

# DESARROLLO ECONÓMICO SUSTENTABLE Y CALIDAD DE VIDA

Coordinadores

Esther Figueroa Hernández · Francisco Pérez Soto · Ma. Elena Tavera Cortés



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO



## INDICE

# Desarrollo económico sustentable y calidad de vida

Dr. Francisco Pérez Soto, Esther Figueroa Hernández  
Dra. María Elena Tavera Cortés, Fernando Gallardo Rodríguez  
Dr. Francisco Pérez Soto, Pedro Pérez Hernández

ISBN 978-95-83-41414-0  
D. R. © Universidad Autónoma Chapingo  
C. R. 56230 Chapingo, Edo. de México  
Impreso en México

SISTEMA DE RIEGO PARA  
AMBIENTE SUSTENTABLE EN LA UNIDAD  
CAMPUS CORDOBA, VERACRUZ

Coordinadores:

- Dra. Esther Figueroa Hernández (CEU UAEM TEXCOCO)
- Dra. María Elena Tavera Cortés (UPIICSA, IPN)
- Dr. Francisco Pérez Soto (DICEA, Universidad Autónoma Chapingo)

## PRESENTACIÓN

La Universidad Nacional Autónoma de México, la Escuela de Turismo del Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma Metropolitana, la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma del Estado de México, Unidad Académica Profesional Texcoco y la Universidad Autónoma Chapingo tienen como objetivos centrales el impulsar la investigación entre los profesores que conforman la planta docente de estos centros de enseñanza sobre los principales problemas en el ámbito de la economía, el crecimiento y el desarrollo sustentable de nuestro entorno así como el mantenimiento de los recursos naturales y la calidad de vida de la población de la región en particular y del país en general. Esperamos que con este evento, de particular importancia para el Programa de Investigación y Servicio en Economía, Administración y Comercio Internacional, se hayan vertido elementos importantes sobre el diseño de políticas tendientes a incrementar el bienestar de la población por la vía de la generación de mayores ingresos, nuevas fuentes de empleo a la vez esto se logre manteniendo el uso racional y sustentable de los recursos.

Se pretende con este foro de expresión de ideas múltiples, exponer y difundir los resultados de las investigaciones que se realizan en las instituciones involucradas, tratando de establecer, en lo posible, consensos sobre posibles escenarios de desarrollo para nuestro país en el ámbito de la Administración, la Economía y el Desarrollo Sustentable.

Los objetivos planteados en los párrafos anteriores se tratan de lograr a través del concurso de proyectos de investigación y servicio de vanguardia, la gestión de recursos internos y externos, el apoyo para el desarrollo de los proyectos, la organización de eventos académicos donde se puedan establecer diálogos para confrontar ideas diversas sobre te-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

Dr. Aureliano Peña Lomelí  
Rector

Dr. Marcos Portillo Vázquez  
Director General Académico

Dr. Héctor Lozoya Saldaña  
Director General de Investigación y Posgrado

M.I. Martín Soto Escobar  
Director General de Difusión Cultural y Servicio

Dr. Jesús Ma. Garza López  
Director General de Administración

M.C. Ignacio Miranda Velázquez  
Director General de Patronato Universitario

Dr. Francisco Pérez Soto  
Coordinador del PROACE

Primera edición 2007

ISBN 978-968-02-0431-1

D. R. © Universidad Autónoma Chapingo

km. 38.5 carretera México-Texcoco

C.P. 56230 Chapingo, Edo. de México

Impreso en México

Para la reproducción total o parcial de esta publicación, ya sea mediante fotocopias o cualquier otra forma, se requiere la autorización por escrito del autor y del Departamento de la DICEA de la UACh.

## INDICE

PRESENTACIÓN	9
EL DESARROLLO SUSTENTABLE	11
<i>Edmar Salinas Callejas</i>	
ANÁLISIS DEL EFECTO DE LOS MACROPRECIOS EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO ECONÓMICO DE MÉXICO	35
<i>Francisco Pérez Soto, Esther Figueroa Hernández, Ma. Teresa Pérez Soto, Fernando Gallardo Rodríguez, Gerónimo Barrios Puente, Pedro Ponce Hernández</i>	
LA LEY DE DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE Y LA AGRICULTURA DE TRASPATIO: UNA OPCIÓN PARA INCREMENTAR LA CALIDAD DE VIDA	55
<i>Adrian Lozano Tolecano, Eugenio Eliseo Santacruz de León, Jessica Ordóñez Sosa</i>	
DISEÑO DE UN SISTEMA DE RIEGO PARA APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE EN LA UNIDAD DE PAISAJE, CP CAMPUS CORDOBA, VERACRUZ	63
<i>Rebeca A. Pérez Figueroa, Juan Ansberto Cruz Gerón</i>	
LA PARADOJA DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LA POBREZA EN MÉXICO	81
<i>Maria Elena Tavera Cortés</i>	

