

La reproducción humana y la revolución científico-técnica

Tito Méndez Jiménez
Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica
tmendez@uned.ac.cr

RECIBIDO: 17 – III – 10 / APROBADO: 25 – V – 10

PALABRAS CLAVE:

reproducción humana, revolución científico-técnica (RCT), capitalismo, comunismo, ética, teoría del conocimiento, marxismo, teoría general de la vida (TGV), teoría general del hombre (TGH), entropía social, noósfera, crisis ecológica.

KEY WORDS:

human reproduction, scientific-technical revolution (STR), capitalism, communism, ethics, theory of Knowledge, marxism, general theory of life (GTL), general theory of man (GTM), social entrophy, ecological crisis.

Resumen

El eje reflexivo del artículo es la relación concatenada de dos fenómenos determinantes en el escenario sociocultural de hoy –la reproducción humana y la revolución científico-técnica (RCT), elementos complementarios de un mismo sistema social: –la humanidad, aunque mediatizados por la naturaleza socioeconómica de formaciones de distinto rango evolutivo: el capitalismo y el comunismo con sus variados matices.

El análisis pretende el desdoblamiento ontológico y ético-gnoseológico de las contradicciones y antagonismos que afectan dicha relación y que son producto del contexto o modo de producción en que ésta se desarrolla.

Abstract

The human reproduction and the technical and scientific revolution

Tito Méndez Jiménez

The reflexive pillar found in this article is the interrelated relationship of two different phenomena, quite determining in the actual Socio-Cultural scenario of today –the human reproduction and the scientific-technical revolution (STR), complementary elements of the same social system, the Humankind. Although mediated by the socio-economical nature of formations of different evolutionary ranges, the Capitalism and the Communism with its varied aspects.

The analysis pretends the ontological revelation, also the ethical gnoseological of contradictions and antagonism that affect such a relationship and are a product of the context, or a way of production in which it does develop.

INTRODUCCIÓN

El trabajo que sometemos a la opinión del lector y al rigor del pensamiento filosófico, en una época de cambios abruptos en el orden social y natural, comprende la discusión cardinal de la relación que evidentemente más ha contribuido con el proceso de inducción de tan compleja realidad durante los últimos trescientos años: *la reproducción de la vida humana en el marco del desarrollo vertiginoso de la ciencia y la tecnología, más conocido como revolución científico-técnica (RCT)*.

El presente esfuerzo, sumado integralmente a una serie de trabajos sobre el tema (ya publicados o en vías de publicación), corresponde al modesto aporte investigativo que, por más de veinte años plagados de obstáculos propios de la academia criolla, y desde la perspectiva analítica marxista, hemos perfilado como contribución al desarrollo de la teoría general del hombre (TGH), la cual a la vez contribuye con los esfuerzos que la filosofía, articulada con la ciencia biológica desde la óptica sistémica, realiza en la formulación de la teoría general de la vida (TGV).

El primer apartado comprende un enfoque histórico de la relación centrado en el período embrionario de la RCT y su incidencia en el proceso reproductivo del hombre.

El segundo punto se refiere a las profundas transformaciones que sufrió la relación “*reproducción humana-RCT*” con el advenimiento de la coexistencia de dos formaciones socioeconómicas antagónicas durante el siglo XX —el capitalismo y el socialismo, fenómeno que aceleró el proceso de acumulación de “*entropía potencial o social*” como resultado de la lucha histórica por el dominio hegemónico del mundo por una parte (la capitalista) y la revelación y afianzamiento de un nuevo orden social por la otra (la comunista). El cúmulo del desorden en el sistema noosférico ha provocado, a la vez, el desencadenamiento catastrófico del desorden ambiental global o crisis ecológica que hoy desvela a culpables e inocentes.

