

# LA SITUACIÓN PETROLERA EN EL SUDESTE DE ASIA

## Liberación nacional contra incorporación multinacional

(Primera parte)

MALCOLM CALDWELL

### 1. *Introducción*

Cualquier análisis de la situación petrolera en el Sudeste asiático que se restrinja a un mero registro de las reservas probables, de las estimaciones de la producción anual futura, de las tendencias comerciales internacionales y de los proyectos de inversión se quedará en la superficie del problema. Espero que esta afirmación se aclare en el transcurso del presente trabajo. Comenzaré por analizar sucintamente los principales elementos teóricos que debemos tener claros y siempre presentes al tratar de evaluar la situación petrolera en el Sudeste asiático, desde una perspectiva que vaya más allá de lo superficial. Para algunos lectores éste será un terreno familiar y desde un principio les pido disculpas. Pero la experiencia me ha mostrado que para otros —quizá particularmente para los economistas— de ninguna manera lo será tanto y por ello vale la pena retomar este tema.

Una vez aclarados estos problemas teóricos, pasará a considerar el monto de las necesidades energéticas internas en el Sudeste asiático —en lo que se refiere a un consumo local futuro— y al mismo tiempo la necesidad, estrechamente relacionada con los patrones de disponibilidad energética y de aprovechamiento local, de mejorar la agricultura, de lograr la autosuficiencia industrial y la disminución de las desigualdades. El estudio profundo de estos puntos podría constituir por sí mismo todo un libro, pero la dis-

cusión puede plantearse en forma más simplificada y puede ser ilustrada con menos detalles sin faltar a la verdad y a la precisión.

Luego pasaremos a considerar los recursos energéticos conocidos y estimados del Sudeste asiático. En este contexto, es inútil restringirnos al petróleo, a pesar de su importancia en la situación actual, ya que lo que nos interesa es el potencial *energético* de la región, del cual el petróleo sólo es una parte —que a largo plazo sería necesariamente una parte mínima—. Por este motivo junto con el petróleo incluyo el gas natural. Además debemos tomar en cuenta las reservas de carbón, el potencial hidroeléctrico, las perspectivas de la energía nuclear, etc. Una vez más sabremos que un estudio semejante no podría ser exhaustivo y comprensivo pero sin embargo creemos que debe ser llevado a cabo.

En las dos secciones siguientes examinaré la evolución reciente, primeramente en el "mundo libre" o capitalista del Sudeste asiático y a continuación en los países liberados.

La sección final se refiere a la situación y a la etapa actual de la lucha armada en las naciones del "mundo libre" de la región. Se harán allí algunas observaciones sobre las perspectivas de liberación en estos países durante la década de 1980 y sobre las consecuencias de probables evoluciones en este sentido en países fuera del área, especialmente aquellos que en este momento dominan el panorama energético regional en calidad de inversionistas y compradores de petróleo, gas natural y de otras fuentes energéticas locales como el carbón.

## 2. *Energía, economía y agricultura*

Entre las materias primas económicamente importantes que se encuentran en las rocas superficiales de la corteza terrestre, en los océanos y en el aire, los hidrocarburos —el petróleo, el carbón y el gas— son los que se ven más inmediatamente amenazados por el agotamiento: en la tierra, el déficit de átomos productores de hidrocarburos debe re-

montarse al proceso de formación del planeta, hace miles de millones de años.<sup>1</sup> En el petróleo, el carbón y el gas natural —a causa de la comprensión que se registra en circunstancias subterráneas particulares durante períodos geológicos prolongados— se concentra y se almacena la energía química producida por la vida vegetal a partir de la energía solar electromagnética. En estas características —concentración y almacenamiento oportuno— radica la importancia de los hidrocarburos como fuente de energía inanimada que complementa la propia energía humana (y la energía de sus animales domésticos).

Es obvio que la conversión vegetal de energía solar electromagnética en energía química acumulada es permanente, y que esta energía química acumulada —también los hidrocarburos— puede ser explotada —por ejemplo, quemando madera (o incluso paja, en caso de ser necesario) en vez de carbón, para accionar máquinas de vapor.<sup>2</sup> Pero sabemos muy bien las limitaciones inherentes a su combustión comparada con la combustión de los combustibles actualmente aceptados. Cualquiera escolar sabe que la revolución industrial estaría aún en pañales si el carbón de hulla no hubiera reemplazado al carbón de leña.<sup>3</sup> Además, si bien es verdad que continúan los procesos por los que algunas plantas y materia animal muerta se convierten, en última instancia, en combustible fósil, el volumen anual de éstos es tan insignificante y, en todo caso, los lapsos de tiempo requeridos para la conversión son tan inmensurables que podemos —y realmente debemos— considerar fi-

<sup>1</sup> F. Hoyle: *Energy or Extinction?*, Heinemann, Londres, 1977, pp. 8-12.

