que partir del reconocimiento de la realidad actual de la mayoría de la población del continente, sus necesidades y sus capacidades, en contraste con el continente imaginario que ha guiado hasta el momento todas las políticas económicas y tecnológicas²¹.

Sería indispensable asumir este reto como un proceso abierto en el cual, a partir de la precisión de los problemas prioritarios que se quieren resolver, (alimentación, salud, vivienda, educación, transporte, etc.); de la definición explícita de los valores del orden social que se desea construir; y del espectro de respuestas tecnológicas disponibles (tradicionales, populares, modernas, alternativas), se fuesen recuperando, seleccionando y/o innovando las tecnologías más adecuadas para cada situación.

No se trata del regreso romántico al mitológico pasado bucólico de las culturas tradicionales y campesinas²² sino, de la necesidad de reconocer el fracaso estrepitoso de los modelos de desarrollo que se han ensayado hasta ahora desde el Estado o desde el mercado²³, que han demostrado ser incapaces de responder a las necesidades de la mayoría de la población, y que adicionalmente, han producido tales niveles de devastación ambiental que los hacen absolutamente insostenibles. La prepotencia de los tecnócratas, expertos y científicos en la superioridad de su conocimiento y sus recomendaciones no parece encontrar respaldo en la experiencia —pasada o presente— del continente.

NOTAS

¹ En este texto se hace uso libre de varios trabajos anteriores del autor que aparecen citados en la bibliografía.

² Eduardo Galeano caracteriza este racismo en relación a las poblaciones indias del continente en los siguiente términos: "A través de América, del norte al sur, la cultura dominante reconoce a los indios como objetos de estudio, pero los niega como sujetos de la historia. Los indios tiene folclore, pero no cultura; practican supersticiones, no religiones; hablan dialectos, no lenguajes; hacen artesanía, no arte". "The Blue Tiger

and the Promised Land", *Report on the Americas*, Vol. XXIV, Número 5, febrero 1991, p. 14.

³ *Derecho indígena y derechos humanos en América Latina*, Colegio de México. Instituto Interamericano de Derechos Humanos. México, 1988, p. 13.

⁴ *Idem.*, pp.13-14.

⁵ Luis Guillermo Lumberas, "Misguided Development", *NACLA. Report on the Americas*, Vol. XXIV, número 5, febrero 1991 p. 18.

- ⁶Guillermo Bonfil Batalla, *México profundo. Una civilización negada*, Editorial Grijalbo, S.A., México, 1990 (1987); Rodolfo Stavenhagen, op. cit.
- ⁷Fernando Mires, *La revolución permanente. Las revoluciones sociales en América Latina*, Siglo XXI Editores, S.A., México 1988, p. 16.
- ⁸José Bengoa, *Historia del pueblo mapuche*, Ediciones Sur, Santiago, 1987 (1985). Refiriéndose a la experiencia mexicana, Guillermo Bonfil Batalla, afirma: "Los pueblos que fueron sometidos a la dominación colonial recurrieron a la rebelión de manera intermitente, cuando las circunstancias les parecían favorables o cuando la opresión se acentuaba y exigía una reacción drástica. Se cuentan por docenas las sublevaciones indias de gran magnitud durante el período colonial, por todos los rumbos del país. Y son seguramente centenares las que no rebasaron el ámbito local y sobre las que existe escasa documentación" *México profundo. Una civilización negada*, op. cit., p. 189. Experiencias similares se vivieron a lo largo del continente. En el actual Ecuador, "Entre 1700 y 1803 la Real Audiencia de Quito vivió un 'proceso de revueltas' indias. Muchas de ellas alcanzaron gran envergadura, fueron verdaderas rebeliones. Cuarenta y cinco revueltas han sido contabilizadas en estos 73 años" Galo Ramón Valarezo, "Los indios y la constitución del Estado nacional", Heráclito Bonilla (compilador), *Los Andes en la Encrucijada. Indios, Comunidades y Estado en el Siglo XIX*, Ediciones Libro Mundo, FLACSO, Ecuador, s/f., p. 427.
- ⁹Rodolfo Stavenhagen, op. cit., p. 22. A partir de mediados del siglo XVIII, la política española de mantener la separación entre los indígenas y la población blanca comenzó a ser cuestionada por proponentes de la integración. "Los primeros proponentes lo hicieron como un reconocimiento de una realidad que se estaba dando. Pero a partir de 1810, fue crecientemente reforzada por una ideología económica liberal en la cual la propiedad privada individual y el intercambio sin limitaciones de la propiedad en el mercado eran puntos cardinales" Frank Safford, "Race, Integration and Progress: Elite Attitudes and Indian in Colombia, 1750-1870", *Hispanic American Historical Review*, Vol. 71, Número 1, febrero 1991, p. 4.
- ¹⁰"La descolonización de México fue incompleta: se obtuvo la independencia frente a España, pero no se eliminó la estructura colonial interna, porque los grupos que han detentado el poder desde 1821 nunca renunciaron al proyecto civilizatorio de occidente ni ha superado la visión distorsionada del país que es consustancial al punto de vista del colonizador. Así, los diversos proyectos nacionales conforme a los cuales se ha pretendido organizar a la sociedad mexicana en los distintos períodos de su historia independiente, han sido todos proyectos encuadrados exclusivamente en el marco de la civilización occidental, en los que la realidad del México profundo no tiene cabida y es contemplada únicamente como símbolo de atraso y obstáculo a vencer" Bonfil Batalla, Op. cit., p. 11.
- ¹¹Rodolfo Stavenhagen, op. cit., p. 23.
- ¹²Idem.
- ¹³Frank Safford, op. cit., p. 9.
- ¹⁴"...después de los movimientos liberales de mediados de siglo, fueron en gran medida despojados de sus propiedades. Con la expansión de la frontera agrícola y ganadera y el desarrollo de las relaciones capitalistas de producción en el campo (trabajo asalariado, producción de cultivos comerciales, compra-venta de predios rústicos, inversiones de capital en la propiedad agraria, crecimiento de la infraestructura económica en el medio rural, etc.), los indios fueron objeto de despojos masivos a veces —como en el cono sur—, de masacres y exterminios en masa, y muchos pueblos fueron empujados hacia regiones más inhóspitas" Rodolfo Stavenhagen, op. cit., p. 23.
- ¹⁵E. Bradford Burns, *The Poverty of Progress. Latin America in the Nineteenth Century*, University of California Press, Berkeley, 1983 (1980), p. 31.
- ¹⁶Frank Safford, op. cit., p. 25.
- ¹⁷E. Bradford Burns, op. cit., p. 11. Este proceso ocurrió más temprano o más tarde a lo largo de todo el continente. En Bolivia la legislación que permitió la expropiación de las tierras comunales indígenas (las llamadas *leyes de abolición de comunidades indígenas*) sólo fueron aprobadas en 1874 y 1880. Estas leyes siguieron la doctrina liberal clásica de convertir a cada indígena en un pequeño propietario campesino. El proceso de parcelamiento de las propiedades comunales indígenas continuó hasta 1924, cuando fue abandonado y retomado nuevamente en las décadas de 1950 y 1970. Erick D. Langer, "Persistencia y cambio en comunidades indígenas del sur boliviano en el siglo XIX", *Los Andes en la encrucijada* (op. cit.), pp-147-154.
- ¹⁸Rodolfo Stavenhagen, op. cit., p.29.
- ¹⁹Según Sarmiento, Norteamérica tenía la ventaja de ser una sociedad construida por una raza pura, "los anglosajones —decía— no admitieron a las razas indígenas ni como socios ni como siervos en su constitución social. Esa fue la base de su éxito a diferencia de la colonización ejercida por España, que aún no salía de la Edad Media al trasladarse a América, y que absorbió en su sangre una raza prehistórica y servil". Domingo Faustino Sarmiento, *Facundo o Civilización y Barbarie*, Biblioteca Ayacucho, Caracas, 1977, p. 227. Citado por: Rodolfo Stavenhagen, op. cit., p. 34.
- ²⁰Op. cit., p. 29.
- ²¹Op. cit., p. 31.
- ²²E. Bradford Burns, op. cit., p. 1.
- ²³Op. cit., p. 14.
- ²⁴Op. cit., pp. 47—50. A lo largo de todo el continente, los historiadores interpretan la historia latinoamericana como el avance hacia la europeización. Por este motivo en esta historia simplemente no están presentes las alternativas a la europeización a pesar de que la mayoría de la población estuviese de acuerdo y practicase esas alternativas. Op. cit., p. 47.
- ²⁵E.P. Thompson, "Time, Work-discipline, and Industrial Capitalism", *Past and Present*, número 38, diciembre 1967.
- ²⁶E. Bradford Burns, op. cit., p. 6. La modernización de las sociedades latinoamericanas en el Siglo XIX fue más violenta y traumática que la europea y a la vez más superficial. Mientras en el caso Inglés, por ejemplo, se produjo una transformación profunda de la organización económica y social de toda la sociedad en un período de sólo dos o tres generaciones, la moderni-

zación latinoamericana tuvo más éxito en su fase destructiva del tejido social preexistente que en la constitución de un nuevo orden social moderno.

²⁷ Miguel Izard analiza la historia de los llanos venezolanos como la frontera entre un capitalismo exsedentario en expansión que requería una población controlada, y ubicada en centros poblados y las sucesivas oleadas de indios, esclavos, mestizos y criollos que, huyendo del "progreso", desarrollaron formas de vida nómadas al margen de esa "civilización". *Orejano, cimarrones y arrojados*, Sendai Ediciones, Barcelona, 1988. Procesos similares han sido registrados por la literatura gaucha argentina.