DIAGNÓSTICO DE LA POLÍTICA Y ACCIONES ECONÓMICAS 2000-2007 CON VISIÓN HACIA UNA PROPUESTA ALTERNATIVA QUE PERMITA APLICAR UN NUEVO MODELO ECONÓMICO EN MÉXICO	101
<i>Yolanda Guadarrama Alba</i>	
IMPUESTOS A LA AGRICULTURA EN MÉXICO, COMO IMPULSO AL DESARROLLO DEL SECTOR	121
<i>Marcos Portillo Vázquez</i>	
RETORNOS SALARIALES A LA EDUCACION EN LA EMIGRACION INTERNACIONAL DE AMAYUCA, MORELOS, MEXICO	153
<i>Gerónimo Barrios P. Francisco Pérez S. Omar Ortiz Barreto</i>	
LA EMPRESA SOCIAL EN MÉXICO: EL CASO "FONAES"	191
<i>Dr. Ramón Valdívía Alcalá, Ing. Fermín Sandoval Romero</i>	
EL EFECTO DEL TIPO DE CAMBIO REAL EN LAS EXPORTACIONES MEXICANAS DE TOMATE	213
<i>José María Contreras-Castillo</i>	
ECONOMÍA DEL MANEJO DE LA BASURA EN EL DISTRITO FEDERAL Y ESTADO DE MÉXICO	229
<i>Fernando Gallardo Rodríguez, Francisco Pérez Soto</i>	
MODELO ECONOMÉTRICO DEL MERCADO MEXICANO DE CAFÉ	243
<i>Francisco Pérez Soto, Esther Figueroa Hernández, Fernando Gallardo Rodríguez, Gerónimo Barrios Puente, Pedro Ponce Hernández</i>	
LA POBREZA Y LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO RURAL EN MÉXICO 2000-2004	265
<i>Alejandro de la Rosa Zamora</i>	

ANÁLISIS DE LA LICENCIATURA EN ECONOMÍA DEL CEU UAEM TEXCOCO COMPARADA A NIVEL NACIONAL Y SU IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS EGRESADOS	283
<i>Figueroa Hernández Esther, Pérez Soto Francisco, Mendoza Ontiveros Martha Marivel</i>	
LA ECONOMÍA Y EL MEDIO AMBIENTE	303
<i>Pedro Ponce Hernández, Francisco Pérez Soto</i>	
EL PROGRAMA ALIANZA PARA EL CAMPO Y LOS BENEFICIOS EN LAS MUJERES RURALES TEXCOCANAS: UNA VISIÓN DE GÉNERO	323
<i>Alma Delia Buendía Rodríguez</i>	
ANÁLISIS DEL DESEMPLEO, LA MIGRACIÓN Y LA POBREZA EN EL DESARROLLO ECONÓMICO DE MÉXICO	347
<i>Figueroa Hernández Esther, Pérez Soto Francisco</i>	



Desarrollo económico sustentable  
y calidad de vida

Coordinadores

Dr. Carlos Figueroa Hernández (IICA-DIAM TEAC/OCDE)  
Dra. María Clara Tejera Cortés (UPICSA, IPNI)  
Dr. Francisco Pérez Soto (DACE, Universidad Autónoma Chapingo)

mas de actualidad, así como la difusión de los resultados de las investigaciones y las opiniones de diversos actores en la economía nacional. En ese orden de ideas, en este seminario de avances de investigación se presentan los principales hallazgos que han sido encontrados por los investigadores participantes y cuyos puntos de vista son respetados íntegramente y cuya responsabilidad es estrictamente personal. El común denominador de las investigaciones referidas es identificar y caracterizar los problemas, las tendencias y las perspectivas del desarrollo de la economía en el país.

Los participantes en este trabajo esperan que el cúmulo de ideas aquí vertidas sean de utilidad para los asistentes y participantes y agradecen de antemano las observaciones y sugerencias de los amables lectores.

## EL DESARROLLO SUSTENTABLE

Edmar Salinas Callejas<sup>1</sup>

### INTRODUCCIÓN

El concepto de *desarrollo sustentable* fue enunciado por el PNUD a principios de los años noventa, con el propósito de plantear un programa de desarrollo alternativo a los países de América Latina. En ese entonces los países latinoamericanos habían presentado una situación de estancamiento y endeudamiento, como resultado del agotamiento del proceso de industrialización por sustitución de importaciones y los esfuerzos de estimular el crecimiento económico, en condiciones de una planta productiva estancada y obsoleta. Los gobiernos de América Latina contrajeron una deuda acumulada de alrededor de 600 mil millones de dólares, cuyo servicio se convirtió en una sangría que mermó su fuente de crecimiento, el ahorro interno. De esta forma el estancamiento productivo y la inflación se reforzaron con endeudamiento y viceversa. Para enfrentar esta situación que apuntaba a la insolvencia financiera, EEUU elaboró una estrategia denominada Consenso Washington, a partir de la cual planteó una reforma estructural para extrovertir las economías latinoamericanas, con base en la inversión extranjera orientada a un enclave de maquila exportadora, la desincorporación y desregulación de la actividad económica y la liberalización de la economía en su conjunto.