<sup>2</sup> Durante la segunda guerra mundial, en Indochina, los franceses y los japoneses quemaban arroz y maíz en vez de los combustibles más convencionales para mantener funcionando las fábricas, precipitando de esta manera la muerte por inanición de millones de vietnamitas —una ilustración macabra de la intercambiabilidad de fuentes energéticas para fines humanos y mecánicos (véase Ngo Vinh Long: *Before the Revolution*, MIT Press, Londres, 1973, p. 131)—. Por el contrario, la tecnología moderna puede producir levaduras alimenticias y pasturas a partir de la hulla, el gas y el petróleo fraccionados.

<sup>3</sup> Un buen informe se encuentra en D. L. Landes: *The Unbound Prometheus*, CUP, Cambridge, 1969, pp. 88 y siguientes.

nitias las existencias de hidrocarburos concentrados geológicamente.

Sin embargo, dichas existencias pueden ser finitas sin ser insuficientes para cubrir las necesidades humanas en un futuro previsible, o incluso indefinido. La tierra sólo alberga una parte limitada y fija de los minerales fundamentales para la industria. Pero en la mayoría de los casos los horizontes de su aprovechamiento total y absoluto se pueden remontar más o menos *ad infinitum*, recurriendo a la explotación de vetas cada vez más difíciles e inaccesibles, a menas de concentraciones cada vez menores, a fuentes alternativas más difíciles de explotar, a una recuperación y conservación cada vez más escrupulosa y trabajosa, etc. Tomemos un solo ejemplo: el aluminio no sólo puede extraerse de la bauxita sino también de la arcilla común y corriente, que existe en abundancia. El problema consiste en que el costo energético para extraer el aluminio de la arcilla es muy superior al de la refinación de una mena de bauxita. Y de hecho, esto ilustra e indica la verdadera interpretación de la escasez de minerales, punto en el que se ha centrado constantemente la atención alarmista de los últimos años: o sea que en el próximo período de la historia humana se necesitará un flujo energético cada vez mayor tan sólo para mantener los actuales niveles absolutos de producción, elevándose obviamente los costos en forma brusca si tratamos de mantener la producción mundial *per cápita* (frente a una población creciente), y todavía en forma más brusca si tratamos además que se igualen hacia arriba los niveles de vida mundiales.

Por lo tanto, en estas circunstancias la abundancia de las reservas de minerales no nos sirve de consuelo ya que los combustibles fósiles que actualmente abastecen el grueso de la energía en uso (97.3% en 1970) se sitúan en una categoría especial dada la inminencia de su extinción, como se observó anteriormente. Se han hecho innumerables intentos de cuantificar todos los términos involucrados en el complejo problema del agotamiento, de manera de llegar a

una solución.<sup>4</sup> Pero en verdad —aunque estos esfuerzos sirvan para dirigir nuestra atención hacia la lógica básica de dicho problema— hay demasiadas incógnitas y demasiadas variables como para que, en la práctica, se llegue a un aceptable grado de precisión. Por lo tanto, en lo que respecta a este trabajo, será conveniente que me limite a informar sobre algunas estimaciones recientes antes de pasar al punto más importante: establecer la disponibilidad básica de combustibles fósiles para la agricultura, la dieta y la energía humana y para el desarrollo económico general.

Uno de los cálculos que ilustran más gráficamente la insuficiencia de los combustibles fósiles para sostener el crecimiento económico de tipo convencional (me refiero al que ejemplifican los Estados Unidos, Canadá, Suecia, Alemania Occidental, Japón) ha sido proporcionado por el astrónomo Fred Hoyle.<sup>5</sup> Suponiendo una tasa global de consumo apropiada para elevar los niveles de vida de una población mundial estable a los niveles estadounidenses contemporáneos y teniendo en cuenta el incremento en los costos energéticos de la extracción de mineral, el profesor Hoyle estima que —sobre la base de cálculos bastante generosos de las reservas aún sin descubrir, de petróleo, de gas y de hulla recuperable— la vida de estos combustibles en años sería:

CUADRO I

Petróleo	4.64
Gas	3.40
Hulla	55.30

Estos períodos vitales se multiplicarían por seis si prevalecieran los actuales niveles de vida —una suposición poco real, pues se supone que los pobres continúen aceptando las actuales desigualdades internacionales y su pro-

<sup>4</sup> Recientemente, lo he intentado en: *The Wealth of Some Nations*, Zed Press, Londres, 1977.