²⁸ Galo Ramón Valarezo. "Los indios y la constitución del Estado nacional", Heráclito Bonilla (compilador), *Los Andes en la Encrucijada. Indios, Comunidades y Estado en el Siglo XIX*, Ediciones Libri Mundo, FLACSO, Ecuador, s/f., p. 447.

²⁹ Una de las pocas generalizaciones que hace Fernando Mires, a partir del estudio de las principales revoluciones ocurridas en América Latina desde el Siglo XVIII hasta el presente (la revolución de Túpac Amaru, la Independencia, la revolución mexicana, la revolución boliviana, la revolución cubana, la experiencia chilena y la revolución sandinista), es que, a diferencia de la creencia generalizada, las revoluciones sociales del continente no ocurren en función de la creación de un **nuevo orden**, sino en función de la **recuperación de un orden perdido**. "...[contrario a] la creencia general y aceptada de que toda revolución tiene que ver con la sustitución de un antiguo orden de cosas por uno "nuevo" [...] ante mi asombro, observé que aquello que ha movido a las grandes multitudes de nuestros países en los períodos revolucionarios no ha sido la ambición de crear un orden nuevo, sino la de **recuperar un orden antiguo**. No importa que ese orden haya existido realmente o sólo en la creencia de los protagonistas. Pero siempre, la energía vital de cada revolución provenía del pasado. Los indios de Túpac Amaru querían restaurar el incario. Los indios que siguieron a Hidalgo, a Morelos y, un siglo después, a Zapata, querían restaurar los antiguos ejidos. Los indios bolivianos querían restaurar el **ayllu**, y así sucesivamente. Por un momento pensé que ésa sólo era una característica de las revoluciones indígenas. Pero también otras revoluciones estaban impregnadas de ese sentido restaurador. La de la Independencia comenzó a realizarse a nombre de la Monarquía. La revolución mexicana puede entenderse como una suma de movimientos defensivos frente al vertiginoso desarrollo de la penetración capitalista externa... Sandino se batió a muerte para recuperar la independencia de Nicaragua. Fidel Castro planteó originariamente la lucha contra Batista a fin de recuperar la democracia perdida. Sólo en Chile —no por casualidad escenario de una de las más grandes derrotas— la izquierda tuvo siempre problemas al tratar de ligarse con determinadas tradiciones históricas. *La revolución permanente. Las revoluciones sociales en América Latina*, Siglo XXI Editores, S.A., México 1988, p. 448.

³⁰ A la misma conclusión llega Bonfil Batalla en relación a las rebeliones indígenas mexicanas. "En torno a las rebeliones se reelaboran muchos aspectos de las culturas indígenas. La memoria histórica se convierte en

un recurso fundamental que permite, por una parte, mantener el recuerdo de los agravios y las desventuras y, por la otra, colocar la etapa de sometimiento como una situación transitoria, reversible, que será cancelada definitivamente con el triunfo de la sublevación. La vuelta al pasado se convierte en proyecto de futuro. La conciencia de que existe una civilización recuperable permite articular firmemente la subversión." *México Profundo. Una civilización negada*, op. cit. p. 189.

³¹ Rodolfo Stavenhagen, op. cit., p. 28.

³² Op. cit., p. 43. "En suma, todos estos pensadores proponen que los indígenas deben olvidar sus costumbres y hasta su idioma mismo si fuese posible. Sólo de esta manera solucionarían sus problemas y formarían una masa homogénea, una nación verdadera. Es decir que la solución a su aislamiento de tantos siglos se resolverá simple y sencillamente con que el indígena deje de ser indígena. La salvación del indio reside entonces en su incorporación al sistema económico de la clase mestiza" Idem.

³³ La vergüenza de su diferencia y la aspiración a ser reconocidos como occidentales, tan común en tantos cosmopolitas latinoamericanos, sean intelectuales o los personajes magistralmente dibujados en las telenovelas brasileñas (Odette en *Vale Todo*) la expresa Octavio Paz en una entrevista a propósito del anuncio de su premio Nobel en literatura. Refiriéndose al significado que tiene para él dicho premio, dice: "Yo creo que el futuro mexicano y latinoamericano está diciendo, esperen un momento, necesitamos este tipo de reconocimiento porque siempre hemos estado en las orillas del mundo occidental" (*Newsweek*, 22 de octubre 1990, p. 54). El tema de dejar de ser latinoamericano es un tema recurrente en el continente. La Gran Venezuela de la década de los setenta se sentía totalmente ajena a América Latina. Hoy los chilenos se sienten diferentes. Menem ofrece trasladar a la Argentina hacia el Primer Mundo, debe lamentar no poder alterar la ubicación geográfica del país en el Hemisferio Sur. Salinas de Gortari busca en el mercado común con los Estados Unidos dejar a sus espaldas esa dimensión molesta de su realidad.

³⁴ Aníbal Quijano, "Modernidad, identidad y utopía en América Latina", en Edgardo Lander (editor), *Modernidad y Universalismo*, UNESCO, Rectorado Universidad Central de Venezuela, Editorial Nueva Sociedad, Caracas, 1991.

³⁵ Arturo Escobar, "Imaginando un futuro: pensamiento crítico, desarrollo y movimientos sociales", en Margarita López Maya (editora), *Desarrollo y democracia*, UNESCO, Rectorado UCV y Nueva Sociedad, Caracas, 1991. "El desarrollo obró creando anomalías (los "pobres", los "desnutridos", los "analfabetas", las "mujeres embarazadas, los "sin tierra"), anomalías que entonces procedía a tratar de reformar. Buscando eliminar todos los problemas de la faz de la tierra, del Tercer Mundo, lo que realmente logró fue multiplicarlos hasta el infinito. Materializándose en un conjunto de prácticas, instituciones y estructuras, ha tenido un profundo impacto sobre el Tercer Mundo: las relaciones sociales, las formas de pensar, las visiones de futuro quedaron marcadas indeleblemente por este ubicuo operador. El Tercer Mundo ha llegado a ser lo que es, en gran medida, por

el desarrollo. Este proceso de llegar a ser implicó seleccionar entre opciones críticas y altos costos, y los pueblos del Tercer Mundo apenas comienzan ahora a comprender cabalmente su naturaleza." Op. cit., p. 142.

³⁶ Anisur Rahman, "Towards an Alternative Development Paradigm", *Ifda Dossier 81*, International Foundation for Development Alternatives, Nyon, abril-junio 1991.

³⁷ Op. cit., p. 18.

³⁸ Op. cit., p. 19. "La mayoría de la población fue definida como "pobre" y por lo tanto objetivo de simpatía, asistencia e intervención paternalista. Mucha de esta población ha internalizado esta autoimagen negativa. Percibiéndose a sí mismos como "inferiores", han buscado que los otros "superiores" los "desarrollen", sacrificando en el proceso sus propios valores, culturas y su conocimiento y sabiduría acumuladas a través del tiempo" [...] "Han sufrido no sólo el empobrecimiento económico, sino también la pérdida de identidad, y la capacidad de desarrollarse endógena y auténticamente, a partir de sus propias culturas y sus propias capacidades — una **miseria humana más profunda** — que los economistas no han sido entrenados para reconocer". Idem.

³⁹ Op. cit., p. 139.

⁴⁰ Para una excelente revisión de los aspectos centrales del pensamiento político explícito e implícito de los principales teóricos neoliberales, ver: Conrad P. Waligorski, *The Economic Theory of Conservative Economists*, University of Kansas Press, 1990.

⁴¹ C.P. Macpherson, *La teoría política de individualismo posesivo. De Hobbes a Locke*, Editorial Fontanella, S.A. Barcelona, 1970.

⁴² Es así como el programa de ajuste económico de Bolivia, un país con una población predominantemente india, fue diseñado por un joven tecnócrata de Harvard, Jeffrey Sachs. Para ello no requirió conocer ni la historia, ni las especificidades culturales y políticas del país. En base al "éxito" de sus recomendaciones en ese país, fue contratado por el gobierno polaco para asesorar la transición del estatismo a la sociedad de mercado. Sobre las características de esta política de ajuste en Bolivia y su impacto sobre la mayoría de la población, ver: Linda Farthing y Carlos Villegas, "After de Crash", *NACLA, Report on the Americas*, volumen XXV, número 1, julio 1991.

⁴³ Esto la plantea crudamente Emeterio Gómez refiriéndose a los obstáculos que representa en la actualidad la cultura latinoamericana: "Esta manera de ser latinoamericana no es ni buena ni mala por sí misma. Es de hecho una hermosa manera de ser, una visión, precisamente mágica de la vida que ojalá podamos conservar e incorporar de alguna manera en el modelo de sociedad que ahora tenemos **forzosamente** que adoptar. El único problema que confrontamos es que, hoy, nuestra manera de concebir la vida no puede ser evaluada en sí misma, sino en comparación con otra que nos está retando. Cuando se trata de producir bienes y servicios, el realismo mágico no puede competir con la lógica aristotélica y mucho menos contra las lógicas mucho más desarrolladas a las que el mundo anglosajón ha logrado acceder (...) Nuestra manera de ser es hermosa, pero lamentablemente no se

puede exportar, por mucho que devaluemos la moneda: ni con ella se puede pagar la deuda, ni puede ser el punto de partida o el aliciente que nos permita producir y exportar otras cosas". *El imperio del realismo mágico*, Editorial Futuro, San Cristóbal, 1990, pp. 53-54.

⁴⁴ Sobre las implicaciones del modelo neoliberal en relación a la democracia, ver: Norbert Lechner, "El proyecto neoconservador y la democracia", *Crítica y Utopía*, volumen 6, 1982, Buenos Aires; Chantal Mouffe, "Democracia y nueva derecha", *Revista Mexicana de Sociología*, volumen XLIII, 1981, México; y Franz J. Hinkelammert, *Autoritarismo y democracia*, Departamento Ecueménico de Investigaciones, San José, 1988.

