

LECTURAS

Serie dirigida por Óscar Soberón M.

36*



**ESTILOS DE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE
EN LA AMÉRICA LATINA**

LECTURAS

36*

Estilos de desarrollo y medio ambiente en la América Latina

SELECCIÓN DE
OSVALDO SUNKEL Y NICOLO GLIGO

EL TRIMESTRE



ECONÓMICO

FONDO DE CULTURA ECONÓMICA
MÉXICO

Primera edición, 1980

FCE, Biblioteca. Programa de catalogación en la publicación.

Sunkel, Osvaldo, comp.

Estilos de desarrollo y medio ambiente en la América Latina / Selección de Osvaldo Sunkel y Nicolo Gligo. México: Fondo de Cultura Económica, 1980. 663 páginas.

2 v. (El Trimestre Económico. Lectura 36)

1. Medio ambiente — América Latina — Discursos, ensayos, conferencias, etc. 2. Ecología — América Latina — Desarrollo económico. I. Gligo, Nicolo. II. t.

HC163.7S8

301.21'02

FCE-80-36

D. R. © 1980, FONDO DE CULTURA ECONÓMICA
Av. de la Universidad 975, México 12, D. F.

Impreso en México

PRÓLOGO

LA IMPORTANCIA creciente de los problemas ambientales en el desarrollo de la América Latina —es decir, los aspectos concernientes a los recursos naturales, los asentamientos humanos, el ordenamiento territorial, la contaminación— ha aconsejado publicar la compilación que aquí se presenta. Ésta se basa en los principales documentos preparados por el proyecto sobre “Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina” que se desarrolló desde mediados de 1978 hasta mediados de 1980, y que propició un seminario regional del mismo nombre, en Santiago de Chile, entre el 19 y 23 de noviembre de 1979. El proyecto y el seminario fueron patrocinados por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Los principales objetivos de los citados proyecto y seminario fueron estudiar y esclarecer las interrelaciones de los estilos de desarrollo prevalecientes en la América Latina y los problemas ambientales y de utilización de recursos; promover el interés por estilos optativos de desarrollo que propicien mejores condiciones ambientales y una mejor utilización de los recursos, y proponer medidas que tiendan a mejorar las condiciones de vida en general y las condiciones del medio ambiente en particular, incluyendo las que tienen como meta el desarrollo de un estilo optativo.

Esta compilación se ha dividido en 2 volúmenes. El primero comprende aspectos conceptuales básicos en la relación desarrollo y medio ambiente y penetra en el campo específico del desarrollo agropecuario. El segundo ha sido dividido en tres partes: urbanización y marginalidad, energía e industrialización y planificación.

4. NOTAS SOBRE LA HISTORIA ECOLÓGICA DE LA AMÉRICA LATINA

*Nicolo Gligo y Jorge Morello **

I. LA INTEGRACIÓN MESOLÓGICA DE LAS CULTURAS DEL PERIODO PRECOLOMBINO

EL CONOCIMIENTO de la naturaleza de los habitantes prehispánicos del continente se había traducido en formas de control y adaptación con relación al ambiente, que se perdieron en parte por la destrucción y aculturación de estas civilizaciones.

Si bien es cierto que algunas civilizaciones decayeron e incluso desaparecieron por el agotamiento de los recursos de la tierra —en lo que influyeron factores naturales y particularmente de relaciones sociales—, en términos generales puede afirmarse que las relaciones hombre-naturaleza fueron mucho más armónicas. Esta armonía no se refiere al “equilibrio” del hombre como parte del ecosistema, sino a la artificialización de él que hizo el indígena, a su mayor productividad y a su conservación. Los grados de artificialización fueron diversos según el grupo cultural y fluctuaron desde simples recolectores hasta civilizaciones altamente desarrolladas.

El desarrollo de las civilizaciones se estructuró en torno del recurso básico del agua. Con relación a este recurso, hubo en la América Latina dos tipos de civilizaciones hidráulicas: las que manejaron excedentes de agua en ambientes anegadizos (Isla de Marajó en el Brasil, llanos de Moxos en Venezuela, llanos de San Jorge en Colombia, Surinam, cuenca del Guayas en el Ecuador, lago Titicaca y lago de Texcoco en México) y las que regaron en ambiente árido, llamada andina.

Las culturas de áreas anegadizas, con excepción de la agricultura del lago de Texcoco y del lago Titicaca, habían desaparecido a la llegada del hombre blanco y sólo quedaban los restos de camellones sobre los cuales cultivaban. El equipo tecnológico que se conserva es el del cultivo de la chinampa en México. La otra civilización hidráulica, la andina, es la que más ha sido estudiada porque florecía a la llegada de los españoles. Hubo, además, una civilización de policultores que manejaron la selva: la cultura maya de Yucatán.

* Los autores agradecen las críticas y sugerencias de Marshall Wolfe y Alfonso Santa Cruz.

a) *Civilizaciones de manejo de excedentes de agua*

El conocimiento científico de estas civilizaciones en la América del Sur comenzó en 1879 cuando Derby¹ descubrió camellones en la isla de Marajó, en el Brasil. En 1916 y a miles de kilómetros de la boca del Amazonas, Erland Nordenskiöld² describió el complejo del drenaje y camellones de los llanos de Moxos en Bolivia. La cultura de pantanos de Moxos volvió a examinarse en 1962-1966 por Denevan³ y Plafker,⁴ y estructuras de camellones fueron estudiadas en el norte de Colombia,⁵ en Surinam y en el Ecuador.

Amplios territorios de la América Latina con excedentes de aguas fueron utilizados para la producción agrícola. De todos los sistemas descubiertos, el de la chinampa de México es el que más interesa destacar por sus posibilidades tecnológicas, su racionalidad ecológica y por ser el único que no había desaparecido a la llegada del europeo.

En el sistema de chinampa se manipulan simultáneamente el ambiente acuático y el terrestre. Del primero se obtienen agua, vegetación flotante y arraigada para construir suelos, y pescado; del medio terrestre se obtienen dos a tres cosechas por año de los cultivos principales (maíz, frijol) y madera de los árboles fijadores del borde del canal.

La chinampa mexicana se caracteriza por un proceso de creación de suelo orgánico sobrelevado como camellón en un ambiente acuático, con una técnica que usa ramas, lodo de fondos de pantano y abono orgánico. Incluye un proceso especial de construcción de almácigos donde cada plántula es trasplantada con su pan de tierra que incluye suficientes nutrientes para que llegue a la madurez productiva (los llamados chapines). Se aplican técnicas de control biológico de malezas con "cultivos de entretenimiento"; es decir, plantados para que sean consumidos por las plagas y de control de plagas por cobertura con paja de los almácigos; se construyen, fijan y mantienen canales; hay gran diversidad de cultivos; se conocen las cortinas rompevientos y el manejo de la fauna acuática (pesca planificada). El almácigo y el sistema de trasplante por chapines (cubitos de suelo de 125 cm³) representan un método sutil y complejo para trasplantar con sistema radicular íntegro cada ejemplar con su banco de nutrientes y controlar enfermedades virosas, descartando plantas enfermas.

¹ O. A. Derby, "The artificial mounds of the island of Marajó, Brazil", *Amer. Nat.*, 13, 1879, pp. 224-229.

² E. Nordenskiöld, "Die Anpassung der Indianer an die Verhältnisse in den Überschwemmungsgeieten in Südamerika", *IMBER*, 36, 1916, pp. 135-138.

³ W. M. Denevan, "The aboriginal culture geography of the llanos of Mojos, in Northeastern Bolivia", *Amer. Antig.*, 28, 1966, pp. 550-545.

⁴ G. Plafker, "Observations on Archaeological remains in Northeastern Bolivia", *Amer. Antig.*, 28, 1963, pp. 372-379.

⁵ J. Parsons y W. Bowen, "Ancient ridges fields of the San Jorge river floodplain", *Colombia Geogr. Rev.*, 56, 1968, pp. 317-343.

Las civilizaciones de manejo de excedentes de agua como la descrita permitieron una densidad de población rural de unos 150 habitantes/km², en superficies estimadas en 30 mil hectáreas en San Jorge, Colombia, y 82 mil hectáreas en el lago Titicaca. Además, sustentaron en parte metrópolis de hasta 500 mil habitantes (Tenochtitlan).

El sistema agrícola autosuficiente fue de uso intensivo de mano de obra, llegándose a ocupar 20 jornadas diarias por hectárea. La unidad familiar con cierto excedente comercializable se estima que era de 800 m².

b) *Civilización maya*

El desarrollo de esta cultura se remonta de 300 a 600 años antes de Cristo, aunque el apogeo del primer imperio se estima que duró hasta el 300 o 900 D. C.⁶ Este imperio se desarrolló en la región de los bosques húmedos, pero se afirma que su sistema agrario habría nacido en las tierras altas de Guatemala. Abarcó hasta la selva del Yucatán. El de los mayas es un estilo prehispánico adaptado como ningún otro a la ordenación del bosque y puede llamársele agrosilvícola: conocieron y practicaron desde la rotación y descanso de la tierra en el sistema de cultivo itinerante, hasta la tala selectiva dejando árboles útiles (árbol del chicle, ramón, cacao, ceiba, anona, chicozapote).

Practicaban la agricultura en pequeñas obras o claros del bosque y de la selva vecina obtenían medicinas, alimentos y materiales de construcción.

Todo el sistema de ordenación de la selva y de la agricultura itinerante se basaba en el conocimiento del ciclo fenológico de ciertos árboles. Por ejemplo, la tumba se hacía cuando florecía el *Cochlospermum sp*; la quema cuando sus frutos se abrían. Además practicaron la horticultura y fruticultura en sistemas de varios pisos.