<sup>1</sup> Profesor Investigador UAM-Azacapatzalco, Departamento de Economía.

Las economías latinoamericanas trazaron una senda estrecha de control inflacionario y lento crecimiento, incorporando un proceso de democratización política, pero dejando de lado un nuevo tema fundamental: *la conservación ambiental*. De hecho lo que el Consenso de Washington esperaba es que las economías latinoamericanas pudieran seguir creciendo en condiciones de estabilidad macroeconómica y financiera para que no cayeran en la insolvencia y suspendieran el pago del servicio de la deuda externa.

El PNUD planteó alternativamente su estrategia y programa de *desarrollo sustentable*, con un propósito múltiple de resolver los rezagos de las economías y sociedades latinoamericanas, democratizar los sistemas políticos, garantizar un crecimiento sostenido a largo plazo y la conservación ambiental, en otras palabras abrir el tránsito del subdesarrollo depredador, polarizador y autoritario hacia un desarrollo estable, sostenible y sustentable.

El problema de la *conservación ambiental* apareció desde los años sesenta en el foro denominado Club de Roma que organizaron los países desarrollados de ese entonces de Europa Occidental y Estados Unidos, una vez que se habían superado los estragos de la segunda guerra mundial con el Plan Marshall. Sin embargo, las advertencias del deterioro ambiental datan del último cuarto del siglo XIX a través de las críticas que los biólogos, antropólogos y físicos hacían ya a la economía como actividad y como ciencia, en el sentido de que la maximización de beneficios y la minimización de costos como regla de oro en la generación de riqueza, estaba mermando la capacidad de conservación de la naturaleza.<sup>2</sup>

En el curso de la década de los ochenta, en medio de la estancamiento económica internacionalizada, cobró nuevos bríos la preocupación por el deterioro ambiental y se empezaron a dar nuevamente voces de advertencia y alarma, en el sentido de los posibles efectos adversos del desarrollo económico mundial sobre el medio ambiente.

Las primeras voces sobre el deterioro ambiental señalaban el problema de la desertificación por la deforestación y el pastoreo excesivo; la

<sup>2</sup> Serhii Podolinsky (1870), Karl Ballod (1898), Leopold Pfandl (1902), Henry Adams (1903), Patrick Geddes (1915), Frederick Soddy (1921), Lancelot Hogben (1938).

pérdida de suelo agrícola y la recarga de los mantos freáticos por la urbanización acelerada; la contaminación de aguas, suelos y aire por los desechos industriales; en particular la contaminación atmosférica por el aumento de gases de efecto invernadero (GEI) y el incremento de la temperatura media del planeta; el adelgazamiento de la capa de ozono y la filtración de rayos ultravioleta como resultado de la emisión de los clorofluorocarbonos (CFC); en suma el cambio climático con el incremento de huracanes y lluvias a la vez que de sequías extremas y el deshielo de los glaciares de las montañas y los polos.

Esta nueva situación ha planteado la reformulación de la teoría económica, ya que ésta había establecido un marco analítico cerrado en sí mismo, donde el medio ambiente es una condición que es afectada pero que no es interactuante con el sistema económico. El nuevo marco analítico obliga a ver al sistema económico en interacción con los ecosistemas, lo cual plantea un problema total, la regla de oro de la conducta económica del desarrollo, *la transformación de los sistemas productivos con la innovación tecnológica para minimizar costos y maximizar beneficios* entra en conflicto con la conservación ambiental planteando una disyuntiva: *a mayor rentabilidad menor conservación ambiental y viceversa*.

### Los límites de la teoría económica

La ciencia económica no posee una teoría general definitiva, es más bien un campo analítico diverso, es decir, conformado por diversas teorizaciones y enfoques analíticos en diversos niveles y con diferentes propósitos, sujetos en buena medida a las circunstancias históricas en que fueron elaborados, lo cual vuelve más complejo el asunto, ya que las elaboraciones teóricas no son del todo neutras y suelen en alguna medida expresar diferencias y puntos de vista e intereses sociales y políticos contrapuestos y en conflicto.