⁴⁵ Las negociaciones del Gatt, no son, en este sentido, exclusivamente negociaciones económicas. Son negociaciones que se llevan a cabo a partir del supuesto de que en las relaciones entre mercado y los otros aspectos de la vida social (política, cultura, etc.) deben darse en función de la subordinación de éstos a las exigencias del mercado. Las resistencias de los pequeños comerciantes y los productores de arroz japoneses o de los campesinos franceses y españoles a las exigencias de los Estados Unidos de apertura total de sus respectivas actividades a la competencia en el mercado internacional no puede ser vista estrechamente como la oposición de sectores económicos menos productivos a la competencia con productores más eficientes. Es fundamentalmente la lucha por la preservación de formas de vida, de patrones culturales complejos que desaparecerían si se les priva de su piso económico. La resistencia a la competencia en el mercado sin la protección de las regulaciones y barreras arancelarias del Estado no es un comportamiento económico irracional sino la defensa de formas tradicionales de vida, relaciones sociales, costumbres, ritmos de vida e identidades individuales y colectivas que son valoradas y que por lo tanto no se quiere ver desaparecer. Como parte de la política de creación de un mercado común en Europa, la Comunidad Económica Europea ha pretendido, por ejemplo, que las normas que obligan el uso de la ñ y los signos de iniciales de interrogación y de exclamación en las máquinas de escribir y los computadores vendidas en España constituye una práctica proteccionista que limita la libre competencia. Sólo después de un prolongado debate decidió finalmente el gabinete español a favor del mantenimiento de estas normas destinadas a proteger la integridad de la lengua española. *El Nacional*, 17 de abril de 1993, p. A-7, Caracas.

⁴⁶ En relación a este tipo de negociación, la situación de los países periféricos es diferente a la de los países centrales. En los segundos, los sectores sociales potencialmente afectados tienen frecuentemente un significativo poder político y capacidad de movilización que puede impedir la apertura total de los mercados a la competencia internacional. En el caso de los países del mundo periféricos hay una doble debilidad. La debilidad de los sectores afectados por las políticas de apertura, que son con frecuencia políticamente débiles en el contexto de sistemas político poco democráticos, y la debilidad del Estado en las negociaciones con organismos económicos internacio-

nales que imponen determinadas políticas económicas como condición en las negociaciones del pago de la deuda externa.

⁴⁷ José Luis Coraggio, *Ciudades sin rumbo. Investigación urbana y proyecto popular*. Ciudad y Sociedad Interamericana de Planificación, Quito, 1991, pp. 318-319. Sobre la incidencia de la liberalización en materia audiovisual sobre las culturas e identidades culturales, ver: Chakravarthi Ragahvan, "Ronda Uruguay Gatt: "Modernización" y desintegración cultural", *Revista del Sur*, número 4, 1991, Red del Tercer Mundo, Montevideo.

⁴⁸ En palabras de José Luis Coraggio: "De hecho, voluntariamente o no, los gobernantes de nuestros países se van convirtiendo en Virreyes-administradores de la crisis y de los ajustes para capearla, según la lógica del capital a escala mundial y los intereses políticos de los países centrales. El hecho de que los elijamos según las instituciones de la democracia representativa no modifica en mucho ese aspecto de su labor" Op. cit., p. 317.

⁴⁹ Ver: Hassan Hanafi, "La nueva ciencia social. Algunas reflexiones", en Edgardo Lander, (editor) *Modernidad y universalismo*, UNESCO, Rectorado Universidad Central de Venezuela y Editorial Nueva Sociedad, Caracas, 1991; Edgardo Lander, *Los límites de la democracia en la sociedad tecnológica. La ciencia y la tecnología como asuntos políticos*, Capítulo VIII, "El condicionamiento social de la ciencia y la tecnología", Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela, Caracas, 1992 (mimeo); Paul Feyerabend, *Contra el método*, Editorial Ariel, Barcelona, 1974; Paul Feyerabend, *La ciencia en una sociedad libre*, Siglo XXI de España Editores S.A., Madrid, 1982 (1978); Paul Feyerabend, *Adiós a la razón*, Editorial Tecnos, S.A., Madrid, 1984; Brian Easlea, *Liberation and the Aims of Science*, Scottish Academic Press, Edinburgo, 1980; Hebe Vessuri, "Enfoques y orientaciones en la sociología de la ciencia", Simposio CLACSO-CENDES, *Transdisciplinariedad en los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología en América Latina*, Caracas, octubre-noviembre 1989.

⁵⁰ Ver: Jan Berting, "Models of Development, Science, Technology and Human Rights", en C.G. Weeramantry, *The Impact of Technology on Human Rights. Global Case Studies*, United Nations University Press, Tokyo, 1993.

⁵¹ Ver, como ejemplo de estas investigaciones, los siguientes trabajos: David Collingridge, *The Social Control of Technology*, The Open University Press, Milton Keynes, 1980; Karin Knorr-Cetina y Michael Mulkey, *Science Observed. Perspectives in the Social Study of Science*, Sage Publications, Londres, 1983; Karin Knorr-Cetina, *The Manufacture of Knowledge. An Essay in the Constructivist and Contextual Nature of Science*, Pergamon Press, Oxford, 1981; Thomas P. Hughes y Trevor J. Pinch, *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology*, The MIT Press, Cambridge, 1987; y Steve Woolgar, *Ciencia: abriendo la caja negra*, Editorial Anthropos, Barcelona, 1991 (1988).

⁵² Para una discusión más amplia de estos asuntos, ver: Edgardo Lander, *Los límites de la democracia en la sociedad tecnológica. La ciencia y la tecnología como asuntos políticos*, op., cit.

⁵³ Dorothy Nelkin, *Technological Decisions and Democracy. European Experiments in Public Participation*, Beverly Hills-London, Sage Publications, 1977, p. 12. Ver igualmente: Dorothy Nelkin y Michael Pollak: "Public Participation in Technological Decisions: Reality or Illusion?" en *Technology Review*, volumen 81, número 8, septiembre 1979; Dorothy Nelkin (editor), *Controversy. Politics of Technical Decisions*, Sage Publications, Beverly Hills, 1984 (1979); Organization for Economic Co-operation and Development (OECD): *Technology on Trial. Public Participation in Decision-Making Related to Science and Technology*, Paris, 1979.

⁵⁴ Ver: Langdon Winner, *La ballena y el reactor. Una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología*, Editorial Gedisa, Barcelona, 1987, (1986); Richard B. Day otros (editores), *Democratic Theory and Technological Society*, M.E. Sharpe, Inc. Armonk, 1988; Robert Dahl, *El control de las armas nucleares. Democracia versus meritocracia*, Grupo Editor Latinoamericano, S.R.L. Buenos Aires, 1987 (1985).

⁵⁵ Este es el caso, por ejemplo de la **revolución verde**. Desde el punto de vista de la productividad a corto plazo, del aumento del rendimiento por hectárea, no queda duda de que ese modelo agrícola es muy superior a toda otra opción. Sin embargo, desde el punto de vista de la alimentación de los campesinos pobres, de la preservación de la diversidad genética, de la conservación de las condiciones de los suelos y de las aguas, de la búsqueda de una sociedad más equitativa, con mayor autonomía, que valora las tradiciones culturales, el modelo del monocultivo industrial mecanizado, con semillas seleccionadas y amplio uso de pesticidas y abonos químicos es claramente muy deficiente en comparación con la tecnología campesina tradicional utilizada en muchas partes del mundo. Ver: Vandana Shiva, *The Violence of the Green Revolution. Third World Agriculture, Ecology and Politics*, Third World Network, Penang, 1991; Vandana Shiva y otros, *Biodiversity. Social and Ecological Perspectives*, World Rainforest Movement, Penang, 1991; Andrew Pearse, *Seeds of Plenty, Seeds of Want. Social and Economic Implications of the Green Revolution*, Clarendon Press, Oxford, 1980; Barbara Dinham y Colin Hines, *Agribusiness in Africa*, Africa World Press, Trenton, 1984; Victor Manuel Toledo y otros, *Ecología y Autosuficiencia Alimentaria*, Siglo XXI Editores, S.A., México, 1987 (1985).

⁵⁶ En este contexto se debaten en la actualidad como derechos humanos, en derecho a la **protección** contra los posibles efectos dañinos de los desarrollos científicos y tecnológicos; el derecho al **acceso** a la información científica y tecnológica que es esencial para el desarrollo y el bienestar (tanto individual como colectivo); y el derecho a **escoger** o el derecho a tener acceso al camino preferido de desarrollo científico tecnológico. Universidad de las Naciones Unidas, "Project Document. Human Rights and Scientific and Technological Development", Tokyo, 20 de noviembre de 1986 (mimeo). Ver igualmente: C.G. Weeramantry (editor), *Human Rights and Scientific*