Sobre las causas de la decadencia de este imperio hay varias hipótesis, una de las cuales se basa en el agotamiento de las tierras y otra en el efecto de modificaciones climáticas. En todo caso las hipótesis basadas en el agotamiento no se contraponen con las cualidades conservacionistas que se atribuyen a los mayas.

c) *Civilización andina*

En la América del Sur y en la región andina el imperio incaico creó una civilización de notables relieves cuyas características merecen especial mención. El auge del incanato va desde el quinto inca (Capac Yupanqui, 1276-1321) hasta la conquista española.

⁶ S. G. Morley, *La civilización maya*, Fondo de Cultura Económica, México, 1972.

Aunque hay contradicciones sobre el número de habitantes que tenía el imperio⁷ la mayoría de los autores dan cifras que varían entre 10 y 16 millones. Un estudio realizado en 1955 calcula que a fines del siglo xv la población del imperio era de 12 millones.⁸

La civilización incaica al igual que la maya operó en distintas ecorregiones, pisos térmicos y subregiones de humedad dentro de cada piso térmico. Aunque el incanato ocupó territorios muy diferentes, su organización fue uniforme. Su economía, básicamente agrícola, se fundaba en un "comunismo agrario, rigurosamente aplicado, que regulaba el derecho de los indígenas a las tierras, así como sus faenas e impuestos; por medio de una colonización metódica se conseguía que se cultivaran comarcas anteriormente eriales".⁹

La operación en distintas regiones diferenció fundamentalmente al incanato de las civilizaciones de manejo de excedentes de agua, que operaron en un clima homogéneo e hicieron poliproducción en cada predio. Aquí las posibilidades fueron tan variadas que los cultivos básicos eran el maíz en las zonas de menor altura; y la papa, la oca (*Oxalis tuberosa*), la quinua (*Chenopodium quinoa*), ulluco, cañihua, tarhui, en las zonas altas. En la costa, además de maíz, del que se obtenían dos cosechas al año, se cultivaba la yuca (*Mamihot utilissima*) y la batata o camote (*Beteta edulis*). El cultivo industrial básico era el algodón. Había además, en la parte selvática húmeda, importantes plantaciones de coca (*Erythroxylon coca*) para uso de todo el imperio.

El punto central es que esta civilización al operar en un espectro ambiental muy diverso tuvo como condicionantes ambientales la energía del relieve y la escasez de agua. Pese a la diversidad de condiciones los incas nunca consiguieron dominar la selva.¹⁰

Un hecho notable del imperio incaico fue la tecnología usada con respecto al suelo y al agua. Por la aridez del clima, se aplicaba riego en muchas zonas, lo que se lograba gracias a obras de acumulación y captación, de conducción de aguas y por tecnologías aplicadas en los sistemas de riego en los predios.

Por geomorfología del suelo construían terrazas a fin de evitar el cultivo en pendiente. Además, en la costa era usual abonar con productos del mar o con estiércol de camélidos. En el interior, como no existía abono y el estiércol se usaba para combustible, los suelos eran rotados y se dejaban descansar.

Es importante destacar cuatro aspectos sobresalientes del esti-

⁷ Carlos Ponce Sanjines, *La cultura nativa, su entronque y sus rasgos principales*, Instituto Boliviano de Cultura, La Paz, 1975, y Angel Rosenblat, *La población indígena 1492-1950*, Nova Editorial, Buenos Aires, 1954.

⁸ Mario Puga, *Los incas (sociedad y estado)*, Ediciones Centauro, México, 1955.

⁹ Oscar Schneider, *Geografía de la América Latina*, Fondo de Cultura Económica, México, 1965.

¹⁰ Jorge Enrique Hardvy, *Ciudades precolombinas*, Ediciones Infinito, Buenos Aires, 1964.

lo de desarrollo prehispánico de los imperios agrarios, tomando como ejemplo el incaico, que están relacionados con la conservación y racionalización del uso de los recursos.

El primero es la eficiencia con que articularon distintas ecorregiones; es decir, zonas que esencialmente tienen las mismas condiciones climáticas para la producción animal y vegetal, obteniendo una gran diversidad de productos y compensando las estaciones desfavorables de unas con los productos de otras. Esto obligó a desarrollar una compleja tecnología de construcción y alimentación de carreteras que, con una extensión de más de 10 mil km ligaban, por ejemplo, Mendoza y Santiago con Tumbes, Cochabamba y Latacunga.¹¹

El segundo se relaciona con la dinámica de la organización agrícola en términos de una relación dialéctica entre los componentes individuales mínimos (las unidades familiares) y la comunidad compuesta de éstos en conjunto, que administraba el territorio usufructuado por ellos como una unidad.¹² En realidad, el tratamiento científico que daban los incas para resolver sus problemas de producción y reproducción, según Earls,¹³ combinaba: a) una ciencia de orden de sistemas en general; b) una ciencia "termodinámica" de las transferencias eficientes de energías entre la sociedad y la naturaleza; c) una ciencia de comunicaciones que empleaba mecanismos sutiles para establecer equivalencias entre diversas zonas ecológicas de producción; y d) una astronomía que servía no sólo para las mediciones propias de su campo del saber, sino de organización científica de la sociedad en general.

El tercer aspecto tiene relación con la orientación y regulación colectiva de la producción andina. A este respecto, Mayer¹⁴ señala: "Lo que ocurre en realidad es un constante proceso de interacción entre el individuo y la comunidad en la cual las reglas de uso surgen de un consenso común de que esta es la mejor manera de organizar la producción, la posterior inconformidad de algunos que se organizan para contravenir y abiertamente cuestionar estas reglas, para luego elaborar un nuevo concurso que incorpore los puntos propuestos por este grupo, y así sucesivamente van conjugándose intereses individuales con los comunales en el normal proceso político del manejo de los recursos comunales."

¹¹ V. W. Hagen sostiene que la carretera de la costa mide 4 050 km y la de la sierra 5 180. Véase Victor Wolfgang von Hagen, *Los reinos americanos del sol*, segunda edición, Editorial Labor, Barcelona, 1968.

¹² E. Mayer, "Tenencia y control comunal de la tierra. Caso de Laraos (Yauyus)", Pontificia Universidad Católica, Lima, Perú, 1977.

¹³ J. Earls, "La coordinación de la producción agrícola en el Tahuantinsuyo". Primer Congreso Internacional de Cultivos Andinos, Universidad Nacional San Cristóbal-Huamanga e IICA, Ayacucho, Perú, octubre de 1977.

¹⁴ E. Mayer, "Aspectos colectivos de la producción andina", *Primer Congreso Internacional de Cultivos Andinos*, Universidad San Cristóbal-Huamanga/IICA, Ayacucho, Perú, octubre de 1977, p. 33.

Este proceso dialéctico de regulación y readaptación del uso de los recursos sirvió como base para estructurar un sistema que maximizara los recursos disponibles que permitiera su conservación. Todo esto "dentro" de la comunidad; los investigadores poco aportan sobre las fuerzas de trabajo dispuestas para las tierras del inca y para las sacerdotales tierras del sol, así como acerca de los flujos de excedentes desde la comunidad a la clase dominante y la forma de regulación de estos excedentes. Posiblemente investigar estos flujos, sobre todo en los pueblos dominados, explicaría la sobreexplotación del suelo que llevaron a cabo determinadas comunidades.

El cuarto aspecto que se desea destacar es la tecnología empleada, con los propósitos siguientes: ¹⁵

- Selección de tierras de cultivo;
- Adecuación fisicoquímica del suelo por cultivar;
- Uso de fertilizantes;
- Creación de herramientas que permitían mejorar y conservar la estructura del suelo;
- Prácticas de riego;
- Prácticas de laboreo destinadas a evitar la evaporación y erosión del suelo;
- Tratamiento bioquímico de las semillas para obtener una mayor cosecha;
- Tratamiento de las semillas para evitar su infección;
- Protección fitosanitaria mediante cultivos asociados o intercalados;
- Laboreo intenso de cultivo;
- Técnicas de previsión meteorológica y del clima, que incluían la determinación de la época de siembra y selección de variedades.

De estas tecnologías, algunas eran dominadas en tal profundidad que merecen especial mención. Las previsiones climáticas para fijar las fechas de cultivo y cosecha muestran que los incas tenían un acabado sistema basado en la tradición y en la observación científica de la naturaleza. "El sistema inca de previsión del clima se sustentó en siete grupos de variables, con intensificadores y restrictores." ¹⁶ Las variables del tiempo como calor, lluvia, tormentas, nubes y vientos en función de sus formas, colores, etcétera, fueron usadas para las previsiones inmediatas. Otras variables se referían al comportamiento del mar, a las fuerzas cósmicas (brillo de las estrellas, etcétera) y al comportamiento de la fauna

¹⁵ R. Antúñez de Mayolo y E. Santiago, "Previsión agroclimatológica prehispánica", *Primer Congreso Internacional de Cultivos Andinos*, Universidad Nacional San Cristóbal-Huamanga/INCA, Ayacucho, Perú, octubre de 1977, p. 155.

¹⁶ *Ibid.*, p. 156.

(hoy, etología). Además las distintas reacciones de la flora autóctona eran minuciosamente observadas (fenómeno denominado actualmente comportamiento fenológico).

El otro aspecto tecnológico interesante se relaciona con las fuentes alimentarias y la nutrición, aspecto ligado a la estabilidad de los ecosistemas. En efecto, el poblador prehispánico dispuso de una mayor variedad de alimentos que los que actualmente se cultivan; no obstante, tuvo un alto consumo de plantas silvestres y capturó la fauna en forma planificada, lo que influyó en la conservación y mantenimiento de ella (vicuñas y guanacos) al mismo tiempo que abastecían de proteínas al poblador.

Las disposiciones alimentarias eran muy completas e incluían la conservación, la ablactación y la selección de alimentos a base de su poder nutritivo. Además tenían un conocimiento fisiológico avanzado. Al respecto Antúnez de Mayolo¹⁷ afirma que la comprobación en cuanto al rendimiento energético puede ser sencilla, pero "el conocer los efectos de respuestas a los alcaloides, esteroides y otros principios activos contenidos implicaba un conocimiento fisiológico profundo".