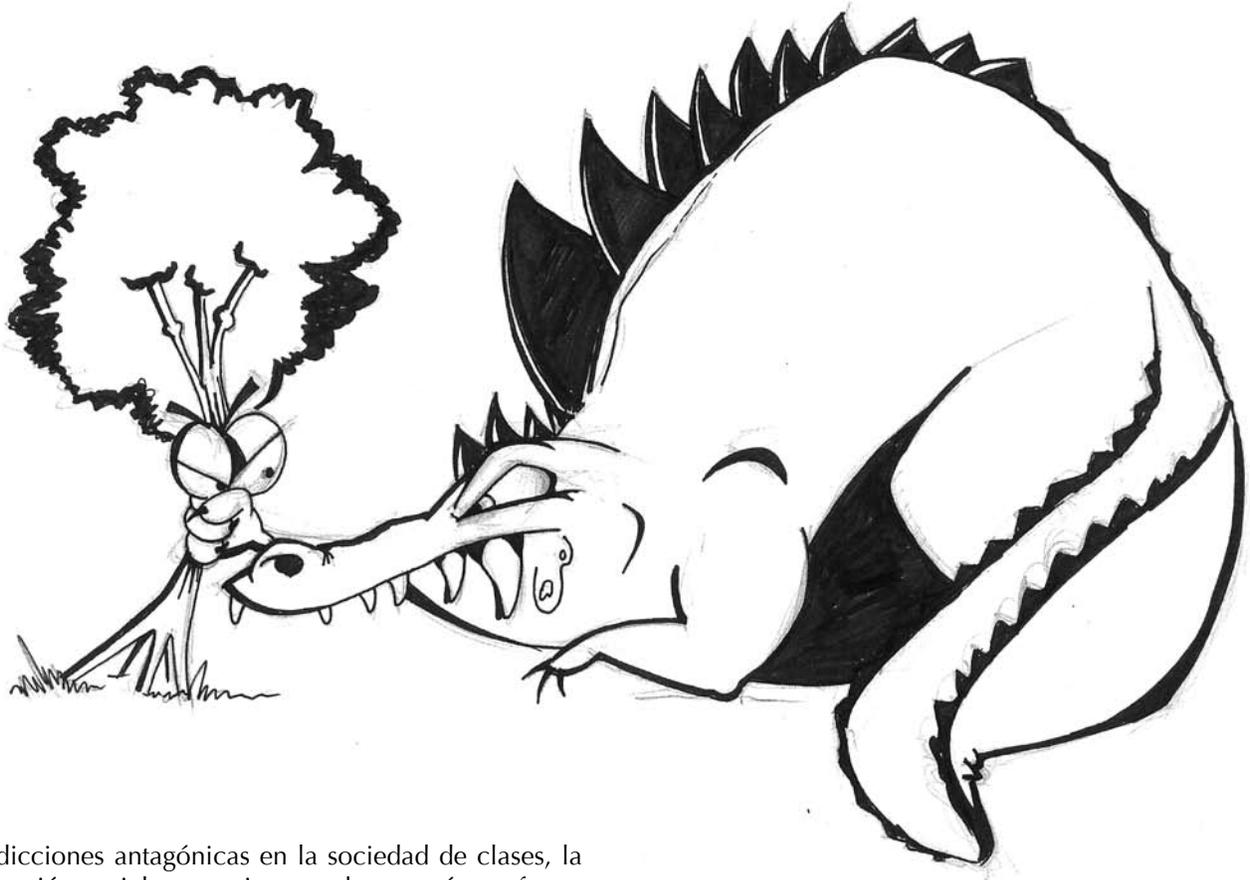
1. LA REPRODUCCIÓN HUMANA DURANTE LA GÉNESIS DE LA RCT

Hacia los inicios de nuestra era (fin de la formación socioeconómica esclavista) la población del planeta se componía de aproximadamente 200 millones de

personas (Agadzhanian, 1987: 7). En aquel tiempo las poblaciones humanas sufrían la influencia de dos tipos de selección cualitativamente distintos. En primer lugar, bajo condiciones de insuficiente nivel de aprovisionamiento social y de escasa atención médica, la masa poblacional se encontraba fuertemente presionada por la selección natural, la cual se reflejaba en los altos índices de mortalidad, principalmente la infantil, por su propensión a las epidemias y a las enfermedades crónicas, situación determinante en el promedio de longevidad, que no superaba los 40 años.

En segundo término, la civilización esclavista de la antigüedad perfeccionó el mecanismo de una nueva modalidad de selección, propia de la sociedad, que surgió con el advenimiento de ésta y cuya presión se agudizó con la aparición de las clases sociales. Su coeficiente de afectación es directamente proporcional al aumento de las diferencias entre clases y de la complejidad en la organización social. En adelante le denominaremos mecanismo de “*selección social*”. Nuestra propuesta en nada contradice el estudio del filósofo soviético N.P. Dubinin “*Sobre la herencia social y el programa social*” (1972: 168). Al contrario, nosotros compartimos a cabalidad las ideas y principios de dicho estudio y consideramos inconsistente la opinión de N.P. Bochkov, quien no encuentra en la concepción de la herencia social “*ningún momento original, porque ya los filósofos ilustrados del siglo XVIII empezaron a dar sustento al significado de la cultura espiritual en la formación del hombre*” (1983: 175). Por ello es justo ver en la teoría “*sobre la herencia social*” no la sustitución de un término exitoso —“*sucesión*” (Davidenkov, 1947: 109), sino el proceso lógico del desarrollo dialéctico de la idea planteada por los ilustrados sobre la transmisión de la *negentropía* y *entropía social*, la cual obtuvo su pulimento metodológico en los trabajos de T. Morgan (1936), S.N. Davidenkov (1947) y otros. Además, la ciencia nunca ha empobrecido a raíz de la aparición de términos sinónimos valederos, y más aún, si la nueva terminología no se queda en la simbología árida, siendo ésta producto de un abordaje científicamente fundamentado que responde a las exigencias de la época.

