

# Mundo Siglo XXI

Revista del Centro de Investigaciones Económicas,  
Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional

## LA REALIDAD CHINA

CHALMERS JOHNSON

## CAPITALISMO CRIMINAL

MAGDALENA GALINDO

## HACIA UNA CRÍTICA ECOLÓGICA DE LA ECONOMÍA POLÍTICA

(SEGUNDA PARTE)

ELMAR ALTVATER

## RENTA TECNOLÓGICA Y CAPITALISMO HISTÓRICO

BOLIVAR ECHEVERRÍA

## TECNOLOGÍA Y ADMINISTRACIÓN

JOSÉ AUGUSTO SANCHEZ

## INVESTIGACIÓN EMPRESARIAL

FERNANDO GARCÍA/MARÍA TREJO/LUCIO MEDINA

## LA SALUD EN MÉXICO

MARIO SANCHEZ/BERTHA PALOMINO

## ENERGÍA RENOVABLE, BIOMASA

PILAR LONGAR/JOSÉ ALVARADO/MA. DEL PILAR PÉREZ



No. 2, Otoño 2005





INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

DIRECTORIO

**José Enrique Villa Rivera**  
Director General

**Efrén Parada Arias**  
Secretario General

**José Madrid Flores**  
Secretario Académico

**Víctor Manuel López López**  
Secretario de Extensión y Difusión

**Manuel Quintero Quintero**  
Secretario de Apoyo Académico

**Mario Alberto Rodríguez Casas**  
Secretario Técnico

**Raúl Sánchez Ángeles**  
Secretario de Administración

**Luis Eduardo Zedillo Ponce de León**  
Secretario Ejecutivo de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas

**Jesús Ortíz Gutiérrez**  
Secretario Ejecutivo del Patronato de Obras e Instalaciones

**Juan Ángel Chávez Ramírez**  
Abogado General

**Luis Humberto Fabila Castillo**  
Coordinador General de Posgrado e Investigación

**Eduardo Meza Olvera**  
Coordinador General de Vinculación Académica y Tecnológica

**María Dolores Sánchez Soler**  
Coordinadora General de Modernización Institucional

**Fernando Fuentes Muñiz**  
Coordinador General de Comunicación Social y Divulgación

**Mario Sánchez Silva**  
Director del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales

# Índice

|  |    |
|--|----|
| <b>Editorial</b>   | 1  |
| <b>Fundamentos y Debate</b>  |    |
| <b>Elmar Altvater</b><br><i>Hacia una Crítica Ecológica de la Economía Política (Segunda Parte)</i>        | 5  |
| <b>Bolívar Echeverría</b><br><i>“Renta Tecnológica” y Capitalismo Histórico</i>                            | 17 |
| <b>Jorge Gasca</b><br><i>Teoría, Ideología y Política del Desarrollo Sostenible</i>                        | 21 |
| <b>Pilar Longar/José Alvarado/Ma. del Pilar Pérez</b><br><i>Perspectivas de Energía Renovable: Biomasa</i> | 29 |
| <b>Mario Sánchez/Bertha Palomino</b><br><i>La Salud en México, algunas Consideraciones Actuales</i>        | 35 |
| <b>Magdalena Galindo</b><br><i>El Capitalismo Criminal, Fase Superior del Imperialismo</i>                 | 45 |

*Mundo Siglo XXI* es una publicación del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional. Año 2005 número 2, revista trimestral, septiembre 2005. Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título Número 04-2005-062012204200-102, Certificado de Licitud de Título Número 13222, Certificado de Licitud de Contenido Número 10795, ISSN (en trámite). Impresión: Talleres Gráficos del IPN, Dirección de Publicaciones: Tresguerras 27 Col. Centro, C.P. 06040, Tel. 5729 6000 Ext. 65156. Tiraje: 2,000 ejemplares. Establecimiento de la publicación, suscripción y distribución por: Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales, IPN, Lauro Aguirre No. 120, Col. Agricultura, C.P. 11360, México D.F., Tel: 5729-60-00 Ext. 63117; Fax: 5396-95-07. e-mail. ciecacas@ipn.mx. Precio del ejemplar en la República mexicana: \$30.00. Las ideas expresadas en los artículos son responsabilidad exclusiva de los autores. Se autoriza la reproducción total o parcial de los materiales, siempre y cuando se mencione la fuente. No se responde por textos no solicitados.