En general las teorías económicas habían ido elaborando enfoques de reproducciones circulares denominadas estacionarias, estáticas o circulares y enfoques dinámicos con las teorías de la acumulación, en las cuales estaba implícito el análisis del crecimiento económico. Los enfoques estáticos o de reproducción circular privilegiaron el análisis del equilibrio y este problema analítico permeó el análisis dinámico de la acumulación de capital, de manera que se elaboraron teorías de acumulación en equilibrio; sin embargo, también surgieron las elaboraciones teóricas sobre

acumulación inestable o fluctuante que incorporaban a la dinámica del crecimiento económico los temas de la crisis y del ciclo económico.

Es Joseph A. Schumpeter en 1912 en su libro *La teoría del desenvolvimiento económico* quien resume los niveles analíticos que la ciencia económica había establecido y los engloba en el concepto de corriente circular, añadiendo un nuevo nivel de análisis que él denominó desenvolvimiento económico y que hoy se denomina desarrollo económico. Este nivel analítico estaba poco explicitado en las corrientes del pensamiento económico del siglo XIX, clásico, socialista utópico, marxista y neoclásico premarshalliano y postmarshalliano.<sup>3</sup>

Una de las particularidades del enfoque schumpeteriano es que subraya lo que ya se había planteado desde la teoría clásica inglesa, el objeto de análisis de la ciencia económica es la causalidad de los hechos económicos, no porque los hechos sociales no influyan en los hechos económicos y viceversa, sino porque esta discriminación analítica define la especificidad de lo económico. Lo económico como la racionalidad causal de los hechos económicos de la actividad económica. Por tanto no correspondía a la economía analizar la interacción de lo económico con lo social, ya que lo económico definía su propia autorregulación desde el mercado.

Este criterio de rigor analítico se ha ido flexibilizando con el tiempo, en la ortodoxia analítica del pensamiento liberal se ha mantenido la idea del automatismo económico y autorregulador del mercado, sin embargo, otras corrientes del pensamiento económico han ido incluyendo la interacción entre lo económico y el Estado, lo económico y la cultura, lo económico y el medio ambiente.

Esto último es posible en la medida que la ciencia económica ha madurado su marco analítico de la causalidad económica recurrente y de su recurrencia transformativa, para interconectar tres temas y problemas a la vez: crecimiento, acumulación y desarrollo. El crecimiento económico da cuenta de la capacidad de un sistema económico de incrementar su riqueza en el tiempo, la acumulación da cuenta del mecanismo de reproducción expansiva de las condiciones sistémicas, el desarrollo da

3 La división del trabajo, el progreso económico, las fuerzas productivas, el cambio tecnológico eran conceptos que denotaban ya el fenómeno del desarrollo sin acabarlos de precisar.

cuanta del proceso de transformación de las condiciones sistémicas y por tanto de la propia acumulación y el crecimiento.

Las teorías económicas se venían elaborando sobre la experiencia de los países desarrollados de manera que se requirió replantear la reflexión para el contexto del subdesarrollo económico, lo que hizo que se generara una mayor diversidad de enfoques teóricos. El subdesarrollo económico desplazó al concepto de atraso económico porque se reconoció la peculiaridad de la modernización limitada en las economías atrasadas y porque se supuso que era un período previo al desarrollo económico, una vez que alcanzaran a madurarse las condiciones de desarrollo dentro del subdesarrollo. Aquí se plantearon varias expectativas analíticas, el subdesarrollo como un dualismo recurrente, el subdesarrollo como etapa y el subdesarrollo como una situación estructural recurrente. Estas líneas teóricas han estado en los debates de la segunda mitad del siglo XX.

La experiencia del desarrollo más allá de sus teorizaciones presentaba su doble cara: la capacidad creciente de generar riqueza, la elevación del bienestar, el mayor artificio de la vida, la comodidad, la libertad, el individualismo, la equidad, la democracia; conjuntamente la desigualdad, el malestar, la segregación, la marginalidad, la conflictividad, la pobreza y el deterioro ambiental. De por sí la transición del atraso al desarrollo es traumática en términos de la radical transformación del modo de vida y sus secuelas de violencia y desigualdad que genera. La historia económica está llena de ejemplos de la *barbarie civilizatoria* que ha acompañado al proceso de desarrollo económico en todo el planeta.

#### El subdesarrollo de la subindustrialización latinoamericana

La experiencia latinoamericana de alcanzar el desarrollo económico a partir de la estrategia de industrialización por sustitución de importaciones no fue del todo venturosa. Si bien es cierto que modernizó, urbanizó, incrementó el producto per cápita y la población, desarrolló las vías de comunicación y diversificó la economía como nunca antes se había hecho, además de consolidar y ampliar los mercados internos; no logró que la modernización fuera integral y que la acumulación tecnológica se consolidara para garantizar el sostenimiento de la acumulación de capital, mediante una estructura y un proceso autoconcentrados, condición *sine qua non* del desarrollo.