- and Technological Development, United Nations University Press, Tokyo, 1990; y C.G. Weeramantry (editor) *The Impact of Technology on Human Rights, Global Case Studies*, United Nations University Press, Tokyo, 1993.
- ⁵⁷ Fritjof Capra, *El punto crucial. Ciencia, sociedad y cultura naciente*, Integral Editorial, Barcelona, 1985 (1982). Esta indagaciones se dan desde múltiples lugares y desde las más diversas preocupaciones. Desde el punto de vista del cuestionamiento al industrialismo y su modelo tecnológico, *Lo pequeño es hermoso: por una sociedad y una técnica a la medida del hombre*, de E.F. Schumacher Hermann Blume Ediciones, Madrid, 1978 (1973) marcó un hito. El trabajo de Hazel Henderson ha estado orientado por la necesidad de superar el reduccionismo del pensamiento económico actual. Ver, por ejemplo: *The Politics of the Solar Age. Alternatives to Economics*, Anchor Books, Garden City, 1981. Las exigencias éticas presentes en estas búsquedas son exploradas con rigor y profundidad por Hans Jonas en: *The Imperative of Responsibility: In Search of an Ethics for the Technological Age*, The University of Chicago Press, Chicago & London, 1984.
- ⁵⁸ Este es el caso, por ejemplo de las reuniones del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático. En la reunión realizada en Ginebra en noviembre de 1990 se emitió un informe en el cual, después de analizar las catastróficas consecuencias que tendría el calentamiento de la atmósfera terrestre de continuarse los actuales niveles de emisiones de dióxido de carbono, hacen un "llamado urgente" para que se reduzcan las emisiones mundiales de dichos gases en un 60% *El Diario de Caracas*, Caracas, 7 de noviembre de 1990, p. 14.
- ⁵⁹ Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, Editorial Alianza, 1989 (1987).
- ⁶⁰ A lo largo del informe se recomienda un crecimiento de entre 3% y 4% para los países desarrollados como necesario para aumentar la demanda de los productos de los países del Tercer Mundo, y así dinamizar el crecimiento de éstos.
- ⁶¹ No todos los principales problemas ambientales que se enfrentan hoy en el planeta son, por supuesto, producto de procesos científicos y tecnológicos avanzados y la acción de los habitantes de los países industrializados. En África, por ejemplo, las amenazas más serias al ambiente son consecuencia del uso de la madera como combustible y del sobrepastoreo.
- ⁶² Los niveles de consumo energético nos permiten una visión sintética de los problemas por dos razones. En primer lugar, porque el consumo energético per cápita constituye una forma de medir lo que en términos convencionales se entiende como el nivel de "desarrollo económico" de una sociedad. Y en segundo lugar, porque el consumo energético es un componente central de los procesos de destrucción ambiental.
- ⁶³ A pesar de los muy significativos avances en la eficiencia energética que se traducen en que por cada unidad de crecimiento económico se produce un aumento menos que proporcional en el consumo energético, en los países centrales el consumo energético no sólo no se ha estancado, sino que continúa incrementándose.
- ⁶⁴ World Resource Institute, *World Resources. A Guide to the Global Environment 1990-1991*, Oxford University Press, Oxford, 1990, pp. 254 y 316. Información correspondiente al año 1987.
- ⁶⁵ World Resource Institute, op. cit., 1990, pp. 316-317. Cálculos propios en base a cuadro 21.1 sobre consumo de energía comercial.
- ⁶⁶ Banco Mundial, *Informe sobre el desarrollo mundial 1990. La pobreza*, Washington D.C., 1990. Cálculos propios sobre la base del Cuadro 5. "Energía comercial", pp. 206-207. Cifras correspondientes al año 1988. No es posible hacer prospección proyectando linealmente hacia el futuro las tendencias actuales. Esto es particularmente cierto en el campo tecnológico en el cual no resulta posible prever las innovaciones. Estas cifras no son, por lo tanto una proyección rigurosa. Pretenden simplemente ilustrar el orden de magnitud de los problemas.
- ⁶⁷ Ted Trainer, "A Rejection of the Brundtland Report", *Ilda Dossier*, número 77, Nyon, mayo-junio, 1990, p. 78.
- ⁶⁸ Fernando Mires, *El discurso de la naturaleza-Ecología y política en América Latina*, Amerinda Estudios, Santiago, 1990.
- ⁶⁹ "...hay aproximadamente, unos treinta millones divididos en un poco más de 400 sociedades diferenciadas y asentadas en territorios controlados una veintena de estados" Rodolfo Stavenhagen, *Derecho indígena y derechos humanos en América Latina*, Colegio de México, Instituto Interamericano de Derechos Humanos, México, 1988, p. 145.
- ⁷⁰ Diego A. Iturralde G., "Los pueblos indios como sujetos sociales en los Estados latinoamericanos", *Nueva antropología*, Vol. XI, Número, 39, junio 1991. México, p. 27.
- ⁷¹ Op. cit., p. 34.
- ⁷² Op. cit., p. 28.
- ⁷³ Op. cit., p. 29. "En el transcurso de quince a veinte años (1960-1980 para la mayoría de los países latinoamericanos) los indios, antes refugiados en los bordes de la agricultura comercial (haciendas plantaciones) y alejados de los centros rectores..., se dispersaron sobre toda la geografía y formaron nuevos núcleos de diversas características; y aún cuando todavía conserven una filiación con la comunidad de origen...desarrollan una identidad de carácter territorial, más amplia, que es común con indígenas de diversos orígenes con los cuales comparten la lengua, los problemas y las esperanzas. Identidades regionales como las de los quichua y los aymara en los Andes, los zapoteca y los purepecha en México, de desarrollan así sobre vastos espacios territoriales cuyo reconocimiento y apropiación simbólica va más allá de la casa, la parcela y los campos comunales, y a las vez los incluyen." Op. cit., pp. 29-30.
- ⁷⁴ Op. cit., p. 32.
- ⁷⁵ "Un hecho que llama la atención en los movimientos y organizaciones indígenas de América Latina, es su salto del nivel local o regional a la escena internacional sin pasar, en la mayoría de los casos, por una escala nacional" Rodolfo Stavenhagen, op. cit., p. 153.
- ⁷⁶ Ver: Ileana Almeida y otros, *Indios. Una reflexión sobre el levantamiento indígena de 1990* Ildis, El

Duende, Abya-Yala, Quito, 1991; y Segundo E. Moreno Yáñez, "Mientras permanezca la memoria. El levantamiento indígena: ¿Una movilización social en las fronteras del Estado?", *XVIII Congreso Latinoamericano de Sociología*, La Habana, mayo 1991.

⁷⁰ Op. cit., p. 149.

⁷¹ "Los derechos colectivos demandados por los movimientos y organizaciones indígenas se pueden englobar en diez temas fundamentales. Su orden de importancia lo da la mayor o menor frecuencia de aparición de las referencias a los mismos. En este sentido, de mayor a menor importancia tenemos que, para la región, son: derechos territoriales, políticos, a la autodeterminación, laborales y de comercialización, apelación al derecho internacional, educativos, y lingüísticos, sobre recursos naturales, constitucionales, a las leyes propias y a la salud. Esto permite afirmar que, en términos formales, la discusión principal de los movimientos y organizaciones indígenas, tanto en el interior como hacia el exterior, se basa en los derechos territoriales" Op. cit., 168.

⁷² Estas transformaciones pueden observarse en las normativas y convenciones internacionales referidas a los derechos humanos. Las principales convenciones de los derechos humanos de las Naciones Unidas, definen los derechos humanos en términos básicamente individuales sin referencia expresa a los derechos de los pueblos indígenas. [*Declaración universal de los derechos humanos* (1948), el *Pacto internacional de derechos cívicos y políticos* (1966) y el *pacto internacional sobre derechos económicos, sociales y culturales* (1966)]. El primer instrumento jurídico internacional dirigido expresamente a la protección de los derechos de los pueblos indígenas [*Convenio 107 sobre poblaciones indígenas y tribales*] de la Organización Internacional del Trabajo (1957) tiene la **integración** de los pueblos indígenas a las sociedades nacionales como su objetivo central. Sólo muchos años después, en 1989, se firma el *Convenio número 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes* de la OIT en el cual se definen con nitidez los derechos a la autodeterminación cultural, y al uso de los recursos —fundamentalmente la tierra— que lo hacen posible.

⁷³ Entre una enorme producción sobre este tema, ver: Ilse Scherer-Warren, "Movimientos sociales rurales e o meio ambiente" XVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología, La Habana, mayo 1991 (mimeo); Gabriel Uribe y Edgardo Lander, "Acción social, efectividad simbólica y nuevos ámbitos de lo político en Venezuela", en Fernando Calderón (compilador), *Imágenes desconocidas. La modernidad en la encrucijada postmoderna*, CLACSO, Buenos Aires, 1988; María Pilar García, "The Venezuelan Ecology Movement: Symbolic Effectiveness, Social Practices, and Political Strategies", en Arturo Escobar y Sonia E. Alvarez (editores), *The Making of social Movements in Latin America. Identity, Strategy, and Democracy*, Westview Press, Boulder, 1992.

⁷⁴ Ver: "Lo político y lo social de lo ecológico", Tema central, *Nueva Sociedad*, número 87, enero-febrero 1987, Caracas; "El desafío político del medio ambiente", Tema central, *Nueva Sociedad*, número 122, noviembre-diciembre 1992, Caracas.

⁷⁵ Ver, por ejemplo: Eduardo Ballón y Antonio Zapata, "La organización comunitaria, la planificación concertada y la planificación popular como vías para el desarrollo. El caso de Villa El Salvador". Lima, Perú, *Coloquio Internacional. La Reforma del Estado: Desafío para la Democracia*, Caracas, septiembre 1988 (mimeo); Aníbal Quijano, "Lo público y lo privado: Un enfoque latinoamericano", en Aníbal Quijano, *Modernidad, identidad y utopía en América Latina*, Editorial el Conejo, Quito, 1990. Estos movimientos urbanos adquirieron particular fuerza en la época de las dictaduras militares del Cono Sur, combinando las formas solidarias de sobrevivencia como las "ollas comunes" con la resistencia política. Ver: Teresa Valdéz, "El movimiento poblacional y la recomposición de las solidaridades urbanas", Documento de trabajo número 283, FLACSO, Santiago, 1986, (mimeo). En torno a las posibilidades de que estas experiencias urbanas se conviertan en base para el desarrollo de estrategias populares alternativas de "signo popular" basadas en un **desarrollo sostenible; la satisfacción de las necesidades básicas y respeto a los derechos humanos; el autoempleo, la autogestión y la autonomía; y la democracia**, ver: José Luis Coraggio, op. cit.