<sup>5</sup> F. Hoyle: *op. cit.*, p. 331.

pia, sombría pobreza. Además, a menos que en el futuro inmediato aparezca una fuente energética alternativa (o un modelo alternativo de consumo energético), mucho antes del agotamiento los consumidores con más poder y más ávidos se habrán movilizad para obtener por la fuerza el control de las reservas conocidas, en cualquier parte del Tercer Mundo que se encuentren. En otras palabras, es evidente que nos enfrentamos con un panorama propicio para un conflicto irreconciliable, a menos que cambie rápidamente la situación. El profesor Hoyle considera que la solución se encuentra en la rápida proliferación de reactores de fisión nuclear del tipo CANDU,<sup>6</sup> los cuales llenarían la brecha hasta que fuera posible la puesta en práctica de la fusión nuclear. No estoy de acuerdo con esta tesis, por las razones que expondré a continuación.

Otro tipo de estimación que arroja luz sobre la situación de las reservas restantes de combustibles fósiles se deriva de un examen de la proporción reservas/producción (R/P).<sup>7</sup> El optimismo se desvanece rápidamente si se estudian los datos disponibles sobre el petróleo y el gas en los diferentes países. De los mayores productores, los Estados Unidos ya han pasado el momento de máxima producción. De la misma manera la producción de Venezuela va en descenso. Irán se encuentra en su producción potencial máxima mientras que se espera que la producción rusa decrezca a partir de principios de la década de 1980. Arabia Saudita y Kuwait, con sus enormes reservas, restringen su producción y se-

<sup>6</sup> CANDU significa Uranio Deuterio Canadiense (Canadian Deuterio Uranium), pero, por supuesto, también sugiere el optimista "poder realizar" ("can do") estadounidense. Desarrollado en Canadá, el CANDU es un reactor "lento" que el profesor Hoyle considera seguro en comparación con los reactores de "Rápidos de cría". Para que el profano tenga una idea de los diferentes tipos de reactores nucleares, véase: *Nuclear Power*, Penguin Books, Londres, 1976.

<sup>7</sup> La exactitud de las predicciones basadas en la comparación de las tasas de producción con las tasas de descubrimientos de nuevas reservas petroleras fue mostrada en forma definitiva por el caso estadounidense: véase la discusión en *The Elements*, No. 18, abril, 1976; M. K. Hubbert: "Recursos energéticos", en P. Cloud (ed.): *Resources & Man*; W. H. Freeman & Co., San Francisco, 1969.

guirán actuando así para economizar un invaluable recurso cuyo valor aumenta constantemente. Las fuentes menores no alteran significativamente el panorama general. Observando los cálculos mundiales de R/P, es imposible evitar la conclusión de que el punto máximo en la producción mundial de petróleo y gas será alcanzado entre 1980 y 1985, o posiblemente antes, si se da crédito a los cálculos publicados por la CIA a principios de 1977.<sup>8</sup>

Es verdad que existen reservas comparativamente enormes de hulla con las cuales se puede salvar la brecha creada por la escasez de petróleo y por la introducción tardía de la energía nuclear en una escala adecuada (suponiendo que la solución deseable fuera mantener altos niveles de consumo de energía inanimada, lo cual no creo que sea el caso, necesariamente). Ahora bien, existen dos problemas. El primero es que tomará considerable tiempo y gastos masivos aumentar la producción de hulla a los niveles requeridos de acuerdo con lo que indican las actuales tendencias de la demanda energética. La inversión de capital (y la inversión de energía) sería inmensa: excavar pozos, construir caminos de acceso, ferrocarriles y viviendas para los trabajadores, educar y adiestrar mano de obra para una profesión que se adopta por tradición familiar. El segundo estriba en que un importante aumento en el uso de hulla en centrales energéticas crearía un grave problema de contaminación mucho antes de que fuera apropiada su contribución a la oferta energética necesaria, y un problema ambiental potencialmente desastroso, si se tratara de salvar la brecha con estos recursos. Los que recuerdan la "primera época del carbón" conocen perfectamente los fenómenos del "smog", así como los edificios, plantas y muebles impregnados de hollín. En lo que respecta al segundo punto, por lo general no sabemos muy bien con qué nos enfrentamos. Cuando se quema hulla en una central energética se libera bióxido de carbono a la atmósfera. El índice de emisión de bióxido de carbono correspondiente a los por-

<sup>8</sup> Véase *New York Times*, 16 y 19 de abril de 1977.

centajes de combustión acordes con la demanda energética necesaria, sería tal que, como el bióxido de carbono de la atmósfera deja entrar a la tierra el calor solar pero no permite que salga, nos enfrentaríamos a un efecto de "invernadero", debido a lo cual el promedio de temperatura en el mundo, en menos de una generación, aumentaría de 4° a 5°F. Con el tiempo, este efecto haría que los casquetes polares se deshelaran, el nivel de los océanos subiera considerablemente y se inundaran las ciudades costeras.<sup>9</sup>