El mismo autor incluye una tabla donde calcula la dieta inca *per capita*, obteniendo la cantidad de 2 420 calorías, superior a la meta oms de 2 183. Aunque no se detalla la metodología empleada, lo que hace suponer un margen de error, la cifra tiende a confirmar lo que se suele escuchar corrientemente: que los indígenas del incanato tenían una alimentación superior a la que tienen los del altiplano actualmente.

En resumen, lo que modela el estilo del desarrollo incaico fue una poliproducción integrada de distintas ecorregiones, la posibilidad de establecimiento de un sistema social con clases de especialistas de dedicación exclusiva no ligados directamente a la producción de alimentos (sacerdotes, artesanos, mineros) y una organización del universo productivo en un ciclo anual, dentro del cual el calendario agrícola y la caza, pesca y recolección planificadas, eran las facetas más importantes.

El estilo inca puede resumirse en el uso intensivo de mano de obra, la alta diversidad productiva por ecorregiones, y el ajuste racional a la oferta de recursos con una combinación de producción agrícola intensiva, caza, pesca y recolección.¹⁸

II. LA CONQUISTA Y LA COLONIA: LA DESTRUCCIÓN PARA LA NUEVA ESTRUCTURA DE EXPOLIACIÓN

En el periodo de la conquista y la colonia la forma en que la

¹⁷ R. Antúnez de Mayolo y E. Santiago, "La nutrición prehispánica", *Primer Congreso Internacional de Cultivos Andinos*, Universidad San Cristóbal-Huamanga/IIICA, Ayacucho, Perú, octubre de 1977, p. 172.

¹⁸ Véase para más detalle: Duccio Bonavía y Rogers Rabines, "Las fronteras ecológicas de la civilización andina", *Amaru*, núm. 2, Lima, Perú, 1967,

América Latina fue "ocupada" por los nuevos dueños se basó en dos falacias fundamentales: la primera, la creencia de que tanto la cultura como la tecnología de los pueblos sometidos eran inferiores y atrasadas con respecto a la europea y, la segunda, que los recursos del nuevo continente eran prácticamente ilimitados. De esta forma se justificó plenamente la destrucción y eliminación de las formas y sistemas preexistentes. Además, al considerarse los recursos ilimitados, no hubo mayor preocupación por su tasa de extracción.

a) *Destrucción y colapso demográfico*

El periodo colonial de la historia americana se caracteriza por la descomposición de la estructura social y económica de las culturas precolombinas, por la ocupación del espacio por parte de los conquistadores y por el uso de tierras nuevas. Este uso impuso nuevas formas de organización, introdujo tecnologías, desechó sistemas de producción tradicionales y estableció nuevas estructuras productivas.

La diferenciación en las formas de ocupación del espacio se explica en función de las diversas estrategias establecidas por el europeo de acuerdo con los recursos mineros y agrícolas de cada región y en particular en función de la respuesta de los grupos y culturas indígenas. En efecto, el desarrollo social y económico de ciertas sociedades precolombinas y en particular la jerarquización y estructuración del poder de estas sociedades hicieron posible el aprovechamiento parcial de esta organización y estructura y, sobre todo, el sometimiento del indio sedentario arraigado a la tierra. Pero por otro lado el indio nómada, cazador o pescador, con una baja productividad y sin organización social ni costumbre de transferir el excedente no pudo ser asimilado a un sistema sedentario, lo que produjo su esclavización o el enfrentamiento entre los dominadores y los grupos étnicos que se rebelaron.

Esta hipótesis parece explicar la actitud y posición de los europeos, aunque deben tomarse en cuenta factores que están relacionados con la mentalidad española transferida a América, nacida de sus luchas por expulsar a los árabes. Como dice Enrique Florescano: ¹⁹ "Los ocho siglos que duró la reconquista de la península española fueron un antecedente importante, una *preparación histórica* en la conquista y colonización de las tierras americanas. Cuando los españoles comenzaron a invadir el Nuevo Mundo, emprendieron su conquista con la idea de propagar y defender la fe católica, de extender los dominios de la Corona y ganar fama, honra y riqueza para ellos. La reconquista peninsular les había proporcionado además una ideología que justificaba

¹⁹ Enrique Florescano, "Colonización, ocupación del suelo y 'frontera' en el norte de Nueva España, 1521-1750", *Tierras Nuevas*, El Colegio de México, México, 1973, p. 43.

su expansión: la teoría medieval sobre la *justa guerra* de cristianos contra infieles."²⁰

Aunque hubo áreas y regiones en donde se estructuró una organización social en torno del desarrollo agrícola, en términos generales predominó el sentido "minero" de la explotación. La riqueza "visible" era la minería; los grandes imperios tenían una estructura de explotación en funcionamiento. Para poder apropiarse de esta estructura los conquistadores tuvieron inevitablemente que provocar una catástrofe demográfica, lo que sucedió en el siglo XVI.

El número de indígenas se redujo abruptamente en toda la América Latina, por efecto de la sofocación de rebeliones, los desplazamientos poblacionales, la desorganización de la producción de alimentos y las epidemias. La destrucción y desarticulación de las culturas vencidas tuvo caracteres de genocidio. Además de la matanza directa, un alto porcentaje murió debido a epidemias como el paludismo, el sarampión, la viruela y la fiebre amarilla.²¹

Los datos de Denevan²² y Parsons²³ asignaban a la América Latina 150 millones de habitantes. Santo Domingo, a la llegada de los españoles, tenía 8 millones, cifra que se volvió a alcanzar en 1977 (Cook y Borah).²⁴

En todas partes la disminución de la población aborigen fue extraordinariamente abrupta, los nativos parecían morir con el "aliento de los españoles";²⁵ Cook y Borah estiman una disminución del 90 al 95 % de la población original de la América Latina; es decir, un total cercano a 130 millones de personas en el periodo de un siglo.²⁶

En la "tierra caliente" de las costas del Caribe la despoblación fue completa y donde había montañas contiguas los indígenas escaparon a un nuevo ambiente (la tierra templada de media montaña). Hoy sobreviven algunas culturas de tierra caliente por encima del piso de café en la Sierra Nevada de Santa Marta,

²⁰ Enrique Florescano cita aquí de Silvio Zavala, *New Viewpoint on the Spanish colonization of America*, University of Pennsylvania Press, Filadelfia, 1943, y "The Frontiers of Hispanic America" Walter D. Wyman y C. B. Kroeber (comps.), *The Frontier of Perspective*, Madison, the University of Wisconsin Press, 1957, pp. 35-58.

²¹ W. Borah, "The historical demography of aboriginal and colonial Latin America: an attempt at perspective", *Actas del XXVII Congreso Internacional de Americanistas*, 1966.

²² W. Denevan, "The aboriginal population of tropical America", P. Duprez (comp.), *Population and Economics*, Winnipeg, Univ. of Manitoba Press, 1966.

²³ J. Parsons, "El uso de normas ecológicas para el desarrollo en el trópico húmedo americano", UICN, 1974.

²⁴ S. Cook y W. Borah, *Essays in population history: Mexico and the Caribbean*, Univ. of California Press, Berkeley, 1971.

²⁵ J. Parsons, *op. cit.*

²⁶ El colapso demográfico está ampliamente tratado en Eduardo Galiano, *Las venas abiertas de la América Latina*, cuarta edición, Siglo XXI, México, 1973.

Colombia, como los coguis, araucos y malayos, después de 400 años de adaptación a una oferta ambiental totalmente distinta a la de la preconquista.²⁷

Se estima que la población mexicana que habría alcanzado los 16 millones en la época de la conquista, estaba reducida a cerca de un décimo de ese total, un siglo después.²⁸

En las Indias Occidentales, las poblaciones fueron arrasadas en 50 años y fue necesario importar indios esclavizados del continente.

El Darién de Panamá, hoy despoblado, alojó hasta 800 mil pobladores (Sauer).²⁹ El valle del Sinú, en Colombia (Gordon),³⁰ y la costa caribe de Costa Rica, también albergaron una población superior a la de hoy día.

En esta declinación, la desintegración social desempeñó un papel por lo menos comparable con la introducción de enfermedades europeas.³¹

"El nadir del número de indígenas parece haber ocurrido en la mayor de las regiones entre 1570 y 1650" (Parsons).³²

Las consecuencias de la catástrofe demográfica fueron la destrucción de actividades productivas ajustadas al ambiente, la desaparición de la clase de los sacerdotes que tenían el conocimiento empírico más evolucionado y con ellos, de técnicas y tácticas ecológicamente apropiadas.

b) Orígenes de los sistemas de tenencia predominantes

La forma utilizada para llevar a cabo este poblamiento y ocupación tiene gran importancia ya que dio origen a las formas embrionarias de uso de los recursos. Los modos de producción creados trasuntaron los objetivos de las metrópolis.

R. Mellafe³³ al aludir a los mecanismos de apropiación de la tierra se refiere al hecho de que los espacios cultivados en los primeros años del virreinato del Perú fueron mucho más reducidos que las fronteras ecológicas del imperio incaico. Ello por varias razones. Se abandonaron por la sequía o por el desconcierto provocado por la conquista muchas "tierras nuevas" ganadas

²⁷ J. Morello, "Proyecto de ecodesarrollo, Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia", INDERENA-PNUMA, 1976.

²⁸ Celso Furtado, "La economía latinoamericana desde la conquista ibérica hasta la revolución cubana", *Estudios Internacionales*, Editorial Universitaria, Santiago de Chile, 1970, p. 21.

²⁹ C. Sauer, "The man and the ecology of tropical America", *Proceedings*, 9th. Pac. Sci. Congress, 20, pp. 104-110.

³⁰ B. L. Gordon, "Human geography and ecology in the Sinu Country of Colombia", *Iberoamericana*, 39, Univ. of California Press, Berkeley.