⁷⁶ Aunque relativamente marginal en relación a los temas centrales de los cuales se han ocupado las ciencias sociales latinoamericanas en las últimas décadas, existen aportes muy valiosos que han contribuido a alimentar estos debates. Entre estos destacan: CEPAUR, Dag Hammarskjöld Foundation, *Desarrollo a escala humana: Una opción para el futuro Development Dialogue*, Uppsala, 1986; Aníbal Pinto, "Notas sobre estilos de desarrollo en América Latina", *Revista de la CEPAL*, No. 1, Primer semestre 1976, Santiago de Chile; Marshall Wolfe, "Para 'otro desarrollo': Requisitos y proposiciones", *Revista de la CEPAL*, No. 4, Segundo semestre 1977, Santiago de Chile; Jorge Graciarena, "Poder y estilos de desarrollo. Una perspectiva heterodoxa", *Revista de la CEPAL*, No. 1, Primer semestre de 1976, Santiago de Chile; Enrique Oteiza (ed.), *Autoafirmación colectiva: Una estrategia alternativa de desarrollo* México, Fondo de Cultura Económica, 1983; Gonzalo Martner & Enzo Falleto (eds.) *Repensar el futuro: Estilos de desarrollo*, Caracas, *Nueva Sociedad*, 1986.

⁷⁷ Paralelo a la reunión oficial de las Naciones Unidas, la **Cumbre de la Tierra**, se celebró un Río lo que ha sido probablemente la reunión más amplia de organizaciones no gubernamentales jamás realizada, el **Foro Global**. En cierto sentido puede afirmarse que fue el encuentro de todo aquello que ha sido excluido, aplastado, descalificado, distorsionado o ignorado por el universalismo atropellante de un modelo económico, científico y tecnológico que ha sido occidental, blanco y masculino.

⁷⁸ Estos tratados son: (1) Carta de la Tierra; (2) Tratado sobre búsqueda de alternativas; (3) Tratado sobre toma de decisiones globales en las ONGs; (4) Iniciativa de los pueblos de las Américas; (5) Tratado sobre tecnología; (6) Tratado sobre intercambio de recursos; (7) Carta del código de ética; (8) Tratado sobre pobreza y riqueza; (9) Comunicación; (10) Tratado sobre comercio; (11) Tratado sobre corporaciones

transnacionales; (12) Tratado de las ONGs sobre deuda externa; (13) Tratado sobre modelos económicos alternativos; (14) Tratado sobre biodiversidad; (15) Tratado sobre desperdicios tóxicos y nucleares; (16) Tratado sobre el clima; (17) Tratado sobre los océanos; (18) Tratado sobre la foresta; (19) Tratado sobre energía; (20) Tratado sobre agricultura sustentable; (21) Tratado sobre seguridad de los alimentos (22) Tratado sobre agua fresca; (23) Tratado sobre pesca; (24) Tratado sobre mujer y población; (25) Tratado de las ONGs con los pueblos indígenas; (26) Tratado sobre la educación; (27) Tratado sobre militarismo y medio ambiente; (28) Tratado sobre urbanización; (29) Tratado sobre racismo; (30) Tratado sobre niños y adolescentes.

⁸⁶ Las organizaciones no gubernamentales latinoamericanas tuvieron un papel, importante en este proceso, antes y durante el desarrollo de la conferencia, y aprovecharon tanto el proceso preparatorio como el propio encuentro para fortalecer sus relaciones tanto a nivel nacional como internacional. En Chile y Brasil, por ejemplo, las organizaciones no gubernamentales agrupadas en los foros de organizaciones no gubernamentales llevaron a cabo un proceso de elaboración previo al encuentro para la presentación de informes nacionales. El Foro de ONGs brasileño agrupa a más de 800 organizaciones no gubernamentales (ambientales, indígenas, de derechos humanos, religiosas, de agricultura y tecnología apropiada, etc.). Ver: Foro Chileno de Organizaciones No Gubernamentales, *Informe nacional del foro chileno de organizaciones no gubernamentales*. Extracto, s/f, y Fórum de ONGs Brasileiras, *Meio ambiente e desenvolvimento. Uma visão das ONGs e dos movimentos sociais brasileiros*, Rio de Janeiro, 1992.

⁸⁷ La red de comunicación alternativa internacional, APC, (Asociación para el Progreso de las Comunicaciones), y las redes nacionales que se han venido creando en los diferentes países del continente en los últimos años (Alternex en Brasil; Chasque en Uruguay; Nicarao en Nicaragua, y redes similares en Perú, Cuba, Ecuador), han jugado un papel importante en este proceso.

⁸⁸ Sobre los peligros de este reduccionismo, ver: Fernando Mires, *El discurso de la naturaleza-Ecología y política en América Latina*, op. cit.

⁸⁹ Sobre el significado cultural de este nuevo universalismo, ver: Richard Falk, "The Global Promise of Social Movements: Explorations at the Edge of Time", *Alternatives. Social Transformation and Humane Governance*, Volumen XII, número 2, abril 1987.

⁹⁰ Santiago de Chile, marzo 1990.

⁹¹ Op. cit., p. 14.

⁹² Op. cit., p. 90.

⁹³ Op. cit., p. 14.

⁹⁴ Op. cit., p. 70.

⁹⁵ "El modo de producción amazónico es pues un complejo económico, político y cultural orientado objetivamente a la destrucción de la naturaleza en función de la obtención inmediata de ganancias, las que en última instancia, son absorbidas por el mercado mundial" Fernando Mires, op. cit., p. 150.

⁹⁶ Precisamente gracias a recientes avances tecnológicos ha sido posible descubrir yacimientos de minerales en

zonas remotas a través de las prospección por satélites, así como la explotación rentable de estos recursos.

⁹⁷ Sobre el impacto de este proyecto en las poblaciones indígenas habitantes de los territorios afectados, ver: Survival International, *Bound in Misery and Iron. The Impact of the Grande Carajás Programme on the Indians of Brazil: A Report from Survival International with the Environment Assessment by Friends of the Earth*, London, 1987. Sobre la lucha por la tierra en el Amazonas, ver: Sue Branford y Oriel Glock, *The Last Frontier. Fighting Over Land in the Amazon*. Zed Books, Ltd., London, 1985.

⁹⁸ *México profundo. Una civilización negada*, op. cit.

⁹⁹ Además de los problemas de su inviabilidad como respuesta a los problemas de salud de la mayoría de la población, que se discuten a continuación, la estatización u oficialización de un modelo de tecnología médica inadecuado, al margen del contexto cultural, es un mecanismo de regulación y control social que opera limitando (o reprimiendo) las posibilidades de satisfacción de las necesidades de salud fuera del mercado y la acción estatal.

¹⁰⁰ El Banco Mundial estima que el ingreso per cápita de América Latina y el Caribe en el año 1988 era de US\$ 1840. (Banco Mundial, *Informe sobre el desarrollo mundial. La pobreza*, Washington D.C., 1990, Cuadro 1, "Indicadores básicos", p. 199). De acuerdo la revista *Newsweek*, como consecuencia del elevado costo de los nuevos tratamientos médicos, el costo per cápita en servicios de salud en los Estados Unidos para el año 1990 fue de US\$ 2867. (19 de abril, p. 3).

¹⁰¹ Carlyle Guerra de Macedo, "Preface", en Ronner B. Paranai y Jorge Peña Mohr, *Health Technology Assessment. Methodologies for Developing Countries*, Organización Panamericana de Salud, Washington, 1989.

¹⁰² En un estudio sobre Brasil se calculó que un 30% del equipo hospitalario estaba fuera de servicio por falta de repuestos y mantenimiento. Ricardo A.W. Tavares, "Desarrollo tecnológico en salud: Problemas y estrategias", *Desarrollo tecnológico en salud. Seminario Internacional*, Brasilia, 1985. Organización Panamericana de Salud y Organización Mundial de la Salud, Washington, D.C., 1985, (mimeo). Con la crisis económica y las deficiencias, las consecuencias de la dependencia en costosos equipos importados se hace mas severas, ya que con frecuencia los repuestos cuestan más que lo que costó el equipo original.

¹⁰³ Los problemas creados por este sistema sistemático de opciones tecnológicas inadecuadas en el campo de la salud son tan severos que la Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud ha defendido por años la necesidad de una reorientación hacia la atención primaria y la medicina preventiva. Como parte de este esfuerzo han intentado promover estudios de evaluación tecnológica para racionalizar la introducción de tecnologías médicas en los países "en desarrollo" Ver: Ronney B. Paranai y Jorge Peña Mohr, *Health Technology Assessment. Methodologies for Developing Countries*, Pan American Health Organization, Washington D.C., 1989.