El desarrollo se limitó a modernizar parcialmente la producción industrial y agropecuaria de bienes de consumo perecederos y duraderos, y bienes intermedios primarios e industriales en forma limitada. Esta situación permitió la coexistencia con formas productivas tradicionales dándole un sello de estratificación y heterogeneidad al aparato productivo, lo que se tradujo en desigualdad en productividad, producto, ingreso, capacitación y competitividad.

La política económica que enmarcó este proceso sobreprotegió al aparato productivo permanentemente, lo que derivó en la generación de una planta productiva ineficiente en tanto no hubo capacidad de detonar la acumulación tecnológica con el impulso de un sector de bienes de capital. El financiamiento de este desarrollo parcial tuvo que ser deficitario e inflacionario a la vez. El mercado interno se estratificó dada la desigualdad en el ingreso, de un crecimiento rápido en un inicio pasó a un crecimiento lento conforme avanzaba el proceso de industrialización y a una mayor estratificación. Los desequilibrios estructurales internos no se hicieron esperar, el rezago del campo hacia la ciudad, el sacrificio del sector agropecuario a la industrialización, los desequilibrios regionales, el gigantismo urbano, la terciarización excesiva de la economía y la hipertrofia del aparato estatal.

Aparece así un subdesarrollo más complejo que el del modelo primario exportador del último tercio del siglo XIX, a partir de este proceso se generaron un conjunto de círculos viciosos que terminaron por agolparse y cancelar esta vía en cuarenta años aproximadamente (1940-1980). El círculo vicioso del proteccionismo-ineficiencia productiva, el gobierno establece un conjunto de instrumentos de política económica arancelarios y fiscales para proteger la naciente o renovada planta industrial, lo que genera costos y precios artificiales que no son superados por ausencia de desarrollo tecnológico propio, razón que consolida una planta productiva ineficiente. El círculo vicioso del financiamiento-endeudamiento, porque el Estado no tiene la capacidad de aplicar una estructura progresiva de impuestos, ya que quiere facilitar la inversión y la acumulación, castigando los ingresos medios y bajos y protegiendo los ingresos altos, la recaudación fiscal es insuficiente y entonces hay que recurrir al déficit creciente y al endeudamiento para sostener el financiamiento del aparato industrial. El círculo vicioso del rezago agropecuario-acumulación industrial, ya que se requiere de abatir costos en el aparato industrial controlando precios y subsidiando la producción

agropecuaria, lo cual convierte a este sector en una fuente de desacumulación propia y de acumulación industrial y urbana. El círculo vicioso del sector externo-déficit-devaluación recurrentes, la especialización primaria exportadora del período precedente no se pierde, la desvalorización de los bienes primarios y la revalorización de los productos manufacturados asentada en una estructura de mercados imperfectos con la división internacional del trabajo, termina por convertir en deficitario al sector externo y desata una espiral de devaluación, inflación y endeudamiento de las economías latinoamericanas. A todo esto se agrega finalmente el deterioro ambiental.<sup>4</sup>

Estos desequilibrios se expresaron en términos de una estructura de desarrollo insuficiente y derivada del mercado mundial a través de la importación de tecnología y de insumos industriales, en la aguda estratificación productiva interna, en los desequilibrios sectoriales, en las desigualdades regionales y en los desequilibrios macroeconómicos que generan síndromes deficitarios en la cuenta de gobierno, la cuenta de capital y la cuenta externa, déficits que obligaron a incurrir en un proceso de endeudamiento interno y externo recurrentes una vez agotado el proceso de industrialización, y, que finalmente derivó en un estancamiento inflacionario en las décadas de los setenta y ochenta y en la posibilidad de una situación de insolvencia financiera y de estallidos sociales y problemas de gobernabilidad.

En ese contexto, las élites latinoamericanas no fueron capaces de diseñar, instrumentar y desarrollar una estrategia propia de reindustrialización a partir de una transición adecuada de la sustitución de importaciones a la sustitución de exportaciones, similar a los casos de Corea y de Taiwán en las décadas de los setenta y ochenta, por carecer de capacidad económica y voluntad política para asumir este reto.

En esta situación los funcionarios del gobierno norteamericano, los hombres de negocios y los académicos, se dieron a la tarea de diseñar

4 Hay una amplia literatura sobre la caracterización, las limitaciones y los problemas de la industrialización latinoamericana, tanto en la corriente del pensamiento de CEPAL como en enfoques de otro orden sean nekeynesianos o neomarxistas. Lo que llama la atención es el desaliento industrializador posterior en las élites políticas y económicas y la preocupación por fincar el crecimiento económico de los países latinoamericanos en un enclave de maquilas exportadoras, con la consiguiente desindustrialización interna y la terciarización económica formal e informal.

una estrategia de reforma económica y crecimiento económico para que las economías latinoamericanas se volvieran competitivas y eficientes, se abrieran al mercado mundial inserto en la globalización y a la vez que se estabilizaran y crecieran fueran solventes con sus obligaciones financieras internacionales. Esta estrategia se denominó Consenso Washington.