³¹ C. O. Sauer, *The early Spanish man*, Univ. of California Press, Berkeley, 1966.

³² J. Parsons, *op. cit.*

³³ Rolando Mellafe, "Frontera agraria; el caso del virreinato peruano en el siglo XVI", *Tierras Nuevas*, El Colegio de México, México, 1973, pp. 11-42.

a la selva que estaban a cargo de los grupos de mitimaes colocados por los incas. Los indígenas tendieron a volver a sus tierras de origen, dejando las nuevas tierras abandonadas; las que volvieron a ocuparse muchos años después.

Además de este fenómeno la irrupción hispana rompió el aprovechamiento vertical de las economías andinas, desintegrando el autoabastecimiento que existía. El cambio de estructura y la disminución de la población impidieron que las comunidades se ocupasen de áreas más alejadas.

Debido a las razones expuestas y, en consecuencia, a la inexistencia de mercados agrarios, al principio no hubo avidez por la acumulación de tierras y posteriormente fue fácil apropiarse de los espacios abandonados. La conquista y la expansión en la época colonial se realizaron en función del financiamiento privado de la empresa bélica combinada con premios, concesiones, atribuciones y privilegios para los conquistadores.

La Huesta indiana (empresa privada de la conquista) estuvo regulada por el Estado y se basaba en la rápida recuperación del capital invertido. Varias son las complejas formas de retribución de los servicios prestados; tres interesan en particular, pues son el origen de las relaciones técnicas y sociales de la agricultura y del latifundio latinoamericano y por ende del uso de los recursos: las mercedes, las donaciones directas y las encomiendas. Las donaciones directas fueron concesiones otorgadas por distintas causas, particularmente retribuciones de servicios de guerra. Es lógico que éstas no se circunscribieran a los límites establecidos, sino que, dado el poco control que se tenía sobre ellas, se expandieran originando latifundios.

Las mercedes de tierras, con título real, se otorgaron en usufructo con la sola exigencia de que fuesen cultivadas. La Corona se reservó la propiedad, pero al pasar de los años estas extensiones fueron cercándose y paulatinamente empezaron a considerarse propiedades privadas. Además, la consolidación de una clase dominante, normalmente interrelacionada entre grupos latifundistas y mineros, sentó las bases para legalizar la concentración de la tierra. La necesidad de transferencia de excedentes generados por la tierra influyó en la ausencia de una mentalidad conservacionista.

Las encomiendas se originaron no en función del usufructo o de la propiedad de la tierra, sino en la asignación de un grupo de indígenas a algún conquistador con objeto de que éste le sirviera de protección y que posibilitara su educación. La encomienda derivó a la usurpación de las tierras de los indígenas y a la sobreexplotación de ellas, al sometimiento de los indios a un régimen esclavista y, por consiguiente, a la creación de un excedente económico para el encomendero, lo que le permitió ascender económica y socialmente.

Hubo variantes sobre estas formas básicas que originaron la

concentración de la tierra, pero todas ellas tendieron a establecer un sistema señorial que fue la base de la estructuración de clases en la América Latina. La declinación relativa de la minería, las transfusiones de intereses minero-agrícolas y, sobre todo, el *status* social preferencial del terrateniente, contribuyeron a consolidar esta estructuración.

c) *Las estrategias del uso de los recursos*

Es necesario revisar cuáles fueron las principales características de este periodo en relación con las actividades básicas en la expansión de la ocupación de la tierra en Latinoamérica y, por ende, en la prioridad del uso de los recursos.

El interés de los españoles en la América Latina se centró en las regiones con mayores posibilidades para la explotación minera. México y la región del altiplano —el Perú y Bolivia— atrajeron las principales empresas y esfuerzos.

El desarrollo de México se basó en el beneficio de las minas de plata, lo que condicionó la ocupación del espacio circundante. J. Arlegui en sus "Crónicas de la provincia de NSPS Francisco de Zacatecas", en 1737 afirmaba: "A todos los minerales ricos que se descubren luego acuden (los españoles) al eco sonoro de la plata... y como el sitio en que descubren es infructífero de los necesarios mantenimientos logran los labradores y criadores de los contornos el expendio de sus semillas y ganados, y como éstos solos no pueden dar abasto al gentío que concurre se ven precisados otros, o por la necesidad o la codicia, a descubrir nuevas labores y poblar nuevas estancias de ganado aun en las tierras de mayor peligro de los bárbaros, disponiendo Dios por este medio que aunque las minas decrezcan, quedan las tierras vecinas con nuevas labores y estancias bien pobladas y con suficiente comercio entre sus pobladores."⁸⁴

El fenómeno descrito se repitió en México en toda la "faja de plata". Los descubrimientos de minas exigieron producción de alimentos y además tracción animal para que funcionaran los ingenios metalíferos y se transportaran las provisiones y productos. Esta acción transformó el norte de México subiendo desde el triángulo de la ciudad de México, Guadalajara y Zacatecas.

En el siglo XVII el autoconsumo fue la actividad generalizada y base del aumento demográfico. Pero este autoconsumo chocó con la expansión de los cultivos de exportación, realizados normalmente por los latifundistas. El autoconsumo tuvo como cultivos principales el maíz y el frijol.

Las Antillas españolas se orientaron en un comienzo hacia el mercado mexicano en función de la ganadería. Pero en el siglo XVIII se produjo una expansión notable por la introducción

⁸⁴ Citado por Enrique Florescano, "Colonización, ocupación del suelo...", *op. cit.*

y el auge del tabaco y del azúcar, especialmente en Cuba. Ya no fue México el destino de la producción sino la península ibérica.

Lo sucedido con las Antillas españolas se repitió en toda hispanoamérica: se orientó la producción de cada colonia hacia España, sistema que se tradujo en la fragmentación de zonas económicas en que predominaba algún cultivo o rubro dado. Esta especialización económica estuvo en parte influida por la notable disminución demográfica del siglo XVII que indujo a modificaciones sustanciales en el sector agrario. Se descartaron determinados cultivos que absorbían mano de obra, por otros más extensivos. Esto sucedió en toda Latinoamérica; fue el primer paso para la creación de una reestructuración social: el remplazo parcial de la comunidad indígena por la hacienda, la unidad de explotación del suelo dirigida por los españoles.

d) *La explicación del deterioro de los ecosistemas*

En la conquista y la colonia la estrategia extractiva hacia la metrópoli se centró en la actividad minera. Aunque los cultivos tuvieron gran importancia para el autoconsumo y para la exportación, las superficies cultivadas comparadas con las de hoy día, eran muy limitadas. La demanda para autoconsumo estaba circunscrita a las necesidades de una población muy reducida y la exportación estaba supeditada al transporte y a las limitaciones de la demanda internacional. Hay que recordar que la gran expansión de la frontera agrícola no se produjo en estos periodos sino en la segunda mitad del siglo pasado y especialmente durante el presente siglo.

La actividad agrícola, limitada en superficie, se practicó en torno de los núcleos urbanos y en las plantaciones para exportación. Los sistemas de explotación y el convencimiento de contar con suelo ilimitadamente fueron factores que influyeron en los métodos culturales reñidos con la conservación.

Nace el interrogante de por qué se dieron procesos erosivos en áreas que ya tenían agricultura antes de la conquista ibérica. La respuesta hay que buscarla en la integración del medio ambiente que tenían las civilizaciones precolombinas a sus procesos de desarrollo. El suelo, el bosque, el agua eran parte integrante de la cultura; conservarlos era prolongar la vida. Para los colonizadores, estos recursos sólo debían servir como complemento de la explotación minera.

Cabe además preguntarse por qué había tantos ecosistemas deteriorados en un periodo en que el principal proceso de artificialización ecosistémica, la agricultura, era muy limitada. La actividad minera demandaba ingentes cantidades de energía, lo que indujo a utilizar los bosques. Todos los recursos forestales cercanos a las fundiciones fueron consumidos. Las minas fueron abandonadas no porque se agotaran, sino por problemas vinculados

con los volúmenes de agua necesarios para la concentración y con el agotamiento de la leña para la fundición.

En el norte chileno la incidencia de la minería tuvo notables repercusiones en las transformaciones del paisaje. Como afirma Pedro Cunill G.,³⁵ "Primeramente, en cada mina y trapiche se asolaban los recursos vegetacionales debido a las necesidades del combustible diario y a la alimentación de las bestias. Debido a que con frecuencia se abandonaban estas minas por su agotamiento el proceso de destrucción de los parajes se iba repitiendo y/o sucediendo intermitentemente..." Más importante aún fue el despojo de la madera local para uso de las fundiciones, que se aceleró en el siglo XVIII. La localización de estos ingenios de fundición, dispersos y en las proximidades de las minas, explica un acelerado proceso de tala de matorrales y árboles que servían como combustible, especialmente la jarilla (*Adesmia atacamensis*), algarrobilla (*Balsamocarpon brevifolium*), algarrobo (*Prosopis chilensis*).

Poco a poco se pasó de combustible de árboles a leña de arbustales, tolares (la tola de la Puna) y aun a usar pastos perennes como el ichu (*Stipa ichu*). No hay mina "antigua" en la América Latina que no esté rodeada de un halo perindustrial de suelo desnudo sin combustible vegetal o con combustible de muy bajo valor calórico. Ya en 1546, el primer virrey de Nueva España alertaba a su sucesor sobre la brusca caída de la oferta de combustible vegetal en el valle de México.