¹⁰⁴ "La experiencia acumulada internacionalmente sobre vivienda para la población de escasos recursos en

- países del Tercer Mundo, indica claramente que el único programa posible es una combinación de la consolidación de los asentamientos espontáneos existentes, con la oferta de lotes, servicios y viviendas de desarrollo progresivo para la creciente demanda de hábitat de las familias de escasos recursos" Federico Villanueva "Una experiencia docente sobre los aspectos técnicos del programa de habitación progresiva en Venezuela", Seminario Internacional: *Soluciones habitacionales desarrolladas por la población de bajos ingresos en el Tercer Mundo*, Caracas, 1987, p. 1, (mimeo).
- ¹⁰⁵ Aurelio A. Ferrero, "Actores y roles en la vivienda popular", *Ifda Dossier* 78, Nyon, julio-septiembre, 1990. Ferrero calcula que dos de cada tres viviendas del continente se producen bajo el control de sus propios destinatarios.
- ¹⁰⁶ Ver: Roberto Briceño León, "Los retos de la vivienda para las personas sin hogar en Venezuela", *International Seminar: Housing Solutions Developed by the Low-Income Population in the Third World*, Caracas, 1987, (mimeo).
- ¹⁰⁷ Sobre las posibilidades y experiencias en la arquitectura del bambú para viviendas en América Latina, ver los trabajos presentados en: Fundación Paría, *El bambú: Arquitectura, ambiente y comunidad. Técnicas y propuestas de desarrollo*, Seminario-Taller, Caracas, octubre 1992, (mimeo).
- ¹⁰⁸ En estas construcciones con frecuencia da la impresión de que sus arquitectos no se hubiesen enterado de la crisis ambiental, ni de que viven -cuando es el caso— en un clima tropical.
- ¹⁰⁹ Para el caso de la caña de azúcar y del café, respectivamente, ver: Sidney W. Mintz, "A Bitter Sweet Tale," *NACLA. Report on the Americas*, volumen XXV, número 2, septiembre 1991, y William Rosebury, "To the Last Drop", *NACLA. Report on the Americas*, op. cit.
- ¹¹⁰ Ver: S.C. Stonish, "Struggling with Honduran Poverty: The Environmental Consequences of Natural Resource-Based Development and Rural Transformation", *World Development*, volumen 20, número 3, marzo 1992
- ¹¹¹ Ver referencias en nota número 54.
- ¹¹² Daniel Faber, "A Sea of Poison," *Nacra. Report on the Americas*, volumen XXV, número 2, septiembre 1991.
- ¹¹³ En Nicaragua la superficie de tierra dedicada al algodón aumentó en un 400% entre 1952 y 1967 mientras que la tierra dedicada por los campesinos a la producción de alimentos se redujo en el mismo período a la mitad. Op. cit., p. 32.
- ¹¹⁴ Op. cit., p. 35.
- ¹¹⁵ Op. cit., p. 36. Hoy unas 700.000 personas que viven en la región productora de algodón en Centroamérica tienen más DDT en sus tejidos grasos que ninguna otra población del mundo. Idem.
- ¹¹⁶ Ver: S.C. Stonish, op. cit.
- ¹¹⁷ The Centre for Science and Environment, "Statement on Global Environment and Democracy", *Alternatives. Social Transformation and Human Governance*, volumen 17, número 2, primavera 1992, p. 264.
- ¹¹⁸ Un estudio de las Naciones Unidas sobre Nicaragua del año 1977 calcula que el costo social y ambiental del uso de pesticidas en la producción de algodón en el país fue de US\$ 200 millones, mientras que el ingreso total de divisas fue de un total de US\$ 141 millones. L.A. Falcón y Reainer G. Daxl, "Informe al gobierno de Nicaragua sobre el Control Integrado de Plagas del Algodonero", Managua, FAO-PNUD, 1977. Citado por Daniel Faber, op. cit., p. 36.
- ¹¹⁹ Por ejemplo en Chile, el caso vitrina del éxito modelo neoliberal en América Latina, casi toda la inversión extranjera se ha orientado hacia la explotación de materias primas, especialmente minería, productos forestales, pesca y frutas. A los ritmos actuales, los recursos madereros y la pesca están siendo sobreexplotados, lo que impide pensar en éste como un modelo económico sostenible a largo plazo.
- ¹²⁰ Este es un tema de larga tradición en América Latina, por lo menos desde los pioneros trabajos de Oscar Varsavsky. El esfuerzo más importante de los últimos años ha sido el **Proyecto de prospectiva Tecnológica para América Latina**, dirigido por Amílcar Herrera. Este proyecto parte del supuesto básico de que toda discusión sobre los requerimientos científicos y tecnológicos de las sociedades latinoamericanas requiere, en primer lugar, una definición explícita de las características de la "sociedad deseable". Esta a su vez es definida como una sociedad **igualitaria, participativa, autónoma y compatible con el ambiente**. Ver: Amílcar O. Herrera, "Science, Technology and Human Rights. A Prospective View", en C.G. Weeramantry (editor), *Human Rights and Scientific and Technological Development*, The United Nations University, Tokyo, 1991; y Amílcar O. Herrera, "Prospectiva científica y tecnológica: Un marco de referencia", *Cuadernos para a discussao*, número 1, Campinas, 1984.
- ¹²¹ La relación entre el modelo económico y las opciones tecnológicas es similar a la que se estableció en el período de sustitución de importaciones. Al sustituir la importación fundamentalmente los bienes de consumo de los estratos de la población con mayor poder adquisitivo (automóviles, etc.), fue necesaria la instalación de plantas industriales o de ensamblaje con la misma tecnología de los países de origen.
- ¹²² La idea de tecnología **alternativa o apropiada** ha sido desprestigiada por el dogmatismo de algunos de sus proponentes, y por su reducción a ámbitos locales severamente limitados o su delimitación a "sectores marginales" una especie de solución para los pobres mientras les llegan los frutos del progreso. Es este el caso, por ejemplo, de la concepción de las tecnologías apropiadas parece orientar al Instituto de Transferencia de Tecnología Apropiada para Sectores Marginales (ITACAB), del Convenio Andrés Bello.
- ¹²³ Sobre la tecnología agrícola andina tradicional y su vigencia actual, ver: Francois Greslou y Pierre de Zutter, "L'exemple de l'agriculture paysanne andine. La modernité des sociétés traditionnelles", *Ifda Dossier*, número 81, Nyon, abril-junio, 1991; Oscar Blanco Galdós, "Tecnología andina. Un caso: Fundamentos Científicos de la tecnología agrícola", en Maximo Vega Centeno y otros, *Tecnología y desarrollo en el Perú*, Comisión de Coordinación de Tecnología Andina, Lima 1988; Alfonso Carrasco, *Cambio tec-*

nológico en poblaciones rurales andinas. Grupo para el Desarrollo de la Tecnología Intermedia, Lima, 1987; Fernando Mires, *El discurso de la naturaleza. Ecología y política en América Latina*, op. cit.

¹²⁴ Como resultado del primer encuentro entre la Coordinadora de Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica y algunas de las principales organizaciones ambientalistas internacionales (Friends of the Earth USA, Greenpeace, Probe International, Rainforest Action Network, World Resources Institute y World Wildlife Fund, entre otras) se concluyó que la preservación de las culturas indígenas y de sus conocimientos en la relación a los bosques tropicales son una condición indispensable para el resguardo de la integridad ecológica de la Amazonía. "El territorio y la vida indígena como estrategia de defensa del Amazonía" y "Indigenous Peoples and Environmentalists's First Summit: Iquitos Declaration", *Ilda Dossier*, número 80, Nyon, enero-marzo 1991. Sobre estos temas se ha desarrollado una amplia literatura, publicada sobre todo en el Ecuador. Ver: Philippe Descola, *La selva culta. Simbolismo y praxis en la ecología de los Achuar*, Coedición Ediciones ABYA-YALA y MLAL, Quito, 1989; y la revista *Hombre y ambiente. El punto de vista indígena*, Ediciones ABYA-YALA, Quito, 1987-1992.

¹²⁵ Esto lo plantea Guillermo Bonfil Batalla, en relación a México, en los siguientes términos: "De lo que se trata, pues, cuando se propone aquí una reflexión sobre el dilema de la civilización en México, es la necesidad de formular un nuevo proyecto de nación que incorpore como capital activo todo lo que realmente forma el patrimonio que los mexicanos hemos heredado: no sólo los recursos naturales sino también las diversas formas de entenderlos y aprovecharlos, a través de conocimientos y tecnologías que son la herencia histórica de los diversos pueblos que componen la nación; no sólo la fuerza del trabajo individual de millo-

nes de compatriotas, sino las formas de organización para la producción y el consumo que persisten en el México profundo y han hecho posible su sobrevivencia; no sólo los conocimientos que con mucho esfuerzo se han ido acumulando (más que desarrollando) en México y que pertenecen a la tradición occidental, sino toda la rica gama de conocimientos que son producto de la experiencia milenaria del México profundo. En fin, lo que requerimos es encontrar los caminos para que florezca el enorme potencial cultural que contiene la civilización negada de México, porque con esa civilización y no contra ella, es como podremos construir un proyecto real, nuestro, que desplace de una vez para siempre el proyecto del México imaginario que está dando pruebas finales de su invalidez." *México profundo. Una civilización negada*, op. cit., p. 12.

¹²⁶ No tiene sentido, por otra parte, evaluar el potencial y creatividad de las culturas populares y tradicionales latinoamericanas, de sus conocimientos y sus técnicas, estáticamente a partir de su situación actual. En la medida en que se trata de culturas dominadas, con frecuencia desarticuladas, que han sido empobrecidas, retraídas a comunidades locales, y sometidas a procesos de descalificación de sus tradiciones y pérdida de su autoestima, podrían aparecer como culturas poco dinámicas. No hay sin embargo, razones para suponer que esto no pueda cambiar significativamente en un contexto en el cual se valore esta rica herencia cultural, y se les de acceso a los recursos de la sociedad.