Una vez examinados algunos de los obstáculos que obstaculizan el logro de la suficiencia energética *a través* de los combustibles fósiles, sin que por el momento hayamos distinguido entre las necesidades energéticas vitales y las no vitales, no estamos de acuerdo con la confiada suposición de Fred Hoyle en el sentido de que todos los problemas que plantea el favorecer y depender de la energía nuclear para solucionar la crisis son fáciles de resolver. Su optimismo —dejando aparte la cuestión de la relevancia de la energía nuclear para el abastecimiento de energía a los seres humanos como tales— no es compartido por otros científicos. Es difícil evitar la conclusión de que en caso de dudas, considerando lo que está en juego, se justifican la indecisión y una doble verificación inusitadamente escrupulosa de hechos y suposiciones. El profesor Hoyle despreocupadamente rechaza el argumento de la seguridad, arguyendo mordazmente que la producción de energía nuclear es mucho menos costosa en vidas humanas que la producción energética por medio de la explotación de la hulla, y que en lo referente a la contaminación las plantas nucleares dañan menos el medio ambiente que las plantas en que se obtiene energía quemando carbón. Pero aun cuando defendiendo su posición con mucha seguridad no se puede admitir que sus afirmaciones sean la última palabra. Es verdad que

<sup>9</sup> Véase el informe a la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos, 25 de julio de 1977, presentado por un equipo de quince especialistas estadounidenses; apareció un resumen en *The Daily Telegraph*, 10 de octubre de 1977.

el profesor tiene en mente la universalización del sistema CANDU de reactor "lento", en vez de los reactores "de alimentación rápida", en los cuales admite que existen "problemas no resueltos".<sup>10</sup> Pero su defensa tiene dos puntos débiles que vale la pena mencionar. En primer lugar, fue en colaboración con los canadienses que la India, el 18 de mayo de 1974, pudo obtener la tecnología necesaria para desarrollar un "aparato" nuclear, obteniéndose el plutonio a partir de un reactor de agua pesada Cirus, de fabricación canadiense. (Y cuando fue rechazada por Canadá, la India simplemente se volvió hacia otro cliente canadiense —Argentina— para continuar la colaboración: Argentina ya está construyendo una planta energética CANDU). Con toda seguridad, el profesor Hoyle difícilmente puede negar que la proliferación de plantas nucleares de cualquier tipo está indisolublemente ligada a la proliferación de armas nucleares o, por lo menos, a la proliferación de la capacidad para fabricar armas, y que esto plantea un peligro tan grave para la vida humana que su voluble desconocimiento de los riesgos de una planta nuclear *como tal* indica que no comprende la esencia del problema. En segundo lugar, incluso los reactores CANDU *no* son del todo seguros: en agosto de 1975 se descubrió que los tubos de presión de la planta Pickering 3 (cerca de Toronto) tenían fugas y que "...aproximadamente dos toneladas de agua pesada refrigerante se había filtrado en el espacio que rodea al circuito de refrigeración... (y que era)... radioactiva —cargada de tritio formado por la absorción de neutrones en el deuterio—...".<sup>11</sup> Consecuente-

<sup>10</sup> En octubre de 1977, un grupo internacional de intelectuales advirtió seriamente sobre los peligros de lanzarse sin reflexionar a una "economía internacional del plutonio". Autonombrándose Grupo de Bellerive, en él se incluyen Víctor Weisskopf, ex-Director General del Centro Europeo de Investigación Nuclear (CERN) y actual Jefe de Física en el Instituto Tecnológico de Massachusetts; Lew Kowarsky, ex-Director de Servicios Científicos de la Comisión Francesa de Energía Nuclear; y Martín Kaplan, Director General de Pugwash. (Véase el informe en *International Herald Tribune*, 24 de octubre de 1977).

<sup>11</sup> W. C. Patterson: *op. cit.*, pp. 213-214.

mente, en las demás plantas CANDU construidas según el mismo diseño, se estableció una vigilancia.

Es innegable el hecho de que en todos los países desarrollados que se ven amenazados por el desarrollo extensivo de la energía nuclear han surgido movimientos masivos de protesta. Y éstos nunca se han mantenido en son de paz, como lo atestiguan en el curso de los últimos años los violentos enfrentamientos entre los manifestantes y los guardianes del orden público de los diferentes países —por ejemplo Alemania Occidental, Francia, Australia, Estados Unidos y Japón—. Por lo tanto, no puede darse por sentado que el desarrollo de la energía nuclear se efectuará pacíficamente —de ninguna manera— en lo que he llamado los países “sobredesarrollados”.