El transporte de los productos hacia los puertos o entre poblados se realizaba a tracción animal, por lo que era necesario tener caballos, mulas y asnos. Además, el ganado vacuno de origen español ocupó grandes nichos vacíos o semivacíos de rumiantes de alta biomasa. En efecto, desde los trabajos de Simpson, hasta el reciente avance de estudios comparativos de África y América, ha llamado poderosamente la atención por sus consecuencias para la estabilidad de los pastizales la ausencia en la América Latina de grandes rumiantes pacedores (adultos de 400 kg o más). El bison americano no pasó los límites actuales de la frontera de México con los Estados Unidos. Los llanos tropicales tuvieron como únicos rumiantes a los ciervos, y los subtropicales y templados, al guanaco. Ni los ciervos ni el guanaco, ni ningún rumiante, formaron un eslabón trófico de gran biomasa en las sabanas sudamericanas. La América Latina, en cuanto a rumiantes, se caracterizó en el momento de la llegada europea por el predominio de rumiantes ramoneadores sobre pacedores; por las bajas densidades de hatos, distribución muy laxa de manadas poco numerosas; por la baja biomasa de indivi-

³⁵ Pedro Cunill Grau, "Variables geohistóricas en la destrucción de los parajes geográficos chilenos", *Encuentro nacional sobre problemas del medio ambiente en Chile*, Proyecto CEPAL/PNUMA sobre Problemas del Medio Ambiente en la América Latina, 1974.

duos adultos (150 kg como máximo); y por la muy baja diversidad (10 especies de cérvidos en la América Latina frente a 89 en África). Recientes estudios de roedores:³⁶ *Dasyprocta*, *Pediolagus*, *Lagostomus* e *Hydrochoerus*, indican que en la América Latina la mayor parte de la biomasa de mamíferos herbívoros estuvo representada por roedores de grandes dimensiones. Ellos no ocupan el nicho trófico de los rumiantes, pero tienen comportamientos semejantes a algunos pequeños cérvidos de África.

La existencia de nichos vacíos para grandes herbívoros explica la explosiva multiplicación de caballos y burros salvajes y vacunos criollos en las pampas del Cono Sur, en el Chaco, en el Pantanal Matogrosense, en los llanos de Moxos de Venezuela y Colombia. Esa ocupación explosiva del nicho por grandes pacedores especialmente vacunos y caballares ocurrió no sólo en la llanura sino en el páramo del Macizo de Santa Marta. Estos hatos salvajes de vacuno y caballar crearon un ecosistema seminatural durante la conquista y la guerra contra el indio, a los que se les sumaron además carnívoros también introducidos, como las jau-rías de perros salvajes.

Los vacunos crearon una industria extractiva de carne, sebo y cuero (las "vaquerías"), que se extendió durante dos siglos en la pampa.

El indígena enriqueció su acervo cultural. A los 80 años de introducido el caballo cimarrón, el indio alcanzó una espectacularmente rápida y eficiente cultura ecuestre, totalmente adecuada a sus actividades guerreras, con rasgos inéditos de relación jinete-caballo (como domar, conducir, educar y montar). El indio ecuestre, de alta movilidad, incorporó no sólo nuevos elementos de combate sino elevada capacidad de cazador y de apropiador y manejador de vacuno cimarrón.

Ni la ocupación de los nichos de grandes pacedores y carnívoros por animales ajenos al ecosistema, ni la cultura ecuestre indígena, han sido adecuadamente analizadas desde el ángulo de la relación naturaleza-sociedad. En esa relación se encuentra, en nuestra opinión, la respuesta a muchas incógnitas ecológicas fundamentales sobre ciertos cambios históricos de frágiles ecosistemas latinoamericanos. Por un lado, la desaparición del pulso del fuego³⁷ en ecosistemas semiáridos, por agotamiento del excedente de la biomasa combustible.³⁸ Por otro lado, la invasión de ecosistemas leñosas en antiguos pastizales chaqueños, caribes y de la Caatinga y de las sabanas semiáridas de México y sur-

³⁶ En un estudio del Smithsonian Tropical Research Institute se demuestra que el comportamiento de algunos roedores de la América Latina es semejante al de determinados rumiantes africanos.

³⁷ Método de quemas periódicas usado por los aborígenes (por ejemplo, en el Chaco) para regular la masa vegetal en pie y propender a la fertilización con cenizas y germinación de nuevos pastos.

³⁸ Relaciones entre pastizales y leñosas colonizadoras, en el Chaco Argentino. IDIA-INTA, Buenos Aires.

oeste de los Estados Unidos. Para ello, el tracto digestivo del vacuno sirvió de vehículo para la dispersión de semillas endozoicas. Entre los ecosistemas de instalación reciente en pastizales frágiles, se destacan:

- Los mezquiales y trupillares (consociaciones de *Prosopis juliflora*) que son invasores de pastizales en los Estados Unidos, México y el Caribe colombiano-venezolano;
- Los huizachales (consociaciones de *Acacia pennatula*) de México;
- Los vinalares del Chaco paraguayo-argentino;
- Los fachinales de *Acacia*, *Celtis* y *Ruprechtia* del Chaco y sus equivalentes de la Caatinga;
- Los palmares jóvenes de Copernicia en el Caatinga y el Chaco;
- La moderna expansión del espinillo o ñandubay en el oriente chaqueño y del caldén en el borde de la pampa.

Las condiciones climaedafológicas aceleraron procesos de disminución, invasión y cicatrización. La eliminación de las culturas caribes y taironas del trópico fue seguida por una sucesión secundaria de selva rapidísima.

En 100 años, en el trópico se reconstituye una selva secundaria de *Ochroma* (balso), *Cecropia* (embauba), *Cordia* y *Swietenia* (caoba). La rapidez de invasión de la selva en antiguos cultivos indígenas de yuca y maíz puede evaluarse pensando que Portobelo, en Panamá, estaba cubierto con selva secundaria cuando el pirata Dampier estuvo allí en 1684, y no quedaba señal alguna de la ciudad saqueada por Drake 80 años antes.

Mientras tanto, el litoral marítimo no dejaba de ser afectado por la penetración de cazadores y pescadores. Pedro Cunill³⁹ en su notable relato ya citado sobre lo sucedido en Chile afirma que a partir de fines del siglo XVIII "se comienza a quebrar el equilibrio ecológico por la feroz caza del cachalote (*Physeter catodon*), ballena (*Eubalaena australis*), ballena azul (*Balaenoptera musculus*) y otras especies de cetáceos". Hacia 1788 también comenzó la caza de pinipedios y cazadores norteamericanos e ingleses rápidamente arrasaron con los lobos de dos pelos (*Arctocephalus australis*). Este mismo autor calcula⁴⁰ que a fines de la colonia entre 1788 y 1809 se exterminaron más de 5 millones de lobos.

En conclusión, la conquista es el disturbio más violento recibido por las sociedades locales y por los biomas de la América Latina. No obstante que el conocimiento del efecto social y ambiental de la conquista ha estado cubierto por un velo durante siglos, se ha empezado a investigar y analizar cuantitativamente

³⁹ Pedro Cunill G., "Variables geohistóricas...", *op. cit.*

⁴⁰ Con base en los antecedentes proporcionados por Eugenio Pereira Salas en su estudio "Los primeros contactos entre Chile y los Estados Unidos", 1971.

el proceso histórico más destructivo de la ocupación blanca de la América Latina.

Los cambios étnicos, sociales, culturales, ambientales y ecológicos causados por la conquista son sólo comparables con los ocurridos en los últimos 40 años y son en algunos puntos más importantes para la América Latina que este último periodo en los aspectos siguientes:

- En la destrucción de actividades productivas ecológicamente ajustadas;
- Por la destrucción irrecuperable de recursos culturales;
- Por la desintegración social;
- En virtud de la exportación de enfermedades para las que no había mecanismos de defensa coevolutivos (incluso el paludismo);
- Por la exportación de tramas tróficas nuevas de enorme efecto en biomas de pastizales (vaca, caballo, perro, cabra, oveja, porcino);
- Por la destrucción de bosques y selvas.

Los resultados de esa acción en los ecosistemas se tradujeron en:

- Cambios extensos de cultivo a selva;
- Cambios extensos de pastizal a arbustal;
- Aparición de ecosistemas o partes de ecosistemas inéditos como la *mediterraneización* del valle central de Chile, de la pampa argentina-uruguaya-brasilera, en cuanto a cultivos y malezas.

III. DE LA FORMACIÓN DE LOS NUEVOS ESTADOS A LA CRISIS DE 1930

a) *Características del periodo*

Las guerras napoleónicas fueron de tal trascendencia en la estructura del imperio ibérico que pusieron fin a la era colonial. Además, las profundas transformaciones económicas sufridas en Europa en el siglo XVIII incidieron en un cambio sustantivo en las relaciones de poder de los imperios. La apertura de nuevas áreas al comercio internacional posibilitó la acumulación de recursos financieros e hizo posible el camino hacia la revolución industrial.

Las colonias, crecientes y algunas pujantes como Nueva Granada y Río de la Plata, necesitaban mercados para sus exportaciones e importaciones de productos manufacturados. El mercantilismo europeo, a causa de las barreras proteccionistas, impedía la importación de productos latinoamericanos. Por otra parte España no proporcionaba los productos manufacturados que las

colonias necesitaban. La estructura del imperio español, que se había formado en torno de la explotación minera, no había podido readecuarse a pesar de los esfuerzos realizados tanto en la reforma económica como en la política administrativa. Y así, las colonias promovieron sus movimientos de liberación con suma rapidez.

Además, en la independencia iberoamericana influyó notoriamente el surgimiento de una burguesía, básicamente mercantil, europeizante, que "pretendió liquidar el pasado precolombino y colonial y que buscaba integrar las distintas regiones en las corrientes del comercio internacional en expansión".⁴¹

Al respecto Sunkel y Paz afirman que "la penetración de la revolución industrial a través de un sector especializado de exportación conforman un crecimiento de naturaleza diferente... Trátase siempre de una actividad que descansa sobre la explotación de ciertos recursos naturales con que ha sido favorecida determinada nación".⁴²

Aquí se centra la característica fundamental de este periodo: el esfuerzo de las nuevas naciones por incorporarse al intercambio internacional a base de la oferta de sus recursos naturales. Las economías, entonces, estuvieron estrechamente ligadas a las frecuentes y violentas variaciones que experimentaron los mercados mundiales de productos básicos. Sunkel y Paz afirman: "Las interrelaciones estructurales entre el sector exportador y las actividades productivas más importantes y modernas del sistema económico establecen así una estrecha relación entre la inestabilidad de la actividad exportadora y el resto de la economía."⁴³

De esta manera, el trato dado a los recursos naturales sufrió los avatares de estas inestabilidades. La apropiación de los recursos productivos por propietarios nacionales, en general, no influyó mayormente para que el tratamiento de los recursos siguiese siendo "minero". En épocas de auge las posibilidades de enriquecimiento a corto plazo fomentaron una tasa de extracción deteriorante.

b) Poder y recursos naturales

El nuevo poder se estructuró en torno de la posesión de los recursos naturales: tierra y minas.