De esta forma las élites perdieron su capacidad propia de aprovechar una coyuntura histórica para transitar del subdesarrollo al desarrollo por una vía propia y se vieron atadas a la estrategia del Consenso, que terminó por ser el instrumento de la globalización para reintegrar las economías latinoamericanas a los mercados internacionales.

La estrategia del Consenso contempló dos ejes fundamentales: el primer eje es la modificación del papel del Estado en la economía, el segundo eje es el papel de la IED en el cambio estructural y el crecimiento de las economías latinoamericanas, estos ejes estaban articulados por la idea del automatismo de los mercados.

La modificación del papel del Estado en la economía a su vez contemplaba dos líneas de acción, la primera es la desincorporación de empresas y organismos públicos y su liquidación o su privatización; la segunda es la supresión y limitación de mecanismos regulatorios de costos, precios, comercio, banca, agricultura, industria, transporte, comunicaciones.

La idea de desincorporación y desregulación se ha sustentado en la experiencia previa de ineficiencia y onerosidad de la intervención del Estado en la economía, y la idea del automatismo de los mercados, una vez maduras las capacidades competitivas y de eficiencia económica en el aparato económico.

En virtud de que el Estado se desplazaba de su activismo económico, la inversión pública dejaba de ser una fuente de transformación y crecimiento, la inversión privada nacional sin condiciones adecuadas internamente y sin la capacidad y voluntad de generarlas podía emigrar a otros mercados donde pudiera funcionar competitivamente, de forma limitada algunas fracciones del capital rediseñaron su competitividad para adaptarse al nuevo contexto. Por lo tanto la IED podía ir ocupando el vacío de este desplazamiento de la inversión pública y privada nacionales y convertirse en fuente y conductora del crecimiento globalizado en los rubros de energéticos, transporte, comercio, banca, maquinaria y

equipo, manufacturas, agronegocios, condenando a las economías a dejar de ser espacios nacionales y convertirse en espacios territoriales de la globalización privatizante de la IED de las empresas transnacionales.

Para mediar la conflictividad social que esta transición a la extroversión económica imponía, la reforma de los regímenes políticos para sustentar democracias partidarias representativas se volvió el corolario de este proceso, iniciándose el desmantelamiento de los regímenes políticos autoritarios.

Así se configura un nuevo sector exportador dominado por las corporaciones extranjeras y nativas, se privatizan y desnacionalizan bienes y servicios públicos y privados, se orientan las políticas a facilitar la competitividad y eficiencia de las unidades de producción en la medida de lo posible. El efecto de conjunto es la reorientación de la economía al mercado mundial y la conversión del comercio exterior y la afluencia de la IED en los nodos estratégicos de crecimiento estable globalizado.

Simultáneamente se estanca el sector productivo interno, se genera el desempleo masivo, se informaliza la economía, brota la migración masiva, se abandonan las tierras de labor agrícolas, proliferan los plantíos de estuperficientes, se criminalizan los negocios, se acrecienta el tráfico de enervantes y el lavado de dinero, se complica la consolidación de la partidocracia, se lumpeniza la protesta social, se desmantela el limitado Estado de bienestar, se agudiza la desigualdad social y el empobrecimiento absoluto de sectores importantes de la población.

América Latina atraviesa un periodo de más sombras que luces, las élites impulsoras de la globalización concertada del Consenso de Washington, impulsan con esta estrategia la polarización y el conflicto social y dado el espacio abierto por las crisis de los regímenes autoritarios y su desmantelamiento, en un primer momento asumen el gobierno para impulsar los cambios económicos (la década de los noventa), pero en un segundo momento (la primera década del siglo XXI) se ven desplazadas por la emergencia de las fuerzas sociales populares que entran a la contienda electoral, triunfan en las elecciones y hacen gobierno, para enfrentar en una situación muy precaria los retos de la *recomposición descompuesta* de la inserción en la globalización económica.

El tema del medio ambiente toma fuerza en los medios de comunicación masiva, en la academia, en el gobierno, en la empresa, en los foros públicos y privados, en la cotidianidad familiar, al observarse cada

vez con mayor claridad los efectos de un cambio climático impensable todavía hace un cuarto de siglo, con excepción de algunos grupos y personalidades.