Con respecto a los países subdesarrollados e intermedios, se pueden hacer algunas observaciones. En primer lugar, en la gran mayoría no existen, ni pueden existir, movimientos masivos de protesta en contra de las decisiones gubernamentales, simplemente porque tales movimientos no son permitidos; por lo tanto, en esos países no puede ponerse o prevenirse la implementación de programas nucleares por esta vía. Pero en segundo lugar, como sucede con la India, estos países seguirán dependiendo, en un futuro previsible, de los países sobredesarrollados en lo que se refiere a algunas formas de cooperación y asistencia, lo cual los vuelve vulnerables —en mayor o menor medida— a las presiones de tales países, en caso de que éstos decidan ejercerlas (aunque es obvio que el paso del tiempo hace que se debiliten las influencias conforme se va acumulando una tecnología independiente). En tercer lugar, debemos observar que es precisamente en estos países donde, a causa de la inestabilidad y volubilidad política interna y a causa de los conflictos internacionales explosivos sin resolver (Israel contra los árabes, Pakistán contra la India, etcétera), se evidencian en forma más aguda los peligros planteados por la capacidad de producir plutonio y los “aparatos” derivados del mismo. Por último, es difícil pen-

sar que estos recién llegados a la carrera nuclear tendrán —por lo menos en las próximas décadas— más éxito en resolver los “problemas no resueltos” de cómo proporcionar sistemas nacionales de energía nuclear que sean eficientes, seguros, baratos, libres de faltas, que los pioneros, entre los que se encuentran los Estados Unidos, la Unión Soviética y el Reino Unido, si se da el caso.

Hago estas observaciones simplemente para recordar que debemos trabajar sobre el supuesto de que en el período histórico inmediato —digamos hasta fines del siglo— a medida que se agote el petróleo y antes de que se haya perfeccionado e introducido algo que reemplaze totalmente a los combustibles fósiles en la producción de energía inanimada (si es que realmente esto es posible, cosa que no creo en absoluto),<sup>12</sup> el carbón será el recurso fundamental que se apreciará, se cotizará, será motivo de peleas, de sobornos, de economías y de acaparamientos. Más allá de todo esto, el carbón conservará una importancia muy especial, por las razones que en forma breve trataré de explicar.

La energía de los seres humanos proviene de los alimentos. La existencia de dichos alimentos se debe a la capacidad de las plantas para convertir la energía solar electromagnética en energía química. Cuando el hombre estaba limitado, o se autolimitaba al rendimiento originario del suelo —cazando y recolectando lo que naturalmente crecía en su derredor— la densidad y el volumen demográfico eran necesariamente bajos, pero al mismo tiempo la energía que se empleaba para asegurar alimentos suficientes era también baja en comparación con la energía que los alimentos suministraban. Por ejemplo, se ha calculado que la eficiencia de la acción de cazar y recolectar de los bos-

<sup>12</sup> El profesor Hoyle y yo estamos sustancialmente de acuerdo en cuanto a la insuficiencia de las alternativas para la energía (con excepción de la energía nuclear): Véase F. Hoyle: *op. cit.*, pp. 28-39; M. Caldwell: “La crisis energética”, en K. Coates (ed.): *Socialism and the Environment*, Spokesman Books, Nottingham, 1972, pp. 34-6. Donde diferimos es en relación a lo factible de la energía nuclear —véase su discusión, pp. 40-76, y la mía, pp. 37-47, en las mismas fuentes.

quimanos Kung en Kalahari es de 7.8 (energía desarrollada/energía consumida). A manera de comparación, la eficiencia energética para la producción lechera del Reino Unido (Friesians) es de 0.374.<sup>13</sup>

Ahora bien, como por diferentes razones se produjo un aumento de población, fue necesario aumentar el rendimiento por unidad de tierra disponible. Esto implicó un incremento del insumo de energía. Sólo la agricultura sedentaria podía ser capaz de sostener una cantidad significativa de personas durante períodos continuos y prolongados en una misma extensión territorial. Pero la agricultura sedentaria es cara en cuanto a energía, en el sentido de que se necesita una gran cantidad de energía humana (y de energía de los animales de tiro proporcionada a la vez por el alimento que los seres humanos cultivan con tal fin) para preparar los campos, plantarlos, escardarlos y cosecharlos, y aún más para trillar, moler y cocinar el grano resultante, sin hablar de la energía presente en los lugares permanentes de alojamiento, baterías de cocina, arados, etc.—avíos más elaborados y numerosos que los requeridos por los cazadores recolectores.

La población mundial pudo crecer durante el período que va de la iniciación de la agricultura sedentaria, mediante la difusión (geográfica) de dicha técnica, hasta que se colonizó la mayor parte de las regiones del globo apropiadas a su introducción. Es notable que extensas áreas—como Australia y América del Norte—permanecieron escasamente colonizadas, siendo sus principales habitantes los cazadores recolectores. Esto se explica sobre todo por la falta o escasez de plantas leguminosas (fijadoras del nitrógeno aéreo). Incluso en áreas más favorecidas, como la costa occidental del macizo euroasiático, el desarrollo agrícola se estancó hasta que se encontraron los medios apropiados para sembrar plantas leguminosas y así aumentar el rendimiento general de las cosechas. El gran avance en lo