En el Perú, Bolivia y México el poder del Estado fue predominantemente minero. El Perú y Bolivia paulatinamente integraron el poder de la minería con el de la tierra. Sólo México hizo excep-

⁴¹ En relación con este tema Celso Furtado cita a Arturo Urquidí Morales, "Las comunidades indígenas y su perspectiva histórica", *Les problèmes agraires des Amerique Latines*, París, 1967, quien destaca el espíritu europeizante de los líderes de la guerra de independencia, *op. cit.*, p. 37.

⁴² O. Sunkel y Pedro Paz, *El subdesarrollo latinoamericano y la teoría del desarrollo*, Siglo XXI, México, 1970.

⁴³ *Ibid.*, p. 64.

ción, la que se manifestó en la profunda inestabilidad política del siglo pasado. En las economías mixtas como la chilena las burguesías también siguieron el camino de la integración minero-agrícola. En Chile, la Constitución de 1833 había entregado la totalidad del poder del Estado a la fracción latifundista, pero progresivamente el sector minero, en función del excedente generado, fue invirtiendo en la agricultura, principalmente por la compra de haciendas.

En consecuencia, salvo el caso mexicano, el poder se estructuró en torno de la agricultura, en función de los acuerdos o la integración entre los grupos agrícolas y mineros. Este hecho fue sumamente importante en la ocupación del espacio y en la forma de intervención a los ecosistemas ya que los grupos latifundistas trataron los recursos de acuerdo con las perspectivas político-económicas. Pero la fuerza del poder estatal no fue homogénea y centralizada. En el orden interno de cada país hubo presiones y lucha por establecer el dominio de una región sobre otra. Dos factores básicos incidieron en ello: por un lado la importancia económica de una región con relación a las otras y, por otro, la posición espacial de la región como canalizadora o acopiadora de las producciones de las demás. La obtención de una mayor importancia económica dependió, en consecuencia, de la posibilidad de exportación; así el Perú no tuvo mayores problemas, pero Colombia se debatió en luchas intestinas. La ubicación del puerto de Buenos Aires fue fundamental para establecer el dominio de la zona litoral.

La restructuración del poder tuvo una serie de tropiezos debido a las dificultades para reorganizar un sistema productivo de acuerdo con la nueva colocación en el mercado internacional. En este sentido la presencia inglesa, de gran importancia en la ruptura independentista en el periodo naciente de las nuevas repúblicas, se tradujo en la penetración de sus intereses y, por ende, en la formación de los primeros vínculos de dependencia. Estos vínculos fueron estrechándose cada vez más de manera de crear sistemas de producción conformes con la evolución del desarrollo industrial inglés.

La historia de los cambios políticos latinoamericanos está íntimamente relacionada con el auge de determinados productos fundamentales que generaban el excedente económico.⁴⁴ Así, en Venezuela la hegemonía conservadora sucumbió debido a la crisis cafetalera. En Guatemala surgió un nuevo estilo político cuando se desarrolló la cultura cafetalera. Honduras y Nicaragua dependieron del poder generado principalmente en la actividad ganadera; El Salvador, de la explotación del índigo; México, después de su liberación y pese a sus amplios recursos mineros, no

⁴⁴ Para mayores detalles véase Armando Di Filippo, *Raíces históricas de las estructuras distributivas de la América Latina*, Cuadernos de la CEPAL, núm. 12, Santiago de Chile, 1977.

pudo superar la crisis del algodón y el país se debatió en largas luchas intestinas. En Costa Rica la estabilidad política se organizó en torno de una clase media de productores cafetaleros, los que resistieron cualquier intento de intromisión militar y sentaron las bases de una democracia estable.

Países como el Ecuador, Colombia, el Brasil, parte de México y Venezuela y los de Centroamérica y el Caribe, tuvieron comportamientos disímiles de acuerdo con las variaciones de los productos tropicales. Al azúcar y al tabaco de siglos anteriores se agregó la expansión del café y del cacao. Los cultivos tropicales sirvieron para hacer efectiva la ocupación económica de los territorios, pero sus formas de inserción en las economías de los países variaron notablemente. En el Brasil, los productos tropicales representaron un papel importante en el desarrollo; la estructura social dependió de su organización y los sectores de comercio y servicios se organizaron en torno de la actividad agrícola. Pero en otros países, especialmente los centroamericanos, la organización de los cultivos de exportación tuvo diversas formas de inserción en la estructura económica y de enclaves, que no estimularon el desarrollo y movieron los excedentes hacia los países del centro.

Fue limitada la extensión de la frontera agrícola de todos estos países, en particular en la primera mitad del siglo pasado. Los cultivos tropicales ocuparon una reducida porción de los suelos agrícolas, generalmente en las inmediaciones de los puertos de embarque. Las zonas subtropicales y templadas se organizaron normalmente en haciendas y la ganadería fue una actividad fundamental. La penetración hacia las regiones tropicales casi no se produjo y las selvas sólo sirvieron como fuente de energía.

El Perú dependió desde mediados del siglo pasado de su nueva riqueza: el guano. Al lado de esta explotación, el país entraba en un proceso de liquidación de las comunidades de tierras. Las haciendas de la costa continuaron generando excedentes a partir del azúcar y del algodón. A la escasez del guano siguió el auge del salitre en el sur.

La guerra del Pacífico consolidó la posición chilena y creó graves problemas a la economía peruana. Los sectores mineros chilenos, casi sin conflictos, innovaron en una sociedad hegemonizada hasta ese entonces por los latifundistas de la zona central. El auge salitrero, la apertura creciente del mercado internacional y la ausencia de contradicciones básicas entre los grupos económicos dominantes, hicieron de Chile un país de crecimiento sostenido y de estabilidad política, sólo rota en 1891 en la corta guerra civil que culminó con el suicidio del presidente Balmaceda.⁴⁵ El poder se había estructurado en torno de los latifundistas y la

⁴⁵ Para mayores detalles véase Carmen Cariola y Osvaldo Sunkel, *Expansión salitrera y transformaciones socioeconómicas en Chile: 1880-1930*, CLACSO y Joint Committee of Latin American Studies, Santiago de Chile.

importancia relativa de éstos fue siempre mayor que lo que se le hubiera asignado por su control en la economía.

Cuba seguía siendo colonia de España y su economía se basaba cada vez más en el azúcar. Sus nobles bosques eran progresivamente devorados para producir la energía necesaria de los ingenios. La mano de obra, siendo esclava, le permitía resistir los avatares del mercado.

En el resto del Caribe, la agricultura de exportación siguió centrada en el azúcar y en menor medida en otros cultivos tropicales.

El auge del café influyó notoriamente en las zonas adecuadas para su cultivo, como las del Brasil, México, Colombia, Venezuela, El Salvador y Guatemala. El ciclo del café estuvo ligado al problema de la demanda y también a las especulaciones del sector intermediario y financiero. En 1906 el Brasil estableció un sistema preventivo contra la sobreproducción, que aunque impidió una quiebra total, estabilizó el precio a un nivel bajo. Las experiencias del Instituto del Café y el cúmulo de contrastes experimentados sentaron las bases para que el sector latifundista se dedicara a crear una organización de mercado para sus productos. Esto hizo posible la consolidación de una estructura de poder cimentada en la unión de los terratenientes.

En la Argentina y Uruguay, al crecimiento de la ganadería se unió el trigo y el maíz, que fueron los cultivos básicos de la expansión cerealera. El espectacular crecimiento de los ferrocarriles permitió la extensión de estos cultivos en Santa Fe y el sur de Córdoba. En 1870 había sólo 732 km de ferrocarril; en 1890, 20 años después, habían aumentado a 9 254 km.⁴⁶ El comercio de cereales fue dominado por pocas firmas exportadoras. Los intereses comerciales unidos a los grupos financieros de Buenos Aires, hegemonizaron esta expansión. Los núcleos ganaderos particularmente de la provincia de Buenos Aires mantuvieron sus influencias y peso en la estructuración del poder político.

Estos grupos terratenientes tuvieron un excedente tal que les permitió hacer inversiones en las innovaciones tecnológicas: las principales, en apotreramiento y mejoramiento animal. Las excepcionales condiciones ecológicas de la pampa húmeda y la estructuración de un sistema de propiedad, el latifundio ganadero, que por definición subutiliza los recursos, impidieron el deterioro que se dio en otros rubros como el café. Pero debe señalarse que en las zonas periféricas de la pampa la explotación ovina había tenido efectos selectivos deteriorantes desde el siglo pasado.

A principios de siglo surgieron cultivos importantes para la estructuración social, económica y política. En las zonas bajas y

⁴⁶ Roberto Cortés Conde, "Patrones de asentamiento y explotación agropecuaria en los nuevos territorios argentinos (1890-1910)", *Tierras Nuevas*, El Colegio de México, 1973, pp. 105-120.

húmedas de Centroamérica, en Honduras, Nicaragua, Guatemala, Costa Rica y Panamá y en Sudamérica, en el Ecuador, Colombia y Venezuela, el plátano se expandió notablemente llegando a ser el principal producto de exportación de varios países centroamericanos. La efímera explotación del caucho, como se verá más adelante, también se incorporó temporalmente como un producto de exportación. Otro rubro importante fue el tanino extraído de la explotación del quebracho colorado, principalmente en el Chaco.