# Mundo Siglo XXI



## Artículos y Miscelánea

-  **Chalmers Johnson**  
*La Superpotencia 'Solitaria' es cosa del Pasado:  
la Realidad China* 51
-  **Paola Palma**  
*El Ajuste de la Moneda China  
¿Porqué es una Preocupación Mundial?* 63
-  **José Augusto Sánchez**  
*Implicaciones Metodológicas de la Tecnología  
en el Campo de la Administración* 69
-  **Fernando García/Rosario Trejo/Lucio Medina**  
*Investigación Empresarial* 75
-  **Arturo Raya**  
*La Filosofía y las Ciencias Sociales* 85
-  **Guadalupe Preza/José Ramos**  
*Algunas Reflexiones sobre la Enseñanza  
de las Matemáticas y la Estadística en la E.S.E.* 93

*Mundo Siglo XXI* expresa su reconocimiento y agradecimiento a la Dra. Alicia Bazarte, integrante de nuestro Consejo Editorial, por facilitarnos generosamente el acceso a las excelentes fotografías de Sebastião Salgado que en esta ocasión ilustran nuestras páginas con su lúcida y reveladora mirada sobre nuestro tiempo.

*Mundo Siglo XXI*

**Luis Arizmendi**  
Director

### CONSEJO EDITORIAL

Jaime Aboites, Víctor Antonio Acevedo, Carlos Aguirre, Francisco Almagro (Cuba), Guillermo Almeyra (Argentina), Jesús Arroyo, Guillermo Aullet, Alicia Bazarte, Sergio Berumen, Julio Boltvinik, Atilio Borón (Argentina), Roberto Castañeda, Filiberto Castillo, Axel Didrikson, Bolívar Echeverría (Ecuador), Carlos Fazio, Magdalena Galindo, Alejandro Gálvez, Juan González García, Oscar Guerra, Héctor Guillén (Francia), John Holloway (Irlanda), Ramón Jiménez, Argelia Juárez, Luis Lozano, Irma Manrique, Ramón Martínez, Francis Mestries, Humberto Monteón, Alberto Montoya, David Moreno, Alejandro Mungaray, Abel Ogaz, Enrique Rajchenberg, Federico Reina, Humberto Ríos, Gabriela Riquelme, Luis Arturo Rivas, Blanca Rubio, Américo Saldivar, José Augusto Sánchez, John Saxe-Fernández (Costa Rica), Horacio Sobarzo, José Sobrevilla, Abelino Torres Montes de Oca, Carlos Valdés, Guillermo Velázquez