¹²⁷ Desde el punto de vista de la mayor parte de los problemas que se plantean en este texto, no hay diferencias significativas entre la experiencia estatista y los nuevos modelos de mercado. Con el mercado se intenta llevar a cabo en una forma más eficiente el mismo modelo de desarrollo que hasta ahora se ha impulsado con una fuerte presencia estatal.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Almeida Ileana y otros: *Indios. Una reflexión sobre el levantamiento indígena de 1990*, Ildis, El Duende, Abya-Yala, Quito, 1991.
- Ballón, Eduardo y Antonio Zapata: "La organización comunitaria. la planificación concertada y la planificación popular como vías para el desarrollo. El caso de Villa El Salvador. Lima, Perú", *Coloquio Internacional. La Reforma del Estado: Desafío para la Democracia*, Caracas, septiembre 1988 (mimeo).
- Banco Mundial: *Informe sobre el desarrollo mundial 1990. La pobreza*, Washington D.C., 1990.
- Bengoa, José: *Historia del pueblo mapuche*, Ediciones Sur, Santiago, 1987 (1985).
- Berting, Jan: "Models of Development, Science, Technology and Human Rights", en C.G. Weeramantry, *The Impact of Technology on Human Rights. Global Case Studies*, United Nations University Press, Tokyo, 1993.
- Blanco Galdós, Oscar: "Tecnología andina. Un caso: Fundamentos Científicos de la tecnología agrícola", en Maximo Vega Centeno y otros, *Tecnología y desarrollo en el Perú*, Comisión de Coordinación de Tecnología Andina, Lima 1988.
- Bonfil Batalla, Guillermo: *México profundo. Una civilización negada*, Editorial Grijalbo, S.A., México, 1990 (1987).
- Bonilla, Heráclito: "Introducción", en Heráclito Bonilla (editor), *Los Andes en la Encrucijada. Indios, Comunidades y Estado en el siglo XIX*, Ediciones Libri Mundi, FLACSO, Ecuador (S.F).
- Branford, Sue y Oriel Glock: *The Last Frontier. Fighting Over Land in the Amazon*, Zed Books, Ltd., London, 1985.
- Briceno León, Roberto: "Los retos de la vivienda para las personas sin hogar en Venezuela", *International Seminar: Housing Solutions Developed by the Low-Income Population in the Third World*, Caracas, 1987. (Mimeo).
- Burns, E. Bradford: *The Poverty of Progress. Latin America in the Nineteenth Century*, University of California Press, Berkeley, 1983 (1980).
- Capra, Fritjof: *El punto crucial. Ciencia, sociedad y cultura naciente*, Intragal Ed., Barcelona, 1985 (1982).
- Carrasco, Alfonso: *Cambio tecnológico en poblaciones rurales andinas*, Grupo para el Desarrollo de la Tecnología Intermedia, Lima, 1987.

- Centre for Science and Environment, "Statement on Global Environment and Democracy". *Alternatives. Social Transformation and Human Governance*, volumen 17, número 2, primavera 1992.
- CEPAL: *Transformación productiva con equidad: La tarea prioritaria del desarrollo de América Latina y el Caribe en los años noventa*, Santiago de Chile, marzo 1990.
- CEPAUR y Dag Hammarskjold Foundation, *Desarrollo a escala humana: Una opción para el futuro*. Development Dialogue, Uppsala, 1986.
- Collingridge, David: *The Social Control of Technology*. The Open University Press, Milton Keynes, 1980.
- Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo: *Nuestro futuro común*, Editorial Alianza, Madrid, 1989 (1987).
- Coraggio, José Luis: *Ciudades sin rumbo. Investigación urbana y proyecto popular*. Ciudad y Sociedad Interamericana de Planificación, Quito, 1991.
- Dahl, Robert: *El control de las armas nucleares. Democracia versus meritocracia*. Grupo Editor Latinoamericano, S.R.L. Buenos Aires, 1987 (1985).
- Day, Richard B. y otros (editores): *Democratic Theory and Technological Society*, M.E. Sharpe, Inc., Armonk, 1988.
- Descola, Philippe: *La selva culta. Simbolismo y praxis en la ecología de los Achuar*. Coedición Ediciones ABYA-YALA y MLAL, Quito, 1989.
- Dinham, Barbara y Colin Hines: *Agribusiness in Africa*. Africa World Press, Trenton, 1984.
- Documento: "El territorio y la vida indígena como estrategia de defensa del Amazonía" y "Indigenous Peoples and Environmentalists's First Summit: Iquitos Declaration", *Ifda Dossier*, Número 80, Nyon, enero-marzo 1991.
- Easlea, Brian: *Liberation and the Aims of Science*. Scottish Academic Press, Edinburgo, 1980.
- Escobar, Arturo: "Imaginando un futuro: pensamiento crítico, desarrollo y movimientos sociales", en Margarita López Maya (editora), *Desarrollo y democracia*, UNESCO, Rectorado UCV y Editorial Nueva Sociedad, Caracas, 1991.
- Faber, Daniel: "A Sea of Poison", *NACLA. Report on the Americas*, volumen XXV, número 2, septiembre 1991.
- Falk, Richard: "The Global Promise of Social Movements": Explorations at the Edge of Time", *Alternatives. Social Transformation and Humane Governance*, Volumen XII, número 2, abril 1987.
- Farthing, Linda y Carlos Villegas: "After de Crash", *NACLA. Report on the Americas*, volumen XXV, número 1, julio 1991.
- Ferrero, Aurelio A.: "Actores y roles en la vivienda popular", *Ifda Dossier* 78, Nyon, julio-septiembre 1990.
- Feyerabend, Paul: *Contra el método*, Editorial Ariel, Barcelona, 1974.
- Feyerabend, Paul: *La ciencia en una sociedad libre*, Siglo XXI de España Editores S.A., Madrid, 1982 (1978).
- Feyerabend, Paul: *Adiós a la razón*, Editorial Tecnos, S.A., Madrid, 1984.
- Flavin, Christopher: *Reassessing Nuclear Power. The Fallout from Chernobyl*, Worldwatch Institute, Washington, 1987.
- Foro Chileno de Organizaciones No Gubernamentales: *Informe nacional del foro chileno de organizaciones no gubernamentales*, Extracto, s/f.
- Fórum de ONGs Brasileiras: *Meio ambiente e desenvolvimento. Uma visao das ONGs e dos movimentos sociais brasileiros*, Rio de Janeiro, 1992.
- Fundación Paria: *El bambú: Arquitectura, ambiente y comunidad. Técnicas y propuestas de desarrollo*, Seminario-Taller, Caracas, octubre 1992, (mimeo).
- Galeano, Eduardo: "The Blue Tiger and the Promised Land", *NACLA. Report on the Americas*, Vol. XXIV, Número 5, febrero 1991.
- García, María Pilar: "The Venezuelan Ecology Movement: Symbolic Effectiveness, Social Practices, and Political Strategies", en Arturo Escobar y Sonia E. Alvarez (editores), *The Making of Social Movements in Latin America. Identity, Strategy, and Democracy*, Westview Press, Boulder, 1992.
- Gómez, Emeterio: *El imperio del realismo mágico*, Editorial Futuro, San Cristóbal, 1990.
- Graciarena, Jorge: "Poder y estilos de desarrollo. Una perspectiva heterodoxa", *Revista de la CEPAL*, No. 1, Primer semestre de 1976, Santiago de Chile.
- Greslou, Francois y Pierre de Zutter: "L'exemple de l'agriculture paysanne andine. La modernité des sociétés traditionnelles", *Ifda Dossier*, número 81, Nyon, abril-junio 1991.
- Guerra de Macedo, Carlyle: "Preface", en Ronner B. Parani y Jorge Peña Mohr, *Health Technology Assessment. Methodologies for Developing Countries*, Organización Panamericana de Salud, Washington, 1989.
- Hanafi, Hassan: "La nueva ciencia social. Algunas reflexiones", en Edgardo Lander, (editor) *Modernidad y universalismo*, UNESCO, Rectorado Universidad Central de Venezuela y Editorial Nueva Sociedad, Caracas, 1991.
- Henderson, Hazel: *The Politics of the Solar Age. Alternatives to Economics*, Anchor Books, Garden City, 1981.
- Herrera, Amílcar O.: "Science, Technology and Human Rights. A Prospective View", en C.G. Weeramantry (editor), *Human Rights and Scientific and Technological Development*, The United Nations University, Tokyo, 1991.
- Herrera, Amílcar O.: "Prospectiva científica y tecnológica: Un marco de referencia", *Cuadernos para a discussao*, número 1, Campinas, 1984.
- Hinkelammert, Franz J.: *Autoritarismo y democracia*, Departamento Ecueménico de Investigaciones, San José, 1988.
- Hughes, Thomas P. y Trevor J. Pinch, *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology*, The MIT Press, Cambridge, 1987.
- Iturralde G., Diego A.: "Los pueblos indios como sujetos sociales en los Estados latinoamericanos", *Nueva antropología*, Vol. XI, Número, 39, México, junio 1991.
- Izard, Miguel: *Orejanos, cimarrones y arrochelados*, Sendai Ediciones, Barcelona, 1988.
- Jonas, Hans: *The Imperative of Responsibility: In Search of an Ethics for the Technological Age*, The University of Chicago Press, Chicago & London, 1984.