#### La crisis ambiental

El planeta de manera natural en el curso de su evolución ha mostrado cambios en sus condiciones climáticas, se le estima una edad de 4500 millones de años desde su formación y de ser una masa incandescente se ha ido enfriando dando lugar a un complejo proceso de formación de continentes y océanos, se cree que en estos últimos se originó la vida que después paso a la superficie insular y continental.

A los ancestros de la especie humana, los homínidos, se les estima una antigüedad de 4 millones de años y al homo sapiens tal como lo conocemos su antigüedad se remonta a 100 mil años, en esta magnitud temporal han acontecido las glaciaciones de Mindel y Riss con sus respectivos periodos interglaciares, y ahora se sabe que en el último medio millón de años han sucedido 5 glaciaciones. Este comportamiento de fases de enfriamiento y calentamiento tetráqueo están determinados por las variaciones de la inclinación del planeta con respecto a su plano orbital, de la distancia promedio del sol, que afectan la radiación solar, de la actividad volcánica, y en los últimos doscientos cincuenta años de la actividad humana, particularmente en los ciento cincuenta años recientes.

Las variaciones de la radiación solar y la actividad volcánica vienen a ser los dos factores naturales más significativos que afectan al cambio climático, pero sus efectos se pueden medir de millones a cientos de miles de años, es por esta razón que la elevación de la temperatura media del planeta entre 1860 y 2000 no tienen parangón en los últimos 450 mil años, y, por tanto, la causa es la actividad económica de la especie humana, el peso de los factores naturales no es significativo en esa escala de tiempo.

La glaciación de Riss se dio hace 60 mil años, de los cuales 40 mil años fueron de enfriamiento y se le conoce como periodo glacial, ya que la superficie del planeta cubierta de nieve se aproximó a los trópicos. Hace 20 mil años los glaciares se redujeron y la superficie nevada se recorrió también de los paralelos de 20° a 30° en ambas latitudes, estimaciones hechas por los geólogos habían calculado que este periodo interglacial llegaría a su punto máximo entre 3000 y 5000 años más con

el deshielo de los casquetes polares para iniciarse otro periodo glacial 20 mil años después.<sup>5</sup>

Es por estas razones que el incremento de la temperatura media del planeta que pareciera poco significativa resulta insólita, a tal grado que se han alterado las lluvias y sequías y se ha iniciado el deshielo de los casquetes polares y los glaciares de las altas montañas. Este es el aspecto más fuerte de la denominada "crisis ambiental", que vendría a ser el punto crítico del deterioro ambiental ya señalado desde la segunda mitad del siglo XIX por antropólogos, sociólogos, físicos, químicos y biólogos.

Con la revolución industrial del siglo XVIII, las fuentes de energía fueron el agua y el carbón vegetal y mineral, la industrialización maquinizada demandó un consumo creciente de estos insumos y en particular la quema de carbón vegetal implicó la deforestación de grandes superficies arboladas en las zonas templadas y tropicales y la elevación de CO<sub>2</sub>, el principal gas que contribuye al efecto invernadero a través del cual se eleva la temperatura del planeta.

A la deforestación de grandes áreas de bosques templados y tropicales se añade la sobreexplotación de superficies de pastos y tierras de labor agrícola, la pérdida de suelo agrícola por el crecimiento urbano, la contaminación de tierras, aguas y aire con los desechos industriales, los impactos de devastación y efectos colaterales de las obras de infraestructura, en conjunto deterioran o colapsan ecosistemas y degradan la biosfera, contribuyendo al deterioro ambiental.<sup>6</sup>

La especie humana es una especie compleja, para su existencia ha modificado el entorno natural desconociendo en principio el impacto de esa transformación, los efectos fueron imperceptibles desde la revolución neolítica de hace 10 000 años con la invención de la agricultura y el pastoreo, el surgimiento de las civilizaciones teocráticas de las ciudades Estado agrícolas hace 5000 años, su decadencia y surgimiento de las sociedades agroganaderas y comerciales feudatarias hace 1500 años.

<sup>5</sup> George Gamow. Biografía de la Tierra, Colegio Nacional, 1960.

<sup>6</sup> Hay muchos ejemplos, uno reciente es la destrucción de las playas en la región de Cancún en el Caribe mexicano, la infraestructura hotelera destruyó los manglares, su función de protección quedó eliminada y los huracanes y ciclones al tocar tierra desahacen los litorales arenosos. La recuperación de los manglares requiere de 60 a 100 años.



vez con mayor claridad los efectos de un cambio climático impensable todavía hace un cuarto de siglo, con excepción de algunos grupos y personalidades.

#### La crisis ambiental

El planeta de manera natural en el curso de su evolución ha mostrado cambios en sus condiciones climáticas, se le estima una edad de 4500 millones de años desde su formación y de ser una masa incandescente se ha ido enfriando dando lugar a un complejo proceso de formación de continentes y océanos, se cree que en estos últimos se originó la vida que después paso a la superficie insular y continental.