La selección social se presenta cual elemento intrínseco en la vida de la gente y deviene en instrumento regulador (adaptativo) en la transmisión de la experiencia social (herencia) entre generaciones y, además, contiene simultáneamente carácter negentrópico y entrópico. En la medida en que se resuelven las con-



tradiciones antagónicas en la sociedad de clases, la selección social se convierte, cada vez más, en factor negentrópico capaz de inducir el cúmulo de una mayor y mejor cantidad de información social. No obstante, esto no quiere decir que al aumentar el significado de la selección social positiva en el desarrollo de la sociedad se elimina el proceso de acumulación de "entropía social o potencial", sino que ésta lo regula, disminuyendo así su impacto, lo cual denota el carácter adaptativo de las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, incluida la naturaleza biológica de los elementos del sistema social (ver Méndez, 2002: 132-3).

En la antigüedad la selección social, como resultado del desarrollo de las fuerzas productivas (división del trabajo y acumulación de la riqueza), provocó la formación de dos clases antagónicas –la de los propietarios (esclavistas) y la de los desposeídos (esclavos). Con el surgimiento del Estado los mecanismos básicos de acción de la selección social se trasladan a éste (Engels, 1982: 129). En la obra "El Estado y la revolución" Lenin escribió que "el Estado es producto y manifestación del carácter irreconciliable de las contradicciones de clase" (Lenin, 1980: 275). A las secuelas fundamentales de la selección social en la sociedad

preestatal (conflictos intertribales, guerras, división del trabajo), en la formación esclavista se agrega una nueva forma de realización de dicha selección –la estatal, la que en forma diferenciada (por clases) afecta la reproducción poblacional.

Hasta la segunda mitad del segundo milenio de nuestra era, cuando aún reinaba el feudalismo, el desarrollo social no exigía mayores aumentos en la población. Durante mil quinientos años la población del planeta aumentó únicamente en 300 millones de personas. "Hacia la segunda mitad del siglo XVII la demografía de la Tierra creció significativamente y contaba con más de 500 millones de seres humanos, mientras que en los 150 años posteriores ésta se duplicó" (Agadzhanian, 1987: 7).

Fue precisamente la producción manufacturera europea de los siglos XVI al XVIII –fenómeno que dio origen al progreso científico-técnico– la que requería del acercamiento de los siervos campesinos en razón de engrosar sus filas de obreros, situación que abonó los índices de crecimiento de la reproducción humana. A

pesar de que el proceso de desarrollo acelerado de la ciencia y la técnica, iniciado hace más de 400 años, no alcanzó niveles globales sino hasta el siglo XX y, como tal, pasó a ser parte de la conciencia social hace tan solo algo más de 50 años, cuando las crisis cíclicas en la producción empujaban hacia conmociones sociales de alcance mundial, y ante la ciencia se presentaban problemas cada vez más complejos, incluidos, lastimosamente, los relacionados con la guerra –momento propicio para provocar “*el enfrentamiento de las cosas como realidades...*” (Giralt, 1975: 65) en dado nivel ontológico, nosotros ubicamos el inicio de la RCT no a mediados del siglo XX (Nikitin; Novikov, 1986: 27), sino a principios de la época de la revolución industrial del siglo XVIII, cuando el desarrollo de la producción empezó su dependencia orgánica del progreso de la ciencia y, al mismo tiempo, la ciencia respondía a los pedidos de la producción.

Partiendo del siglo XVI, o sea del período inicial de la formación socioeconómica capitalista, -sistema progresista para la época-, el estilo de vida de los pueblos absorbidos por el nuevo modo de producción sufrió una transformación radical. La vida rural rápidamente se fue urbanizando, la misma actividad campesina se mecanizaba, el trabajo manual era combinado con la producción maquinista que gradualmente le estrujaba, cambiaron profundamente las condiciones ecológicas del hombre, aparecían serios problemas sociales. Como resultado del desarrollo caótico de la producción capitalista, a menudo éste entraba en contradicción con el proceso de reproducción de las poblaciones. El progreso de la ciencia y la técnica al principio demandaba aumento poblacional (en la manufactura o en la expansión productiva); después parte de la gente era expulsada de la producción por efecto de su mecanización. Al respecto escribía Carlos Marx:

La máquina de que arranca la revolución industrial sustituye al obrero que maneja una sola herramienta por un mecanismo que opera con una masa de herramientas iguales o parecidas a la vez y movida por una sola fuerza motriz, cualquiera que sea la forma de ésta” (Marx, 1980: 328).

De manera que, desde el momento de su configuración, la RCT jugó un papel determinante en la definición del carácter del modo de producción burgués, provocó la discordancia entre el desarrollo de las fuerzas productivas y las relaciones de producción, en-

tre la naturaleza social del trabajo y la forma privada de su aprovechamiento y, finalmente, entre el estado biosocial del hombre (salud, psiquis) y el desenvolvimiento progresivo de sí misma. Acientíficos y muy acordes al orden burgués fueron los esfuerzos que realizó Malthus por explicar estos fenómenos en su obra “*Ensayo sobre el principio de la población*”. Su ejemplo fue seguido por otros teóricos burgueses, quienes explicaban las regularidades reproductivas y el desarrollo de la sociedad desde posiciones biologists (los socialdarwinianos) o sociologists (los neomalthusianos, neofreudianos).