- Knorr-Cetina, Karin y Michael Mulkay: *Science Observed. Perspectives in the Social Study of Science*, Sage Publications, Londres, 1983.
- Knorr-Cetina, Karin: *The Manufacture of Knowledge, An Essay in the Constructivist and Contextual Nature of Science*, Pergamon Press, Oxford, 1981.
- Lander, Edgardo: "CEPAL: El fin de los sueños en América Latina", *Revista SIC*, año LIII, número 527, Caracas, agosto 1990.
- Lander, Edgardo: "Retos del pensamiento crítico latinoamericano en la década de los noventa", en Edgardo Lander (editor), *Modernidad y Universalismo*, UNESCO, Rectorado UCV, Editorial Nueva sociedad, Caracas, 1991.
- Lander, Edgardo: *Los límites de la democracia en la sociedad tecnológica. La ciencia y la tecnología como asuntos políticos*, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela, Caracas, 1992 (mimeo).
- Lander, Edgardo: "Democracy, Human Rights and the Impact of Scientific and Technological Development in Venezuela", en C.C. Weeramantry, *Science, Technology and Human Rights. Some Case Studies*, United Nations University Press, Tokyo, 1993.
- Langer, Erick D.: "Persistencia y cambio en comunidades indígenas del sur boliviano en el siglo XIX", en Heraclito Bonilla (compilador), *Los Andes en la Encrucijada. Indios, Comunidades y Estado en el Siglo XIX*, Ediciones Libri Mundo, FLACSO, Ecuador, s/f.
- Lechner, Norbert: "El proyecto neoconservador y la democracia", *Crítica y Utopía*, volumen 6, Buenos Aires, 1982.
- Lumbreras, Luis Guillermo: "Misguided Development", *NACLA. Report on the Americas*, Vol. XXIV, Número 5, febrero 1991.
- Macpherson, C.P.: *La teoría política de individualismo posesivo. De Hobbes a Locke*, Editorial Fontanella, S.A. Barcelona, 1970.
- Martner, Gonzalo y Enzo Fallete (editores): *Repensar el futuro: Estilos de desarrollo*, Nueva Sociedad, Caracas, 1986.
- Mintz, Sidney W.: "A Bitter Sweet Tale", *NACLA. Report on the Americas*, volumen XXV, número 2, septiembre 1991.
- Mires, Fernando: *La revolución permanente. Las revoluciones sociales en América Latina*, Siglo XXI Editores, S.A., México 1988.
- Mires, Fernando: *El discurso de la naturaleza. Ecología y política en América Latina*, Amerinda Estudios, Santiago, 1990.
- Moreno Yáñez, Segundo E.: "Mientras permanezca la memoria. El levantamiento indígena: ¿Una movilización social en las fronteras del Estado?, XVIII Congreso Latinoamericano de Sociología, La Habana, mayo 1991.
- Morone, Joseph y Edward J. Woodhouse, *The Demise of Nuclear Power. Lessons for the Democratic Control of Technology*, Yale University Press, New Heaven, 1989.
- Mouffe, Chantal: "Democracia y nueva derecha", *Revista mexicana de sociología*, volumen XLIII, 1981, México.
- Naciones Unidas: *Declaración universal de los derechos humanos*, 1948.
- Naciones Unidas: *Pacto internacional de derechos civiles y políticos*, New York, 1966.
- Naciones Unidas: *El pacto internacional sobre derechos económicos, sociales y culturales*, New York, 1966.
- Nelkin, Dorothy y Michael Pollak: "Public Participation in Technological Decisions: Reality or Illusion?" en *Technology Review*, volumen 81, número 8, septiembre 1979.
- Nelkin, Dorothy: *Technological Decisions and Democracy. European Experiments in Public Participation*, Beverly Hills-London, Sage Publications, 1977.
- Nelkin, Dorothy (editor): *Controversy. Politics of Technical Decisions*, Sage Publications, Beverly Hills, 1984 (1979).
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD): *Technology on Trial. Public Participation in Decision-Making Related to Science and Technology*, Paris, 1979.
- Nueva Sociedad: "El desafío político del medio ambiente", Tema central, número 122, noviembre-diciembre, Caracas, 1992.
- Nueva Sociedad: "Lo político y lo social de lo ecológico", Tema central, número 87, enero-febrero, Caracas, 1987.
- Organización Internacional del Trabajo: *Convenio 107 sobre poblaciones indígenas y tribales*, Ginebra, 1957.
- Organización Internacional del Trabajo: *Convenio número 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes*, Ginebra, 1989.
- Oteiza, Enrique: (editor): *Autoafirmación colectiva: Una estrategia alternativa de desarrollo*, Fondo de Cultura Económica, Mexico, 1983.
- Paranai, Ronney B. y Jorge Peña Mohr: *Health Technology Assessment. Methodologies for Developing Countries*, Pan American Health Organization, Washington D.C., 1989.
- Pearse, Andrew: *Seeds of Plenty. Seeds of Want. Social and Economic Implications of the Green Revolution*, Clarendon Press, Oxford, 1980.
- Pinto, Aníbal: "Notas sobre estilos de desarrollo en América Latina", *Revista de la CEPAL*, No. 1, Primer semestre 1976, Santiago de Chile.
- Quijano, Aníbal: "Lo público y lo privado: Un enfoque latinoamericano", en Aníbal Quijano, *Modernidad, identidad y utopía en América Latina*, Editorial el Conejo, Quito, 1990.
- Quijano, Aníbal: "Modernidad, identidad y utopía en América Latina", en Edgardo Lander (editor), *Modernidad y Universalismo*, UNESCO, Rectorado Universidad Central de Venezuela, Editorial Nueva Sociedad, Caracas, 1991.
- Valdéz, Teresa: "El movimiento poblacional y la recomposición de las solidaridades urbanas", *Documento de trabajo número 283*, FLACSO, Santiago, 1986. (mimeo).
- Raghavan, Chakravarthi: "Ronda Uruguay Gatt: 'Modernización' y desintegración cultural", *Revista del Sur*, número 4, Red del Tercer Mundo, Montevideo, 1991.
- Rahman, Anisur: "Towards an Alternative Development Paradigm", *Ijda Dossier 81*, International Foundation for Development Alternatives, Nyon, abril-junio 1991.

- Revista: *Hombre y ambiente. El punto de vista indígena*, Ediciones ABYA-YALA, Quito, 1987-1992.
- Rosebury, William: "To the Last Drop", *NACLA. Report on the Americas*, volumen XXV, número 2, septiembre 1991.
- Safford, Frank: "Race, Integration and Progress: Elite Attitudes and Indian in Colombia, 1750-1870", *Hispanic American Historical Review*, Vol. 71, Número 1, febrero 1991.
- Scherer-Warren, Ilse: "Movimentos sociais rurais e o meio ambiente", *XVIII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología*, La Habana, mayo 1991 (mimeo).
- Schumacher, E.F.: *Lo pequeño es hermoso: por una sociedad y una técnica a la medida del hombre*, Hermann Blume Ediciones, Madrid, 1978 (1973).
- Shiva, Vandana: *The Violence of the Green Revolution. Third World Agriculture, Ecology and Politics*, Third World Network, Penang, 1991.
- Shiva, Vandana y otros, *Biodiversity. Social and Ecological Perspectives*, World Rainforest Movement, Penang, 1991.
- Stavenhagen, Rodolfo: *Derecho indígena y derechos humanos en América Latina*, Colegio de México, Instituto Interamericano de Derechos Humanos, México, 1988.
- Stonish, S.C.: "Struggling with Honduran Poverty: The Environmental Consequences of Natural Resource-Based Development and Rural Transformation", *World Development*, volumen 20, número 3, marzo 1992.
- Survival International: *Bound in Misery and Iron. The Impact of the Grande Carajás Programme on the Indians of Brazil: A Report from Survival International with the Environment Assessment by Friends of the Earth*, London, 1987.
- Tavares, Ricardo A.W.: "Desarrollo tecnológico en salud: Problemas y estrategias", *Desarrollo tecnológico en salud. Seminario Internacional*, Brasilia, 1985. Organización Panamericana de Salud y Organización Mundial de la Salud, Washington, D.C., 1985, (mimeo).
- Thompson, E.P.: "Time, Work-discipline, and Industrial Capitalism", *Past and Present*, número 38, diciembre 1967.
- Toledo, Victor Manuel y otros: *Ecología y Autosuficiencia Alimentaria*, Siglo XXI Editores, S.A., México, 1997 (1985).
- Trainer, Ted: "A Rejection of the Brundtland Report" *Ida Dossier*, número 77, Nyon, mayo-junio, 1990.
- Universidad de las Naciones Unidas: "Project Document. Human Rights and Scientific and Technological Development", Tokyo, 20 de noviembre de 1986 (mimeo).
- Uribe, Gabriela y Edgardo Lander, "Acción social, efectividad simbólica y nuevos ámbitos de lo político en Venezuela", en Fernando Calderón (compilador), *Imágenes desconocidas. La modernidad en la encrucijada postmoderna*, CLACSO, Buenos Aires, 1988.
- Valarezo, Galo Ramón: "Los indios y la constitución del Estado nacional", Heráclito Bonilla (compilador), *Los Andes en la Encrucijada. Indios, Comunidades y Estado en el Siglo XIX*, Ediciones Libri Mundo, FLACSO, Ecuador, s/f.
- Vessuri, Hebe: "Enfoques y orientaciones en la sociología de la ciencia", Simposio CLACSO-CENDES, *Transdisciplinariedad en los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología en América Latina*, Caracas, octubre-noviembre 1989.
- Villanueva, Enrique: "Una experiencia docente sobre los aspectos técnicos del programa de habitación progresiva en Venezuela", Seminario Internacional: *Soluciones habitacionales desarrolladas por la población de bajos ingresos en el Tercer Mundo*, Caracas, 1987, p. 1, (mimeo).
- Waligorski, Conrad P.: *The Economic Theory of Conservative Economists*, University of Kansas Press, 1990.
- Weeramantry, C.G., (editor): *Human Rights and Scientific and Technological Development*, United Nations University Press, Tokyo, 1990.
- Weeramantry, C.G., (editor): *The Impact of Technology on Human Rights. Global Case Studies*, United Nations University Press, Tokyo, 1993.
- Winner, Langdon: *La ballena y el reactor. Una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología*, Editorial Gedisa, Barcelona, 1987, (1986).
- Wolfe, Marshall: "Para 'otro desarrollo': Requisitos y proposiciones", *Revista de la CEPAL*, No. 4, Segundo semestre 1977, Santiago de Chile.
- Woolgar, Steve: *Ciencia: abriendo la caja negra*, Editorial Anthropos, Barcelona, 1991 (1988).
- World Resource Institute: *World Resources. A Guide to the Global Environment 1990-1991*, Oxford University Press, Oxford, 1990.