<sup>13</sup> Véase G. Leach: *Energy and Food Production*, IPC Science and Technology Press, Guildford, 1976.

que todavía a veces se conoce, en forma muy provinciana, como la *revolución agraria* (o sea la británica) lo aportó la introducción y el dominio del trébol "holandés" (introducido desde Flandes a mediados del siglo xvii).<sup>14</sup>

Aquí vale la pena apartarnos un poco para subrayar un punto fundamental, sumamente importante para el problema de cómo los gobiernos responsables del Sudeste de Asia deberán enmarcar sus políticas energéticas. En primer lugar, debemos distinguir entre alimentos y *productos alimenticios*. La primera categoría está constituida por los nutrientes ricos en proteína destinados al consumo humano, como muchas carnes y algunas plantas, sobre todo el grupo de las leguminosas en que se incluyen los chícharos, los frijoles y las lentejas, y también, aunque principalmente en forma indirecta, los que se utilizan para alimento del ganado: el trébol y la alfalfa. La segunda incluye los cereales, los tubérculos, el azúcar, los aceites y la grasa. Estos últimos no pueden por sí solos servir de sustento a la vida y son las leguminosas el núcleo de cualquier sistema agrícola autosuficiente (o sea los sistemas agrícolas independientes de las importaciones y capaces de cultivar todos los alimentos necesarios para la población residente).

Ahora bien, el aumento descomunal de la población mundial y de los niveles de vida mundiales, a partir de la revolución industrial británica (que dependía a su vez de la revolución agrícola precedente y contemporánea), fue posible sobre todo por el incremento de la producción alimenticia. A su vez, esto fue factible gracias a la aplicación del carbón almacenado (o sea el combustible fósil) a la producción alimenticia en un sorprendente número de formas, desde la directa (p. e. el empleo de la hulla y del petróleo como materia prima para fertilizantes) hasta la indirecta (p. e. el reemplazo de animales de tiro por tractores, camiones, trenes y barcos de vapor). La necesidad

<sup>14</sup> A manera de breve y sustanciosa información, véase B. A. Holderness: *Pre-Industrial England: Economy and Society 1500-1750*, J. M. Dent e Hijos, Londres, 1976, pp. 61 y siguientes.

de actuar de esta manera surgió, en el nivel más básico, de la siguiente circunstancia. Al difundirse el cultivo de las leguminosas, los campesinos aumentaron la captación natural y la utilización del nitrógeno aéreo y por tanto, la producción proteínica. Pero el *volumen* adicional de producción alimenticia no era, ni podía ser, proporcionada por el nitrógeno aprovechado adicionalmente; debía provenir del suelo cuyos nutrientes, correspondiente y proporcionalmente, habrían sido completados con la aplicación deliberada de fosfatos, sulfatos, calcio y diferentes elementos trazadores. Y estos no se podían conseguir sin consumir combustibles fósiles. Dejando a un lado el empleo de la hulla y el petróleo en el transporte y otros empleos auxiliares, la consideración básica que debe tenerse muy en claro es que —para mantener la proporción de carbón y nitrógeno (CN)— conforme aumentaba el insumo de nitrógeno, *a través* de las plantas leguminosas, debía incrementarse el insumo de carbón, *a través* de los fertilizantes basados en combustibles fósiles.<sup>15</sup>

Como éstos son finitos, se han hecho numerosos intentos de demostrar que existen otras alternativas. Esto puede ser verdad en lo que se refiere a la energía que requiere la maquinaria, pero ciertamente no lo es con respecto a la energía que necesitan los seres humanos. Con toda seguridad, se puede fijar nitrógeno aéreo mediante procesos mecánicos desarrollados por el hombre, pero el costo en combustible es alto. Para fijar una tonelada se requiere el equivalente a unas 5 toneladas de hulla. Con el tiempo, también la electricidad podrá ser proporcionada por plantas de energía nuclear, pero incluso éstas implican un costo de combustible fósil en su construcción y mantenimiento.<sup>16</sup> Sin

<sup>15</sup> Traté más profundamente estos temas en *The Wealth of Some Nations*, citado en la nota 4; véase también *The Limits of Man*, Constable, Londres, 1967.

<sup>16</sup> W. C. Patterson llamó la atención sobre algo curioso: "...un programa de estaciones nucleares que aumentara exponencialmente requeriría una gran parte de la producción de las estaciones ya operantes, simplemente para apoyar el trabajo en las estaciones en la etapa de construcción. Si el programa tuviera que ampliarse rápidamente —como sucede en Fran-

embargo hay una objeción de mayor peso. Las plantas no leguminosas son las que emplean fertilizantes nitrogenados (las legumbres no lo necesitan) con lo cual elaboran más fécula, azúcar y grasa —no proteína— y sólo cuando el fertilizante nitrogenado va acompañado por sustancias de la tierra incluyendo el azufre (que es en cierto sentido un combustible y que en todo caso, para fines agrícolas, se obtiene empleando combustible carbonoso) y el calcio.