A los ancestros de la especie humana, los homínidos, se les estima una antigüedad de 4 millones de años y al homo sapiens tal como lo conocemos su antigüedad se remonta a 100 mil años, en esta magnitud temporal han acontecido las glaciaciones de Mindel y Riss con sus respectivos periodos interglaciares, y, ahora se sabe que en el último medio millón de años han sucedido 5 glaciaciones. Este comportamiento de fases de enfriamiento y calentamiento terráqueo están determinados por las variaciones de la inclinación del planeta con respecto a su plano orbital, de la distancia promedio del sol, que afectan la radiación solar, de la actividad volcánica, y, en los últimos doscientos cincuenta años de la actividad humana, particularmente en los ciento cincuenta años recientes.

Las variaciones de la radiación solar y la actividad volcánica vienen a ser los dos factores naturales más significativos que afectan al cambio climático, pero sus efectos se pueden medir de millones a cientos de miles de años, es por esta razón que la elevación de la temperatura media del planeta entre 1860 y 2000 no tienen parangón en los últimos 450 mil años, y, por tanto, la causa es la actividad económica de la especie humana, el peso de los factores naturales no es significativo en esa escala de tiempo.

La glaciación de Riss se dio hace 60 mil años, de los cuales 40 mil años fueron de enfriamiento y se le conoce como período glaciario, ya que la superficie del planeta cubierta de nieve se aproximó a los trópicos. Hace 20 mil años los glaciares se redujeron y la superficie nevada se recorrió también de los paralelos de 20° a 30° en ambas latitudes, estimaciones hechas por los geólogos habían calculado que este período interglaciario llegaría a su punto máximo entre 3000 y 5000 años más con

el deshielo de los casquetes polares para iniciarse otro período glaciario 20 mil años después.<sup>5</sup>

Es por estas razones que el incremento de la temperatura media del planeta que pareciera poco significativa resulta insólita, a tal grado que se han alterado las lluvias y sequías y se ha iniciado el deshielo de los casquetes polares y los glaciares de las altas montañas. Este es el aspecto más fuerte de la denominada "crisis ambiental", que vendría a ser el punto crítico del deterioro ambiental ya señalado desde la segunda mitad del siglo XIX por antropólogos, sociólogos, físicos, químicos y biólogos.

Con la revolución industrial del siglo XVIII, las fuentes de energía fueron el agua y el carbón vegetal y mineral, la industrialización maquinizada demandó un consumo creciente de estos insumos y en particular la quema de carbón vegetal implicó la deforestación de grandes superficies arboladas en las zonas templadas y tropicales y la elevación de CO<sub>2</sub>, el principal gas que contribuye al efecto invernadero a través del cual se eleva la temperatura del planeta.

A la deforestación de grandes áreas de bosques templados y tropicales se añade la sobreexplotación de superficies de pastos y tierras de labor agrícola, la pérdida de suelo agrícola por el crecimiento urbano, la contaminación de tierras, aguas y aire con los desechos industriales, los impactos de devastación y efectos colaterales de las obras de infraestructura, en conjunto deterioran o colapsan ecosistemas y degradan la biosfera, contribuyendo al deterioro ambiental.<sup>6</sup>

La especie humana es una especie compleja, para su existencia ha modificado el entorno natural desconociendo en principio el impacto de esa transformación, los efectos fueron imperceptibles desde la revolución neolítica de hace 10 000 años con la invención de la agricultura y el pastoreo, el surgimiento de las civilizaciones teocráticas de las ciudades Estado agrícolas hace 5000 años, su decadencia y surgimiento de las sociedades agroganaderas y comerciales feudatarias hace 1500 años.

<sup>5</sup> George Gamow. Biografía de la Tierra, Colegio Nacional, 1960.

<sup>6</sup> Hay muchos ejemplos, uno reciente es la destrucción de las playas en la región de Cancún en el Caribe mexicano, la infraestructura hotelera destruyó los manglares, su función de protección quedó eliminada y los huracanes y ciclones al tocar tierra desahacen los litorales arenosos. La recuperación de los manglares requiere de 60 a 100 años.

SE TERMINO DE IMPRIMIR EN EL MES DE DICIEMBRE DEL 2007  
EN LOS TALLERES DE EDITORIAL STUDIO LITHOGRAFICO  
ABASOLO # 60 COL. EL CARMEN.  
TEXCOCO CENTRO EDO. DE MEXICO  
TEL. 01 (595) 95 599 72  
E-mail studiolithografico@yahoo.com.mx  
studiotexcoco@hotmail.com.mx



ISBN 978-968-02-0431-1



9 789680 204311