Mientras los prósperos burgueses y los feudales re-adaptados a las nuevas condiciones disfrutaban los frutos del progreso científico-técnico, las masas populares se encontraban bajo la más cruel explotación; es decir, la presión clasista de la selección social se reflejaba cada vez más en la vida de la sociedad, por tanto, y en el proceso de su reproducción.

La introducción de nuevos métodos productivos, al lado del progreso en la ciencia (grandes descubrimientos en el campo de la geografía, física, matemática, astronomía) durante la conformación de la RCT, trajo consigo un cambio radical en las condiciones ecológicas de las poblaciones humanas, que en su genofondo resultaron muy afectadas por factores nuevos del medio cuyo origen es antropogénico. Ya en el siglo XVI, por efecto del entrecruzamiento racial y cultural desproporcionado (en tiempos de la colonización de América), se dio un fuerte intercambio de enfermedades, entre ellas la gripe, la fiebre amarilla, el cólera, la peste, las paperas y otras que a menudo adquirían formas epidémicas. Por ejemplo, en aquel tiempo los habitantes del Nuevo Mundo no podían defenderse de la gripe, ya que su organismo no contaba con la inmunidad mínima necesaria para resistir dicha infección, y cuya difusión provocó los efectos más funestos –millones de indios morían de esta enfermedad mientras su organismo no produjera los mecanismos de defensa que ya por siglos poseían las poblaciones europeas. Por otro lado, los europeos no sólo sufrieron por las enfermedades típicas de los trópicos, como la malaria, la fiebre amarilla, sino que, por ejemplo, con la introducción a su continente de la papa desde América, ellos, junto con los tubérculos harinosos, también difundían la enfermedad de las paperas (Engels, 1982: 53). Sabemos que generalmente se necesitan 150 años para lograr un “equilibrio” natural aceptable entre los microbios y el hombre.

Nosotros ya manifestamos nuestro punto de vista con relación al período que dio empuje a la producción social y al proceso de articulación del conocimiento científico, lo que trajo consigo un fenómeno totalmente nuevo en el desarrollo social –la configuración de la RCT. Desde este momento, como ya fue dicho, se iniciaron nuevas relaciones cuantitativas y, sobre todo, cualitativas entre el Homo sapiens y la naturaleza: las condiciones ecológicas de la existencia humana en la Tierra fueron cambiando radicalmente. Habiendo transformado intensamente su medio natural, el ser humano se transformó a sí mismo.

El hecho de que la industrialización y el urbanismo, -escribe N.A. Agadzhanian, - necesariamente separan la vida del hombre de los procesos naturales, de los cuales él experimenta su influencia en el devenir de su evolución biológica, también promete convertirse en fuente de alteraciones fisiológicas (Agadzhanian, 1987: 8).

Es menester apuntar que la conciencia humana con respecto a este proceso, en el que el hombre con su actividad particular transforma, regula y controla el intercambio de sustancias entre sí y la naturaleza (Marx, 1980), es muy relativa. La intervención, la regulación y el control por el ser humano del intercambio de sustancias entre sí y la naturaleza condujo a consecuencias lastimosas –la crisis ecológica, sobre la cual hablaremos después.

Para concluir este apartado trataremos de dar respuesta a la pregunta: ¿qué cambió en el proceso de transmisión de generación en generación de la información genética y social con la aparición del nuevo fenómeno social denominado RCT? En este período de la historia del desarrollo del capitalismo la explotación del hombre por el hombre logró tales éxitos, que por su crueldad se debe comparar con la forma esclavista de avasallamiento, solo que bajo el régimen capitalista el trabajador ya contaba con la “libertad” de escoger a su amo. Las condiciones habitacionales y los crudos días laborales (de hasta 16 horas) en extrema precariedad se reflejaban en la salud de la gente, en su estado psicológico, por tanto, y en el proceso de su reproducción. Los índices de salud, longevidad y mortalidad no mejoraron en comparación con la formación socioeconómica que le antecedió. Únicamente la natalidad continuaba creciendo aceleradamente, ya que sobre ella era menor la influencia de la selección

social, y además dicho fenómeno era condición necesaria durante los períodos de expansión de la producción. La educación sufría los efectos de la selección social y también respondía a los intereses de los propietarios de los medios de producción. Difícilmente un orden social como el descrito podría garantizar a la gente un proceso normal de reproducción. Aparte de eso, con la conformación de ciudades y centros industriales el organismo humano sintió el efecto de nuevos factores, muchos de los cuales resultaron mutagénicos (sustancias químicas producidas y manipuladas en la industria), las viejas y poco conocidas enfermedades (cáncer, tensión, cardiovasculares) se convirtieron en enfermedades de la civilización.