Un distinguido químico en cuestiones agrícolas ha resumido el problema en estos términos: "Las esperanzas de obtener más alimentos mediante algún medio derivado de la energía nuclear (fisión o fusión) están destinadas a quedar en la nada... Ningún tipo de energía puede producir alimento, excepto la energía solar que, con la ayuda de las sustancias del aire, del suelo y del agua, puede hasta cierto punto proporcionar alimento por medio de algunas plantas. Esto se debe a que en la clorofila (para ser más exactos en los cloroplastos de las plantas) existe un transductor capaz de convertir la energía electromagnética solar en energía química, la cual puede emplearse en parte como alimento y es además la única fuente de energía de los seres vivos. El hecho de que la energía nuclear no pueda producir alimento se debe a que no hay un transductor conocido, o en perspectiva, que pueda realizar algo semejante; el complejo planta-clorofila-microbio es único (y probablemente seguirá siéndolo). Los eruditos economistas, que son simplemente economistas y que sólo hablan de la energía para las máquinas, olvidan la energía humana (la totalidad de la cual proviene de los alimentos) y no toman en cuenta al hombre al considerar el problema de la energía... La clorofila de las plantas (los cloroplastos) es el único transductor posible para la energía solar; una relación semejante no se puede dar en el caso de la energía eléc-

cia, donde se dice que se duplica cada dos años— las estaciones en operación no podrían satisfacer las necesidades energéticas de las que todavía estuvieran en construcción", *op. cit.*, p. 62.

trica proveniente de la energía nuclear".<sup>17</sup> Las mismas consideraciones se aplican, *mutatis mutandis*, a todas las demás formas de energía "alternativa".

Por último, queremos hacer una observación importante sobre la diferencia entre la eficiencia "económica" y la "energética": la medida de la eficiencia económica está dada por el valor monetario de la producción por unidad de insumo (tierra, mano de obra o capital); la eficiencia *energética* se mide, por otra parte, relacionando el producto en términos de energía producida con el insumo de energía usada. En el primer caso, mientras mayor sea el producto por unidad de factor empleado será superior la eficiencia económica; en el segundo, como el producto nunca puede ser superior al insumo (a causa de la ley de la entropía),<sup>18</sup> la

<sup>17</sup> Profesor Nicol, en correspondencia privada con el autor.

<sup>18</sup> La Ley de Entropía (la Segunda Ley de Termodinámica) es fundamental para la comprensión del proceso económico. El *Concise Oxford English Dictionary* define la Entropía como la "medida de la indisponibilidad de la energía térmica de un sistema para convertirse en trabajo mecánico". Existen dos estados energéticos cualitativos: libre (disponible) y atado (no disponible). La energía libre puede concebirse como la energía potencial (por ejemplo una veta de hulla o un pozo petrolero) disponible para nuestros fines. La primera Ley de la Termodinámica establece que la energía no puede crearse ni destruirse en un proceso observable. Cuando se extrae y quema la hulla, y o se extrae y emplea el petróleo como combustible en un automóvil, la energía potencial se transforma en energía cinética —sin que aumente el cuántum de la energía—. Además, y con esto nos referimos a la Segunda Ley (la ley de la Entropía), tratándose de energía calorífica, la transformación es en un solo sentido e irreversible —lo que ha sucedido es que la energía libre (disponible) original ha sido disipada de manera tan difusa bajo la forma de calor, humo y cenizas, que se ha vuelto irrecuperable para fines humanos. Podemos establecer que en cualquier sistema cerrado la cantidad de energía atada (no disponible) aumenta continuamente. Para nuestros fines, el aspecto fundamental de la Ley de la Entropía es su lógica irrefutable: la energía libre de nuestro sistema sólo puede ser utilizada, pero nunca aumentada. Todas nuestras pretenciosas maravillas de tecnología moderna han sido realizadas aprovechando frecuentemente la baja disponibilidad de entropía —y elaborando productos relativamente sin valor y al costo neto de hacer que la energía libre se degrade en energía atada: "...lo que entra al proceso económico son *recursos naturales valiosos* y lo que sale de él es un *desperdicio sin valor*. Los economistas acostumbran decir que no podemos obtener algo sin pagar. La Ley de Entropía nos enseña que es mucho más rigurosa la ley de la vida biológica, y en el caso del hombre, de su continuación económica. En lo referente a la entropía, el costo de cualquier empresa biológica o económica siempre es más alto que el producto. En términos de entropía, el

eficiencia se mide por la proximidad del insumo al producto. Pero en la práctica excluimos, por considerarlos bienes gratuitos, algunos insumos energéticos —por ejemplo la radiación solar— y entonces podemos medir la eficiencia energética comparando el insumo de combustible fósil y/o alimento con el producto.