**David Márquez**  
Diseño Gráfico

**Gricelda Guzmán  
Elizabeth Merchán  
Xóchitl Morales**  
Corrección de Estilo

**Raquel Barrón**  
Comercialización

# “Renta Tecnológica” y Capitalismo Histórico<sup>1</sup>

B O L Í V A R E C H E V E R R Í A\*

**Resumen:** Expuesto no por causalidad en el Fernand Braudel Center de Nueva York, éste ensayo se edifica sobre la presentación de dos líneas de reflexión sumamente originales: una en la cual se desarrolla el peculiar concepto de “renta tecnológica” para dar cuenta de la singular ganancia extraordinaria que se apropia permanentemente el *domini moderno*, esto es, el empresario que detenta el control de la modernización tecnológica de vanguardia gracias al monopolio que éste le permite establecer sobre determinadas *dimensiones* de la naturaleza para otros sujetos económicos inaccesibles; otra en la cual, a partir de explorar una rica interconexión entre esta perspectiva propia del discurso crítico y la perspectiva del sistema-mundo forjada desde Braudel y Wallerstein, se formula la existencia de un peculiar *trend secular* en el que, a lo largo de la historia del capitalismo realmente existente, tendríamos una lenta pero indetenible transición en la posición central sobre la apropiación de la renta donde los *domini antiguos*, cuya ganancia esta basada en el monopolio que detentan sobre ciertas *parcelas* de la naturaleza excepcionalmente ricas y, por eso, adquiere la forma de renta de la tierra, están siendo invariablemente derrotados por los *domini modernos*. Desde esta doble línea, Bolívar Echeverría lee la nueva forma de poder que, desde mediados del siglo XX y especialmente en el siglo XXI, se ha instalado en el sistema-mundo capitalista venciendo los monopolios defensivos de los países periféricos que, bajo la presión de la supremacía tecnológica de los países “desarrollados” son colocados en un estado de subdesarrollo permanente, a la par que, la soberanía de los estados nacionales es quebrada por la conformación de un cuasi-estado transnacional basada en esa misma supremacía tecnológica y se impone una devastación generalizada de la naturaleza.

“El trabajo no es la fuente de toda riqueza. Fuente de los valores de uso (y de ellos está hecha la riqueza objetiva) lo es la naturaleza tanto como el trabajo, que no es otra cosa que la expresión de una fuerza natural, la fuerza humana trabajo.”

Karl Marx, *Notas marginales al programa del partido obrero alemán*.

Quisiera agradecer a los organizadores de esta conferencia por la oportunidad que me dan de dirigirme a ustedes y recordar aquí un pasaje de la argumentación de Marx en su *Crítica de la economía política* que puede contribuir a explicar varias de las más importantes características de la crisis civilizatoria moderna de esta vuelta de siglo. Crisis que parece traer consigo el fin de un período histórico muy prolongado.

<sup>1</sup> Ponencia presentada en el Fernand Braudel Center de la Universidad de Binghamton, en el Seminario sobre “El capitalismo histórico”, el 4 de diciembre de 1998. Traducción realizada por Vianey Ramírez y Luis Arizmendi.

\* En 1997, recibió el Premio *Universidad Nacional* por Docencia en Ciencias Sociales en la UNAM; en 2003, el Premio *Pío Jaramillo Alvarado* otorgado por FLACSO-Ecuador. Realizó sus estudios en la Universidad Libre de Berlín. Autor de múltiples ensayos y libros, su última obra es *La mirada del ángel* (Era, 2005).

Como se sabe, en el discurso crítico de Marx el tránsito del análisis teórico al análisis histórico del capitalismo contiene todo un conjunto de cuestiones sumamente complejas. Entre ellas, una de las más relevantes tiene que ver, sin duda, con la afirmación de Marx de que en el capitalismo realmente existente, en el capitalismo histórico, la reproducción del capital únicamente puede realizarse si entabla una especie de arreglo con la reproducción de otras formas de riqueza, no sólo diferentes sino abiertamente contrapuestas a la forma capitalista.

Este es el caso de su arreglo con la reproducción de una peculiar forma de riqueza precapitalista, la riqueza de los terratenientes –herederos de los viejos guerreros y de los señores feudales– que tiene como su fundamento, precisamente, la monopolización violenta del empleo de un multiplicador natural de la productividad del trabajo humano: multiplicador basado en la propiedad de una tierra especialmente fértil, rica en minerales o fuentes de energía, etc., o en el control de una institución natural que imprime una dimensión necesariamente cooperativa a la utilización de las fuerzas productivas.