LA REPRODUCCIÓN HUMANA Y LA RCT BAJO LA COEXISTENCIA DE DOS SISTEMAS –EL CAPITALISMO Y EL SOCIALISMO

Habiendo observado los factores de influencia del progreso científico-técnico en la reproducción humana durante su génesis, es decir, en el período de fundación de las relaciones capitalistas, nos esforzaremos por dilucidar el carácter de los enlaces del proceso de reproducción del hombre con la RCT en el siglo de la partición del mundo en dos formaciones sociales antagónicas –la capitalista y la comunista.

Ya en el siglo XVIII las masas obreras de Europa iniciaron su lucha por los derechos más elementales (libertad, condiciones laborales, etc.), lo que ocasionó el triunfo de las revoluciones burguesas, las cuales (por ejemplo la Revolución Francesa de 1789), por primera vez, proclamaron formalmente los derechos del hombre. Hacia principios del siglo XIX, habiendo quedado fuera de los logros de las revoluciones burguesas y reconociendo sus propias fuerzas, la clase trabajadora comenzó a forjar la defensa de sus propios intereses. Las primeras manifestaciones obreras en Inglaterra, Holanda y Francia fueron espontáneas, en ellas faltaba la unidad en la acción y la dirección política. Los trabajadores ingleses fueron los primeros en lograr unirse y formar un movimiento nacional obrero –el Partido de los cartistas (Lenín, Obras-T. 38: 305). Desde los años 40 y casi hasta finales del siglo XIX, el movimiento obrero mundial se desarrollaba bajo la dirección de los máximos líderes del proletariado –Carlos Marx y Federico Engels.

En cuanto a la reproducción humana, el siglo XIX no generó mayores cambios, ya que éste fue un pe-

ríodo de fundación del movimiento obrero, de descubrimientos científicos (principalmente en biología, física y química) y de afinamiento progresivo del modo capitalista de producción. No obstante, la población planetaria continuaría creciendo: hacia principios del siglo XX ésta se acercaba a la suma de dos mil millones. En el plano social hubo intentos de transformar el sistema político mediante el impulso de la revolución democrático-burguesa, cúspide de la cual resultó la primera revolución proletaria del mundo –La Comuna de París. En el campo de la salud los éxitos en la medicina eran disfrutados por muy pocas personas, o sea, el pueblo seguía siendo sometido a la más cruel, propia de la sociedad burguesa, selección social.

Es justo reconocer el hecho de que como resultado de la lucha de clases los pueblos de Europa y América lograron éxitos significativos en el mejoramiento de las condiciones de vida, principalmente después de la revolución de 1871. No negamos que la RCT en cierta medida desempeñó un papel positivo en este proceso. Sin embargo, la RCT ingresó al siglo XX arrastrando consigo la importante carga de una nueva forma de entropía social, fenómeno que se expresaba a través del aporte de nuevos factores antropogénicos, capaces de alterar no sólo el medio ecológico del hombre, sino que también el equilibrio ecológico de toda la biósfera. No habiéndose percatado de las consecuencias futuras del desarrollo incontrolado del progreso científico-técnico, a principios del siglo XX y hasta los años 50 del mismo, el progreso se medía, primordialmente, por la cantidad de chimeneas que liberaban los desechos de la industria.

La conformación del Estado proletario en Rusia después de la victoria de la Revolución Socialista de Octubre debió traer consigo nuevas relaciones entre la sociedad y la naturaleza, entre la sociedad y la persona, entre el hombre y el hombre. De esto se ocupaba V.I. Lenín, quien entendía el contenido profundo de las transformaciones socialistas. Por desgracia, el programa leniniano de construcción de una nueva sociedad, según nuestro parecer, aún no se ha realizado, e incluso parte de este fue cambiada durante la administración de Stalin, muchos de sus objetivos fueron ignorados hasta principios de los años ochenta, cuando dio inicio el proceso de rectificación de la sociedad soviética y su economía conocido como Perestroika. Actualmente estas cuestiones son discutidas en la literatura mundial, principalmente en la rusa. Aquí nos limitamos a la observación de las causas fundamentales

que estorbaron el cumplimiento del legado marxista-leninista con relación a la construcción del socialismo, en donde el papel dirigente debe estar en manos del progreso de la ciencia y la técnica.

La primera razón consiste en que la aparición sobre la Tierra de un Estado de naturaleza nueva (socialista) generó la reacción correspondiente en el mundo capitalista, con el cual habría de coexistir. Ante esto surge presión desde fuera (política, económica, militar) y muchos recursos humanos y materiales deben ser dirigidos a las necesidades de la defensa. La segunda causa, que es la principal, corresponde a la implementación de la política interna. Básicamente fue aquí donde se cometió una serie de errores cuyo efecto se reflejaba y se refleja en el funcionamiento del sistema socialista mundial. Agregamos también, que la dirección incorrecta de la vida interna de un país puede conducir a situaciones delicadas en la defensa ante presiones externas. Ejemplo de ello puede servir el caro precio que pagó el pueblo soviético durante su Guerra Patria (Segunda guerra mundial).