La evolución de la estructura productiva latinoamericana influyó en el auge o decadencia de la hegemonía de determinados grupos de terratenientes, en su capacidad para detentar parte del poder en las transacciones políticas con otros sectores de la economía como la minería o con el capital financiero y con los comerciantes y exportadores. Esta capacidad de negociación o dominio tuvo sus bases en los sistemas y formas de tenencia de la tierra originados desde la conquista y cuya evolución y consolidación se realizó a lo largo de la colonia y del periodo poscolonial de las naciones independientes.

Es evidente que dentro del marco histórico que se está exponiendo, la estructuración de la tenencia se consolidó en Latinoamérica en torno de las formas latifundistas. Este "constituyó el sistema básico de dominación social apoyado sobre tres elementos: el monopolio señorial sobre la tierra agrícola, la ideología paternalista de la encomienda y el control hegemónico sobre los mecanismos de intercambio, poder y representatividad".⁴⁷

c) *Acción antrópica en los ecosistemas latinoamericanos*

La ocupación del espacio latinoamericano y la forma en que se usaron los recursos naturales fundamentalmente agrícolas siguieron afectando en mayor o menor medida los ecosistemas latinoamericanos.

Una característica fundamental fue la penetración: ésta se hizo preferentemente desde el litoral, sea marítimo o fluvial hacia el interior. Esta norma tiene varias excepciones. Los centros mineros se explotaron independientemente de su lejanía de la costa. Además, algunos territorios de clima templado o incluso subtropical, pese a estar a gran distancia de la costa, se poblaron y explotaron. Es el caso de las zonas aledañas a las ciudades españolas como Tucumán, Salta, Santiago del Estero, Córdoba, etc.

Otra característica importante de la intervención en los ecosistemas es que ésta se realizó preferentemente en zonas templadas. Puede señalarse este periodo como de modificación o intervención en los ecosistemas templados. La intervención tropical

⁴⁷ Antonio García, *Dinámica de las reformas agrarias en la América Latina*, ICIRA, Santiago de Chile, 1969, p. 7.

se limitó al área de influencia de las costas y a la implantación de enclaves ecológicos con el algodón, café, cacao y azúcar.

La organización y los sistemas de la agricultura tuvieron mucha mayor injerencia que la minería en la estructuración social y ocupación del espacio. El crecimiento de la industria minera de exportación estuvo asociado a la desnacionalización de la misma, por lo que se desarrolló en la mayoría de los casos en sistemas de enclaves.

Pero donde se desarrolló la minería, todos los recursos forestales de la periferia se talaron para ser usados en las fundiciones. Además, todas las áreas de praderas se sobreexplotaron debido al sobrepastoreo que ocasionaron los mulares, asnos y caballares.

En Chile, al desarrollo minero se asoció el auge de una agricultura privilegiada en cuanto a sus posibilidades de mercado en el Pacífico. Además, el auge del salitre creó un polo interno de demanda de los productos del sur. Esto condicionó la continua expansión de los cereales, particularmente el trigo. Amplias áreas se incorporaron a este cultivo más allá de la aptitud real del suelo. Toda la cordillera de la costa hasta la frontera araucana del sur se sobreexplotó, erosionándose gravemente. Los trastornos ecosistémicos iniciados el siglo pasado aún persisten.

Los araucanos habían sido la barrera inexpugnable que contenían el avance hacia los densos y ricos bosques del sur de Chile. Sólo pequeños caseríos y misiones habían penetrado al sur de Valdivia desde los fuertes. Más de trescientos años de lucha habían servido para preservar el nicho ecológico de este grupo étnico. La penetración de la "civilización" se realizó con las enfermedades y el alcohol en una población ya muy reducida. La colonización alemana penetró por el sur y fue "preparada" limpiando el bosque para hacer agricultura. El gran naturalista Claudio Gay escribía al respecto, en 1852: "...no se encontró más recurso que el de preparar el territorio de Llanquihue (una provincia chilena), desembarazado de la mayor parte de sus selvas por un incendio que había durado más de tres meses".⁴⁸ En 30 a 40 años desaparecieron cientos de miles de bosques de especies nobles como alerce (*Fitzroya cupressoides*), araucaria (*Araucaria araucana*), varias especies de hayas o robles (*Nothofagus* sp.). Además raulí, canelo, olivillo, etcétera.

Bolivia basó su desarrollo en tres procesos sucesivos que dependieron directamente de la disponibilidad de los recursos naturales: primero, el desarrollo de la minería de la plata, ya analizada en el periodo colonial; segundo, la constitución de la gran propiedad agropecuaria del siglo XIX y, tercero, el desarrollo de la minería del estaño desde comienzos del siglo XX.⁴⁹ La gran

⁴⁸ Claudio Gay, *Agricultura chilena*, Instituto de Capacitación e Investigación en Reforma Agraria, ICIRA, Santiago de Chile, 1973. (Edición original: 1862.)

⁴⁹ Francisco León, *Las transformaciones rurales en Bolivia*, CEPAL, **Proyecto**

propiedad boliviana que no estuvo ligada al régimen agroexportador significó la destrucción del régimen de comunidades. Esta destrucción tuvo notorias repercusiones en el medio ambiente. Los sistemas del productor de comunidades altiplánicas que había heredado tecnologías precolombinas de manejo y conservación de los recursos, fueron desplazados por las técnicas europeas de labranzas y de manejo de ganado. Los frágiles ecosistemas altiplánicos, altamente vulnerables a la acción antrópica, rápidamente se deterioraron. Las condiciones semiáridas de ellos convirtieron a muchas áreas en zonas con procesos crecientes de desertificación. La gran propiedad, al hacer dependiente a los pequeños agricultores y apropiarse del excedente que generaban, los obligó a sobreexplotar el suelo. La fauna autóctona de camélidos tuvo que compartir sus recursos forrajeros con los ovinos y en algunas regiones con los caprinos. Las vicuñas fueron diezmadas debido a la alta cotización de su lana. A principios de este siglo esta especie ya podría considerarse en vías de extinción.

Al respecto no puede dejar de mencionarse la continua depredación que se realizó por efecto de la caza indiscriminada. Toda la América Latina fue afectada en la eliminación de muchas especies. Según Federico Albert,⁵⁰ entre 1895 y 1900 se exportaron 1 685 400 pieles de chinchilla en el norte chico chileno; hoy día esta especie sólo se cría en cautiverio.

En el Perú, las áreas altiplánicas sufrieron un proceso similar al boliviano. En la costa, los cultivos de azúcar y la explotación del guano, aunque más limitadas geográficamente, tuvieron un efecto acorde con la intensidad con que se realizaron.

La incorporación de los suelos de la pampa húmeda a la ganadería se produjo bastante tiempo después de la independencia. Basta citar que en 1872 la superficie cultivada (preferentemente con cereales) era de sólo 600 mil hectáreas. Antes, las extensas pampas húmedas y semiáridas estaban pobladas por ganado vacuno cimarrón. Éste se reproducía libremente y continuaba disseminando las nuevas especies forrajeras. La presión indígena hacía a su vez limitar la actividad agropecuaria. En 1875 la línea de plazas fortificadas aún estaban dentro de lo que hoy es la provincia de Buenos Aires.

En aquella época se fijó el concepto de frontera agropecuaria: el límite entre las colonias de europeos (casi todas españolas) y las tierras de los indios libres. Hasta fines del siglo XIX tanto a un lado como al otro la actividad básica era la ganadería. A un lado, la cría extensiva, al otro, la caza del ganado salvaje.

La pampa sufrió la paulatina transformación del pastoreo. En la pampa semiárida el efecto del sobrepastoreo se dejó sentir rápidamente, predominando una vegetación de gramíneas xerófi-

de Desarrollo Social Rural, Santiago de Chile, octubre de 1977. (Borrador para discusión.)

⁵⁰ Federico Albert, "La chinchilla", *Anales de la Universidad de Chile*, 1900.

ticas y de baja densidad. En la pampa húmeda los sistemas de quemas y las plantas introducidas contribuyeron a transformar la vegetación. Se propagaron muchas gramíneas europeas y africanas (*Poa* sp., *Cynodon* sp., *Panicum* sp., *Pennisetum*, *Digitaria* sp., *Lolium* sp., *Avena* sp., *Hordeum* sp.), así como alfalfa. Las transformaciones alcanzaron también a la fauna. Los pacedores continuaron remplazando y expulsando al guanaco, ñandú y ciervo.

En la banda oriental, en Uruguay, la pampa sufrió las mismas transformaciones, aunque más lentamente. La tradición ganadera fue mayor aquí que en la Argentina; sólo en 1860 empezaron los primeros cultivos de trigo y maíz por colonos suizos.

El interior argentino y particularmente sus antiguas ciudades españolas se convirtieron en polos de desarrollo basados en sus regiones naturales. Las provincias de Mendoza y San Juan continuaron desarrollando la viticultura y fruticultura. Durante el siglo XIX Tucumán siguió siendo el gran productor de mulares para el transporte y ganado vacuno; pero sus excepcionales condiciones climáticas hicieron esta provincia productora de caña de azúcar. Santiago del Estero fue siempre la provincia de tránsito. Tal como afirma B. Thomson, "al no poseer atributos ambientales se estanca, ya que no constituye ecológicamente espacio apto para la expansión de la pampa húmeda".⁵¹ En Córdoba también tuvo auge la cría del ganado mular para los mercados mineros del Perú que se enviaban vía Salta.

La patagonia austral, poblada por indios tehuelches y onas (y en menor medida por alcalufes y yaganes) se mantuvo como territorio virgen hasta mediados del siglo pasado. Su desarrollo comienza con el auge de los yacimientos auríferos, los que se agotaron rápidamente. A fines del siglo pasado se introdujo el ovino cubriendo rápidamente todas las áreas esteparias. El difícil equilibrio ecológico en una región de escasa temperatura, con suelos muy delgados, con vientos intensos y continuos, con escasa precipitación y con una vegetación predominantemente herbácea acorde con estas condicionantes, fue rápidamente alterado por la acción selectiva del ovino.