Para descifrar el mecanismo de este arreglo es conveniente recordar que Marx, cuando conceptualiza el funcionamiento de la “tasa media de ganancia”, revela que su conformación propicia la integración de una especie de “comunismo entre capitalistas”. La composición de la tasa de ganancia distribuye equitativamente la totalidad del plusvalor que el conjunto de la clase capitalista ha succionado a la clase trabajadora. Entre otras cosas, pero de manera decisiva, esta distribución tiene que tomar en cuenta el hecho de que la reproducción de la riqueza capitalista depende, ineludiblemente, de una función particular de los dueños de la tierra: depende de un peculiar servicio, ubicado por encima de las leyes de la esfera de la circulación mercantil, que esta nobleza “nacional” cumple para la actualización o encarnación concreta del capital. Aquí entra en juego la violencia institucionalmente aceptada de esta clase precapitalista –cuyo sostenimiento consume una considerable porción del plusvalor global–, sin la cual el capital no podría existir en el mundo real. De hecho, esta violencia consagrada pone un límite a la tendencia autodestructiva de la economía mercantil: la tendencia a devastar su misma base, el mundo concreto de la vida, derivada fatalmente de su dinámica dirigida a imponer la absoluta mercantificación de todos los valores de uso. Al poner una barrera a este proceso, contribuye a proporcionarle al capital la posibilidad de dejar de ser una fuerza pura o abstracta y de tener una materialidad empírica o una presencia histórica, de adquirir un cuerpo estatal concreto.

Esta tesis sobre el arreglo que el capital debe entablar con una clase profundamente anticapitalista se encuentra

vinculada, en el discurso crítico de Marx, con otra tesis referida también a que la reproducción del capital debe integrar un factor contra-mercantil para poder existir en el mundo histórico. De acuerdo con Marx, la razón inmediata o el motivo directo que el capitalismo tiene para incrementar la productividad del proceso de trabajo deriva, para cada capitalista individual, de su ávida disposición a apropiarse de una parte injustificada de la ganancia global común; disposición que lo lleva a irse por encima de las sagradas leyes mercantiles de intercambio equivalencial. La incesante búsqueda de esta “ganancia extraordinaria”, como Marx la denomina, tiene en el capitalismo histórico una función esencial: desatar una y otra vez la revolución tecnológica permanente que es una de sus principales características distintivas. Cada nuevo descubrimiento técnico que incrementa la productividad proporciona al capitalista que lo introduce en el proceso de trabajo la oportunidad –que sólo sería transitoria, si la economía fuera puramente mercantil– de vender sus mercancías arriba del precio normal, esto es, lo dota del poder para venderlas con un precio que está por encima del valor objetivado en ellas.

Un descubrimiento técnico puede ser visto como la apertura a un campo inédito de transformaciones de la naturaleza, a una región hasta entonces desconocida de nuevos valores de uso y de nuevas necesidades. Si tiene grandes alcances se asemeja al descubrimiento territorial de nuevos y mejores suelos para la agricultura, la minería o la explotación de fuentes de energía, y por esta razón puede ser tratado teóricamente como el descubrimiento de ese tipo de instrumentos a los que Marx, desde su concepción del proceso de trabajo, denomina “medios de producción no producidos”, es decir, multiplicadores de la productividad del proceso de trabajo que la naturaleza entrega gratuitamente y que bien pueden ser descubiertos y conquistados por el ser humano sin que por ello su existencia se deba o sea el producto del trabajo, por más costoso que haya podido ser, llevar a cabo ese descubrimiento y esa conquista. En realidad, un descubrimiento técnico, tal como lo fue el descubrimiento del nuevo continente americano hace 500 años, es por supuesto el producto de una empresa, pero es un producto muy especial, *sui generis*, en el que la parte que hay en él de objetivación de trabajo humano resulta ser infinitamente menor que la parte que lo determina como entrega gratuita de la naturaleza. Un “producto” muy especial, como el continente americano, de riquezas humanas y naturales inauditas e inabarcables, que, de dar fe al sentido común capitalista, habría sido el efecto de una inversión en tres carabelas, un navegante y unos cuantos marineros. La magnitud de la inversión de la empresa capitalista en la investigación científica y la experimenta-