Así, en nuestra época el proceso de reproducción del hombre se desarrolla en el ámbito de dos formaciones socioeconómicas contrarias, aunque al mismo tiempo interdependientes, ambas caracterizadas por un elevado desarrollo del la RCT y que se emulan entre sí –el capitalismo y el socialismo. Aparte de eso, la reproducción de la población humana se lleva a cabo en condiciones de desequilibrio económico y social entre “dos mundos” –el desarrollado (aquí se incluyen los países desarrollados capitalistas y de corte socialista) y el mundo rezagado (comprende los países empobrecidos del “tercer mundo” con orientación burguesa, socialista o “religiosa”).

En la reproducción humana el nivel de alteración del medio ambiente se presenta como un momento de gran trascendencia. Al respecto vemos cómo la población de la mayoría de países del hemisferio norte se reproducen en un medio profundamente alterado. No obstante, en la actualidad la influencia de la RCT se percibe prácticamente por doquier, sus lados negativos se sienten cada vez más en muchos países del “último mundo” (concepto que abarca a las naciones del “tercer mundo” y a aquellas que ya no cumplen ni con los parámetros socioeconómicos tercermundistas por causa de la globalización neoliberal, incluida la política neocolonial guerrerrista que impone el imperialismo global en países ricos en recursos naturales),

sobre los cuales los países capitalistas desarrollados tienden a transferir la carga ecológica del “progreso” tecnocientífico. Esto se nota, por ejemplo, en el traslado de sectores de la producción ecológicamente nocivos a los países “subdesarrollados”, en los ensayos de distintos tipos de armas (incluidas las nucleares probadas en ultramar), la aplicación de preparados medicamentosos y agrícolas nocivos, el transporte de desechos industriales venenosos y radiactivos a estas regiones. Las sustancias que se trasladan desde los territorios de algunos países industrializados a los países empobrecidos incluyen compuestos de metales pesados y residuos peligrosos de las industrias química y farmacéutica, limo de alcantarillado, y también ceniza obtenida de la combustión de desechos en empresas especializadas. Hoy día prácticas productivas de dudosa naturaleza científica y humanista, como lo son las pruebas de vacunas u otros compuestos o dispositivos médicos mediante su aplicación en pacientes experimentales y los ensayos de cultivos transgénicos, se promueven en países donde la legislación al respecto aún es laxa o no existe; mientras que en otros, como Costa Rica, tales prácticas eufemística y económicamente resultan justificadas en “proyectos de investigación” financiados por entes externos (instituciones o empresas transnacionales) y desarrollados en universidades de prestigio. Ejemplo de lo anterior son los proyectos sobre la probidad de una vacuna contra un tipo de cáncer uterino producido por el papiloma humano, la cual ha sido experimentada en cientos de mujeres de la provincia de Guanacaste y sobre la viabilidad de algunos cultivos transgénicos, ambos desplegados por la Universidad de Costa Rica durante los últimos años.

Hasta hace poco a los productores burgueses les interesaba únicamente la ganancia y su disfrute. A partir de los años setenta del siglo pasado la situación ecológica en el mundo empezó a alarmarles, el instinto de conservación (reacción reflexiva) se manifestaba cada vez más, coyuntura que en occidente generó la moda de las ciencias ecológicas, particularmente la ecología del hombre. Aparte de las ideas fundadas en la fe a la RCT, en la solución de las contradicciones sociales fundamentales de la sociedad burguesa y en la reversión de la catástrofe ecológica, aquí también surgieron concepciones pesimistas radicales, las cuales explicaban el estado actual de la noósfera y los fenómenos futuros esperados en ella desde posiciones subjetivas, infundadas y predeterminadas. Al principio, habiéndose manifestado con pronósticos puramente pesimis-

tas, y luego, corrigiendo el fatalismo desmedido, la influyente organización internacional “Club de Roma” durante más de veinte años se dedicó al estudio de los problemas globales y sus pronósticos, sugiriendo posibles soluciones. Muestra ilustrativa de las consideraciones iniciales del “Club de Roma” es el libro de su miembro D. Meadows, *Los límites del crecimiento* (1972), en el cual

se ofrecen datos sobre el balance de los recursos a escala planetaria y se concluye que si la producción industrial mundial continúa creciendo en las mismas dimensiones, entonces la humanidad ya se encontrará en el filo de su desaparición hacia fines de nuestro siglo (XX, T.M.) producto de la degradación del medio ambiente (Nikitin; Novikov, 1986: 38).