En el Brasil es donde más se notó la penetración de las áreas de climas templados. A mediados del siglo XIX el sudeste del Brasil sólo estaba ocupado en los litorales marino y fluvial. A partir de esta fecha comenzó el movimiento de la frontera en función de colonizaciones europeas y locales. Ya a principios de este siglo parte importante de los estados de Río Grande do Sul y Santa Catarina se habían colonizado y empezaba paulatinamente a desplazarse la explotación cafetalera de São Paulo al interior y a la parte norte de Paraná.⁵²

⁵¹ Brian Thomson, "Periferia y medio ambiente: tres casos en la Argentina y el Brasil (1870-1970)", en *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, vol. XXX (1978), núm. 3, UNESCO, París, pp. 531-568.

⁵² *Ibid.*

A este respecto, refiriéndose a la época de fines de siglo, Tulio Halperín Danghi afirma: "En el Brasil el café avanza sobre tierras nuevas, cuya fertilidad agota; la zona cafetalera es una franja en movimiento que deja a su paso tierras semidevastadas; ya en el momento inicial de la expansión paulista, zonas enteras del estado de Río de Janeiro llevan la huella de una prosperidad pasada para siempre junto con el vigor de la tierra que la explotación cafetalera agota sin piedad."⁵³ Los márgenes amplios de la frontera agrícola cafetalera hicieron posible esta expansión por largo tiempo sin que se mellara el poder de los grupos hegemónicos.

En el nordeste la acción del hombre agravó considerablemente la consecuencia de las "secas". La fragilidad de esas zonas áridas, intervenidas ya el siglo pasado por sobrepastoreo, se vio agravada por sequías extremas. Esto creó graves problemas a áreas más húmedas de la costa o de la serranía por la emigración masiva de la población. (Sólo entre los años 1877 y 1879 emigraron del estado de Ceará cerca de 150 mil personas a las que se les llamaba "flagelados" o "retirantes".)⁵⁴ Ya a fines del siglo pasado todo el polígono de las secas presentaba grandes extensiones con notorios procesos de erosión y además con una vegetación deteriorada.

El caucho se explotó intensa y efímeramente en la Amazonia. Fue una explotación silvestre cuya decadencia se produjo debido a la mayor productividad y menor costo de las plantaciones de Malaya y las Indias Neerlandesas. En el Ecuador, el Perú, Venezuela y Colombia los sistemas más primitivos que los realizados por los sirgueros brasileños tuvieron nefastas consecuencias por la afectación de grupos indígenas y la destrucción de los árboles.

El caucho natural lo produce el árbol goma de Pará (*Hevea brasiliensis*) que es de primera calidad y *Castilloa elástica* que es de calidad inferior. Entre 1890 y 1910 esta actividad atrajo a más de medio millón de habitantes. La explotación de *Hevea brasiliensis* (efectuada por sirgueros) no afectó mayormente a los árboles debido a que a éstos se les sometía sólo a una sangría, mientras que la explotación de *Castilloa elástica* produjo serias alteraciones ya que los "caucheros" debían cortar el árbol. Cuando el caucho se agotó la población se restableció y la selva cubrió sus claros con especies cicatrizantes.

Más al norte, en Venezuela, a mediados del siglo pasado, se creó un sistema de ocupación itinerante de suelos agrícolas de gran efecto en la conservación de los recursos. El "sistema de Conucos" se originó después de la abolición de la esclavitud y al final de la cruenta guerra social.⁵⁵ El desplazamiento de los campesi-

⁵³ Tulio Halperín Danghi, *Historia contemporánea de la América Latina*, op. cit.

⁵⁴ Óscar Schneider, *Geografía de la América Latina*, op. cit.

⁵⁵ Armando Di Filippo, *Raíces históricas...*, op. cit.

nos de un lugar a otro, como forma de agricultura itinerante de subsistencia se basó en la utilización de los nutrientes de la vegetación que se incorporaban al suelo mediante la roza o quema. De esta forma se aprovechaban largos procesos de evolución ecosistémica. Aunque en estas zonas la agricultura nunca se desarrolló e intensificó, fue muy deteriorante para el medio pues se basó en un sistema absolutamente al margen de cualquier medida de conservación.

En los llanos el ganado se reprodujo libremente a similitud de lo sucedido en la pampa húmeda con la diferencia de que la apropiación de rebaños creó el sentido de propiedad territorial de los llanos.⁵⁶

México, después de la independencia, presentó un ritmo de transformaciones que afectó los variados ecosistemas que posee. El norte árido continuó el lento proceso deteriorante de la ganadería extensiva, agravado por sequías extremas.

La península de Baja California fue poblada en la segunda mitad del siglo pasado por latifundistas que intensificaron las explotaciones ganaderas. Al sur volvió la caña junto al plátano, palmas, cocoteros y mangos. Muchas minas se abrieron, repercutiendo esto en los escasos recursos leñosos.

En la meseta central la pérdida de las tierras indígenas en manos de latifundistas se tradujo ya a mediados del siglo pasado en una expulsión de éstos hacia áreas marginales. Es en esta área donde se manifestaron con fuerza los procesos erosivos agravados por las condiciones climáticas.

La llanura entre el Golfo y la Sierra Madre Oriental, siempre atrajo la atención por la riqueza de sus recursos naturales. El Anáhuac ("junto al agua") fue siempre dominado y celosamente guardado por los pueblos invasores. Sal y algodón que eran los principales productos que los huastecos enviaban al centro siguieron a fines del siglo XIX produciéndose, pero eclipsados por el petróleo. Los huastecos, otro gran pueblo defensor de su "nicho ecológico", tuvieron que retirarse definitivamente en función de la penetración de intereses de alta influencia y poderío.

En la península de Yucatán la intervención ha significado la explotación de las maderas preciosas de sus selvas. A comienzos de siglo aún vivían en territorio mexicano algunos grupos de indígenas libres.

Centroamérica hay que dividirla en sus zonas atlántica y pacífica. Las condiciones tórridas de la primera sirvieron de freno a la penetración irrestricta de este territorio. En el Pacífico la situación fue diferente, pues aquí se introdujeron mayoritariamente los cultivos tropicales.

La historia de las islas del Caribe sigue las particularidades

⁵⁶ Germán Carrera Damas, "Sobre el alcance y el significado de las políticas agrarias en Venezuela durante el siglo XIX", *Tierras Nuevas*, El Colegio de México, México, 1973, pp. 121-132.

propias de su relativo aislamiento en un marco diferente dada la diversa influencia inglesa, española, francesa y holandesa.

En una misma isla, Haití, la separación en sus dos zonas culturales y los propios movimientos libertarios se tradujeron en una relación hombre-tierra muy diferente y, en consecuencia, en un trato dado a los recursos también diverso.

IV. A MODO DE EPÍLOGO

Hemos tomado algunos aspectos sobresalientes que se han considerado básicos para poder interpretar pasajes de la historia de la América Latina con una dimensión ecológica.

No hemos avanzado más allá de comienzos del siglo debido a la complejidad del tema. La explosión demográfica, la crisis del treinta, el conflicto mundial último, las readecuaciones del mundo capitalista, los efectos del progreso científico y tecnológico, la creciente importancia de la energía, etcétera, son procesos y problemas tan amplios que escapan de las posibilidades de estas notas.

Sin embargo, es necesario plantear algunos aspectos que merecen reflexión.

La pérdida de casi todo el acervo cultural precolombino se ve agravada hoy por el conflicto entre lo "moderno" centrado en un estilo de desarrollo en ascenso y lo "tradicional". Mucho de lo tradicional contiene la amalgama de este conocimiento precolombino con tecnologías y sistemas implantados por los colonizadores.

El costo en vidas humanas y en recursos, muchos de ellos inadvertidos, para poder implantar el "estilo de desarrollo" ibérico, fue realmente impresionante. La penetración del estilo se realizó en función del desplazamiento del estilo anterior. Se utilizaron las estructuras de poder, la estratificación social, los grupos y castas preexistentes para consolidar las nuevas formas de poder ascendentes.

El largo periodo colonial se identificó con una explotación "minera" de los recursos naturales de la América Latina. Todo hacia la metrópoli o hacia "el centro". La metrópoli sólo debió implantar una organización social a veces armónica, casi siempre represiva, que le asegurase el flujo de excedentes.

En el periodo de las naciones independientes hubo un esfuerzo por vertir las ventajas obtenidas de la posesión de los recursos naturales hacia su desarrollo. De todas formas los esfuerzos chocaron con las formas imperialistas del momento.

Pese al esfuerzo por reencontrar las vías de desarrollo en el patrimonio de cada una de las naciones, los principales modos de producción siguieron atentando contra la conservación de los recursos. En realidad la concepción de una disponibilidad casi

ilimitada no predispuso a prever el deterioro a que se los sometía a largo plazo.

El desconocimiento de los ecosistemas de la América Latina y de su funcionamiento aceleró procesos de deterioro que bien podrían haber sido aminorados o evitados. Este desconocimiento se remonta a la eliminación de la "inteligencia" cuando los conquistadores llegaron a América.

Por último, cabe reflexionar que nuestra historia no es sino la historia de la tasa de extracción de nuestros recursos, de las formas foráneas de dominación, de las estrategias y las tácticas de penetración del estilo ascendente, de la fuga de excedente fuera de la región, de la ampliación de la frontera, etcétera. Si ésta es nuestra historia, es necesario reflexionar además sobre cuáles serán las transformaciones de la ecología del paisaje y cuál el grado de afectación y deterioro de los ecosistemas, si cada día aumenta la población y las necesidades, si la tasa de extracción se acelera, si se consolidan formas de penetración del capital foráneo, **si el nuevo estilo depredador se intensifica.**