ción, que dan como resultado un descubrimiento técnico, se presenta como ridículamente pequeña comparada con la del “medio de producción no producido” que se despierta junto a ese descubrimiento técnico y que abre a la producción un nuevo e inmenso continente de valores de uso. Así como el señor de la tierra expulsa de sus dominios a quien quiera aprovecharse del yacimiento petrolífero que se encontró en ellos y sólo permite que lo haga el capitalista, siempre y cuando le pague una “renta de la tierra”, así también el “señor de la tecnología” expulsa del uso de la nueva técnica, que él ha declarado dominio suyo, a todo el que pretenda emplearla, menos al capitalista, previo pago de una cierta “renta de la tecnología”.

La tierra y la tecnología, estos dos “medios de producción no producidos”, corresponden a la peculiar clase de mercancías que “tienen un precio sin tener ningún valor”, mercancías por las cuales debemos pagar aunque ellas mismas no sean producto del proceso de trabajo. Mientras el precio que tiene el uso de la ventaja comparativa de las tierras excepcionalmente productivas se llama “renta de la tierra”, el precio del uso de una innovación técnica potenciadora de la productividad se llama “ganancia extraordinaria”. Si estos dos precios no fueron considerados usualmente bajo la misma categoría, ello se debe únicamente a que parecen ser de distinto orden: mientras la “renta de la tierra” se mostró siempre a sí misma como una parte necesaria y permanente del precio de la mercancía, la “ganancia extraordinaria” prefirió ocultarse y aparecer sólo como una parte accidental y transitoria de ese precio.

Dos ganancias impuras, no justificadas por la legalidad mercantil-capitalista —una legalidad basada en la ley del valor y la equivalencia del trabajo—, deben salir sin embargo del fondo común de las ganancias propia y puramente capitalistas. La reproducción de la riqueza capitalista únicamente puede continuar si la formación de la tasa media de ganancia incluye, por un lado, la ganancia determinada por una propiedad basada en la violencia, y no sobre el trabajo, y, por otro, la ganancia determinada por el desnivel técnico de los propietarios, y no, otra vez, por el trabajo.

Si consideramos ahora la forma en que estos elementos permiten avanzar desde el estudio del capitalismo descrito como un modelo teórico hacia su realidad empírica, en la cual ellos aparecen como características reales del capitalismo histórico, tenemos que reconocer dos hechos de suma relevancia. El primero es la conversión de la “ganancia extraordinaria” en una “renta” propiamente dicha, en una “renta tecnológica”. El segundo es la tendencia histórica centenaria de esta renta tecnológica a crecer a costa de la renta de la tierra, que apunta a sustituirla como la principal receptora de esa parte de la ganancia capitalista que está reservada para la propiedad no capitalista.

La tentación de obstruir la difusión de la innovación tecnológica esta siempre allí en el productor capitalista que obtiene una ganancia extraordinaria por el uso exclusivo que hace de ella. Pero esta tentación no puede quedar mucho tiempo en estado de tentación; tiene que satisfacerse y convertirse en un comportamiento aceptado, normal e institucional. Tal ha sido el caso en la vida real del capitalismo histórico durante los últimos cien años. La ventaja transitoria, que es la base de la ganancia extraordinaria, es dejada atrás para convertirse en una ventaja permanente, que es la base de un nuevo tipo de renta que viene a oponerse a la vieja renta de la tierra. El propietario de una nueva tecnología puede proteger el uso monopólico de ella y, además, puede vender su uso a otros productores. En este caso, se vuelve propietario de un multiplicador técnico de la productividad de la misma forma en que un terrateniente es propietario de una ventaja natural de la tierra. Si llamamos “renta de la tierra” al dinero que el terrateniente recibe por el uso de su tierra, podemos llamar también “renta tecnológica” al dinero que el propietario tecnológico recibe por el uso de “su” tecnología.