Más sobria, y a veces demasiado comedida resultó la posición de los científicos soviéticos en relación con los problemas ecológicos. Fue grande el aporte que muchos investigadores soviéticos dieron al desarrollo de las ciencias ecológicas, entre ellos figuran V.I. Vernadski (el estudio sobre la biósfera y el desarrollo de la noósfera), V.N. Sukachev (introdujo el concepto de biogeocenosis), D.N. Kashkarev, S.I. Vavilov, E.N. Pavlovski, D.N. Formosov y otros. Por cierto, la “sobriedad” (subjetivismo) de la mayoría de los científicos y filósofos soviéticos de postguerra, la subvaloración de los problemas de intoxicación del medio ambiente como resultado de la actividad científico-técnica, probablemente condujo a que este mal haya afectado incluso al lago Baikal, ecosistema único en el mundo. Sobre el estado ecológico de otros biogeocenosis (mares, lagos, ríos, bosques, etc.) y noocenosis (ciudades, industrias) de la URSS se ha escrito bastante. Este problema estuvo en la palestra de la ciencia soviética en todos sus niveles, habiéndose tomado en cuenta el criterio de la opinión pública durante los años previos a la Perestroika de los ochenta.

El siglo XX con razón ha sido denominado época de revoluciones sociales y de la revolución científico-técnica. Pero también fueron revolucionarios, aunque a un nivel inferior en la espiral del desarrollo social, los siglos XVIII y XIX. La evidencia de que como resultado de la asimilación consciente del desarrollo acelerado del progreso científico-técnico y la ampliación de su incidencia prácticamente en todas las esferas de la vida a mediados del siglo XX le concedió nueva, acorde con su espíritu, denominación –revo-

lución científico-técnica (RCT), no necesariamente significa que el fenómeno observado en el ámbito de su influencia negativa sobre los mecanismos de la reproducción humana se encuentre en el estado embrionario de su desarrollo. Al contrario, después de tres siglos de historia, la RCT prácticamente maduró y hoy se ha convertido en una gran fuerza socioproductiva de la humanidad, capaz de afectar entrópicamente incluso más allá de nuestra casa cósmica. A lo dicho agregamos que la RCT, con sus desechos, ya logró ensuciar el espacio cósmico que rodea al planeta Tierra. No obstante algunos filósofos, particularmente A.D. Ursul y Iu.A. Shkolenko, consideran que en *“principio, cuando el costo del transporte espacial disminuya sustancialmente, toda producción, principalmente la relacionada con los desechos altamente peligrosos y voluminosos, podrá ser trasladada al cosmos, en donde sus residuos ya no afectarían trágicamente la vida en la Tierra”* (Ursul; Shkolenko, 1980: 35). Mientras tanto,

cuando se realizan lanzamientos espaciales, particularmente los gigantes aparatos cósmicos, en la ionosfera de la Tierra temporalmente se abre un “hueco” de cientos de kilómetros de diámetro que permite el ingreso de rayos ultravioleta, los cuales, al afectar en forma más o menos prolongada, resultan mortíferos para la vida en el Planeta (Ibid.: 34).

Y lo anterior sin tomar en cuenta los niveles de contaminación que actualmente sufren la atmósfera, la litosfera y la hidrosfera (la biósfera en general) por los desechos de la actividad social y la destrucción de valiosos, difícilmente rescatables (a menudo irre recuperables), biogeocenosis a consecuencia del despliegue socioentrópico de la RCT, lo cual necesariamente afecta a profundidad la naturaleza biosocial del hombre – su reproducción.

La coexistencia pacífica y, a veces, hostil de los países con distinto orden político, mas las contradicciones económicas internas de cada uno de los sistemas, se convirtió en motor de inicio de una nueva y revolucionaria forma cualitativa de competencia –la carrera por un lugar en el sistema del desarrollo de la RCT. Los resultados de dicho concurso tecnocientífico en el ámbito ecológico son elocuentes. Hoy la humanidad está urgida de una forma aún más agresiva de competencia –los esfuerzos políticos y científico-técnicos de todo el mundo por la salvación de la Tierra de una posible

catástrofe ecológica, por la salvación de sí mismo y de las futuras generaciones, es decir, por la conservación de las condiciones cósmicas de la reproducción de la biósfera, lo cual determina su propia reproducción. Pero, para la realización de tales propósitos es necesario parar la política depredadora de los estados imperialistas para con los países subdesarrollados del mundo empobrecido y construir un nuevo orden económico y ecológico a nivel internacional. Ante lo planteado, urge tomar en cuenta que en dichos países se conserva más de dos terceras partes de la totalidad del genofondo de las poblaciones humanas.

Agregamos, además, que en el siglo XX sólo por los efectos de las dos guerras mundiales y de las guerras regionales y civiles, y de las represiones estatales murieron casi 100 millones de personas. Las secuelas de la segunda guerra mundial se perciben aún hoy, cuando las desproporciones en la composición sexual y en la edad de la población conllevan a la agudización de los problemas demográficos y sus derivados. Todavía está vivo el dolor sufrido por la humanidad a causa de este genocidio.

Hasta ahora hemos subrayado únicamente un lado del problema, mientras que de hambre, enfermedades y efectos negativos de la RCT cada día mueren en el mundo miles de personas, la mayoría de las cuales, si fuesen objeto del empleo racional de los medios científico-técnicos a la causa de la justicia social, se podrían salvar. En este sentido, a pesar del complejo panorama político mundial de las últimas décadas, desde los años 70 del siglo anterior ya se dieron las primeras campanadas, y las proclamas lanzadas en la “Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio humano”, celebrada en Estocolmo en 1972, se reflejaron también en la “Declaración de Río de Janeiro sobre el medio ambiente y el desarrollo”, suscrita por la mayoría de los estados del Planeta reunidos durante la “Cumbre de la Tierra” en la ciudad de Río de Janeiro en 1992. Una vez más se clamó por la erradicación de la pobreza y la reducción de las disparidades en los niveles de vida en distintas partes del mundo como condiciones esenciales para lograr el desarrollo sostenible y satisfacer las necesidades básicas de la población, puesto que para 1992 el 20% de la población más rica del Planeta obtenía el 82.7% del ingreso mundial, mientras el 80% de la población restante se repartía el 17.3% de dicho ingreso (Cumbre para la Tierra, 1993: 1).

Más tarde, después de la “Cumbre climática de la ONU” celebrada en Berlín durante los meses de marzo y abril de 1995, en diciembre de 1997 se firmó el “Protocolo de Kioto”, el cual propone a los países desarrollados reducir en un 5% las emisiones de gases generadores del efecto invernadero (GEI) en el período comprendido entre los años 2008 y 2012 con respecto al nivel de emisiones que se producían en 1990. Y aún así, tenemos que ha sido grande la “oposición a la adopción del Protocolo, principalmente por parte de los países industrializados, ya que se oponen a éste diciendo que... restringe el crecimiento económico de los países industrializados, mientras que facilita una competencia desleal al ayudar a los países en vías de desarrollo los cuales no asumen ningún compromiso bajo el Protocolo” (Viquez, 1999: 92).

Habiendo transcurrido casi dos décadas desde que fue suscrita la “Agenda 21 de la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro”, son muchas las buenas intenciones mostradas por las partes y pocos los avances en la lucha por salvar al Planeta de la catástrofe ecológica que asoma en un horizonte plasmado de inimaginables adelantos científicos y tecnológicos, por un lado, y de procesos antropogénicamente inducidos de desertización, deshielo y mucha hambre en Asia, África y América Latina, por el otro; “mientras, no cesan de aumentar las disparidades entre ricos y pobres” (Cumbre para la Tierra, 1993: 1) y las crisis del “desarrollo” las padecen los menos favorecidos, quienes aún no ven luz en los confines reproductivos del túnel que conforma la espiral del desarrollo de la revolución científica y tecnológica; pero saben, o intuyen, gracias a la misma RCT y a las sacudidas violentas con que responde la madre naturaleza al daño acumulado desde que el Homo sapiens decretó su dominio, que el desenlace ha tocado la puerta de la incertidumbre, y sólo nos queda luchar para que el mismo no precipite el “sexto sol” de los nahuas (el quinto fue aniquilado por la invasión española hace 500 años), siguiendo la tradición azteca.

BIBLIOGRAFÍA

Agadzhanian, N. A. (1987). *El hombre y la biosfera*. Moscú: Znanie.

Bochkov, N. P. (1983). *Cuestiones metodológicas y sociales de la genética humana actual// La dialéctica en las ciencias sobre la naturaleza y el hombre. III Conferencia de la*

Unión sobre cuestiones filosóficas actuales de las ciencias naturales. Moscú: Nauka, libro IV, p.173-193.

Davidenkov, S. R. (1947). *Problemas genético-evolutivos en la neuropatología*. Leningrado. S.E.

Dubinín, N. P. (1972). *La genética y el futuro de la humanidad*. En boletín de la Academia de ciencias de la URSS. Serie de biología, No. 2, p.165-171.

Engels, F. (1980). *El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado*. Moscú: Politizdat.

Engels, F. (1982). *Dialéctica de la naturaleza*. Moscú: Politizdat.

Giralt, M. de los A. (1975). *El devenir de la esencia en Xavier Zubiri*. San José: Editorial Universidad de Costa Rica.

Lenín, V.I. (1980). El Estado y la revolución. *Obras escogidas*, p.275.

Lenín, V.I. La Tercera internacional y su lugar en la historia. *Obras*, T.38, p.301309.

Marx, C. (1980). El capital. T.I Editorial de ciencias sociales. La Habana.

Méndez, T. (2002). La reproducción humana en la revolución científico-técnica. *Rev. Espiga*, UNED, San José, p.127-134.

Morgan, T. (1936). *Bases experimentales de la evolución*. Moscú y Leningrado.

Nikitin, D. P. y Novikov Iu. V. (1986). *El medio ambiente y el hombre*. Moscú: Visshaia Shkola.

Ursul, A. D. y Shkolenko, Iu. A. (1980). *El hombre y el universo*. Moscú: Znanie.

Viquez, C. (1999). *Los mecanismos de implementación conjunta para dar solución a la emisión de gases luego del Protocolo de Kioto*. San José: Tesis.

Keating, M., Editor. (1993). *Cumbre para la Tierra. Programa para el cambio, el Programa 21 y los demás acuerdos de Río de Janeiro*. En versión simplificada.