Un “señorío” nuevo o moderno, el señorío fundado en la propiedad monopólica ejercida sobre la tecnología de vanguardia, surge así oculto pero como una figura protagónica en la historia real del capitalismo. Un señorío por entero diferente al viejo —porque, enseñoreándose sobre una fórmula científico-técnica, y no sobre un territorio, libera a la entidad estatal que lo protege de la necesidad de adquirir una concreción natural— pero igualmente importante que él para la existencia real de la forma capitalista de reproducción de la riqueza. Un señorío con el cual la producción capitalista debe entablar un arreglo debido al poder que aquel tiene sobre la base de su realización, es decir, sobre la dinámica de las necesidades sociales concretas y sobre las transformaciones correspondientes de los valores de uso.

Un hecho histórico de larga duración parece prevalecer a lo largo de la historia del sistema económico mundial desde finales del siglo XIX, durante la “era del imperialismo”, logrando extender y radicalizar sus alcances hasta nuestro tiempo. Un hecho que se hizo evidente hace tres décadas, durante la crisis de petróleo, cuando la propiedad de la tecnología para explotarlo demostró ser más importante para el capital que la propiedad de los yacimientos mismos. Consiste en un *trend* sistémico que ha cambiado gradualmente la posición principal en la apropiación de la renta, llevándola del campo de los señores de la tierra hacia el campo de señores de la tecnología. Un *trend* dentro de la difícil y larga batalla entre estos dos campos que muestra muy nítidamente la decadencia de la renta de la tierra y el consecuente ascenso de la renta tecnológica.

¿Qué interés tiene recordar y desarrollar este par de tesis de Marx para la discusión de la relación que existe entre el capitalismo como modelo teórico y el capitalismo histórico o realmente existente? En mi opinión, al menos tres de las principales características de la crisis de la modernidad capitalista y sus manifestaciones empíricas podrían ser mejor entendidas si tomamos en cuenta este *trend* secular que rige sobre estas dos figuras de la renta en la historia real del capitalismo.

Primero, la incapacidad que han demostrado todos los tipos de política económica que se han probado hasta aquí para romper el círculo vicioso del subdesarrollo, esto es, para superar la diferencia sistémica que existe entre ciertas economías nacionales que se encuentran en proceso de desarrollo continuo y ciertas otras que se encuentran, correlativamente, en proceso de subdesarrollo permanente.

Segundo, la depreciación relativa de los productos naturales y de la tierra en general, que tiende a desatar no solamente una situación catastrófica para la agricultura de la periferia del sistema-mundo, sino además una indetenible devastación generalizada de la naturaleza –a la cual acompaña, por supuesto, la devastación de los “pueblos naturales”–.

Tercero, la pérdida de soberanía de todos los estados nacionales en el sistema-mundo, que ha venido sucediendo junto con una re-feudalización de la vida económica y el surgimiento de un cuasi-estado transnacional en la segunda mitad del siglo xx.

Como puede observarse, todas estas características tienen que ver con la sustitución de la naturaleza directa o salvaje por una naturaleza mediada o pre-elaborada técnicamente como objeto de una apropiación que autoriza a un propietario no capitalista para demandar y recibir una parte considerable de la ganancia capitalista.

Abundando sobre la primera de estas características cabe decir que, si un estado nacional es incapaz de romper el círculo vicioso del “subdesarrollo”, no siempre o no exclusivamente ello se debe a una “constitución deforme” de la cultura política de su población y la consiguiente carencia de productividad de su proceso de trabajo, dos hechos que lo ponen en desventaja para una competencia mercantil equitativa con los estados-nación “desarrollados” dentro del mercado mundial. Se puede concluir que el “sujeto” del estado-nación, es decir, el conglomerado nacional del capital, ha “elegido” organizar su acumulación en torno a la base contra-mercantil de una “renta de la tierra” monstruosamente elevada y que es esta elección la que lo condena a perder sistemáticamente en la competencia con otros estados nacionales, los que “eligieron” organizar su acumulación capitalista también en torno a una base contra-mercantil, pero, en su caso, en torno a una “renta tecnológica” monstruosamente elevada.