Para ilustrar la disparidad de los dos sistemas de medición tomemos un ejemplo notable. En términos económicos, la agricultura británica es una de las más eficientes del mundo ya que obtiene excelentes rendimientos por hombre empleado y acre trabajo. Pero cuando la examinamos desde el punto de vista energético el panorama es muy diferente. Para la agricultura británica en su conjunto, los cálculos (1968) sugieren una eficiencia energética global (insumo/producto energético) de 0.34 para el producto sin procesar y para el procesado de 0.20. Expresándolo de otra forma, por cada 100 unidades de energía que entran al sistema, se puede obtener fácilmente entre 20 y 34 unidades de energía en forma de energía alimenticia. Como contraste, la eficiencia energética del cultivo de arroz de los dyaks y los ibans de Borneo, se sitúa entre 14.2 y 18.2 —o sea que, por cada 100 unidades de energía que penetran al sistema, resultan entre 1,420 y 1,810 unidades de energía alimenticia.

### 3. *El sudeste de Asia: situación actual y futura.*

Continuando la discusión en estos términos lograremos establecer un nexo apropiado entre la sección anterior y la presente. Parece que los sistemas con alta eficiencia económica tienen una baja eficiencia energética y *viceversa*. La explicación se encuentra en la contribución que los combustibles fósiles (la energía disponible, acumulada históricamente por los procesos geológicos) han aportado al pro-

costo de cualquier actividad de este tipo nos trae como resultado el déficit". (Lo anterior ha sido adoptado de *The Wealth of Some Nations*, pp. 44-45, y la cita es de N. Georgescu-Roegen: *The Entropy Law & the Economic Process*, Harvard University Press, Cambridge, Mass. 1971).

ceso de desarrollo económico. Al emplear combustibles fósiles, los hombres pudieron aumentar la productividad agrícola (según la miden las economistas) y al mismo tiempo pudieron incrementar ampliamente la producción industrial mediante la mecanización. Ambos logros se apoyaban en la capacidad para explotar el potencial energético de la hulla y del petróleo (y del gas natural): dentro de la agricultura básicamente en forma de fertilizantes; en la industria como energía inanimada que completaba el poder muscular del trabajador.

La correlación entre el nivel de desarrollo económico de acuerdo con el PNB *per capita* y el nivel de consumo de combustibles fósiles (y en general de la energía inanimada) es muy estrecha. Si tomamos algunos ejemplos de los diferentes países esto se ve con claridad:

CUADRO II

<i>Países</i>	<i>PNB por habitante (en U. S. Dls.)</i>	<i>Consumo energético por habitante (equivalencias en kg. de bulla)*</i>
Estados Unidos	6,200	11,960
Reino Unido	3,060	5,778
Argentina	1,640	1,908
Tailandia	270	303
Filipinas	280	291
Indonesia *	130	146

Fuentes: *Un Statistical Yearbook*, 1975. *World Bank Atlas*, 1975; todas las cifras son de 1975.

La línea divisoria que marqué en el cuadro resalta claramente la relación entre riqueza económica y uso energético.

Si se observa el consumo interno *per capita* de productos derivados del petróleo se descubre la siguiente pauta:

\* Los cálculos de la población y el PNB *per capita* son de 1974.

CUADRO III

<i>País</i>	<i>Galones por habitante</i>	<i>Año</i>
Estados Unidos	916.4	1970
Reino Unido	478.5	1970
Argentina	310.8	1973
Tailandia	61.0	1971
Filipinas	69.0	1971
Indonesia	18.0	1971

Fuente: L. Howell y M. Morrow: *Asia, Oil Politics and the Energy Crisis*. IDOC, Nueva York, 1974, pp. 18, 25.

Obviamente, este cuadro no lo dice todo. Los diferentes patrones de consumo ocultan y a la vez nos revelan ciertos hechos (a manera de ejemplo, la diferencia en el consumo de petróleo entre Gran Bretaña y Argentina no es tan grande como la diferencia energética total, debido a que los británicos siguen dependiendo, en gran parte de la hulla y Argentina de su industria petrolera interna). De to-

CUADRO IV

<i>País</i>	<i>Población * (000)</i>	<i>Tasa de Crecimiento (%:1960/ 74)</i>	<i>PNB por ha- bitante (en US Dls.)</i>	<i>Tasa de Crecimiento (%:1960/ 74)</i>
Estados Unidos	211,890	1.1	6,670	2.9
Reino Unido	55,970	0.5	3,590	2.3
Argentina	24,646	1.5	1,520	2.8
Indonesia	128,400	2.1	170	2.4
Vietnam	44,155	2.7	150	0.3
Filipinas	41,433	3.0	330	2.4
Tailandia	40,780	3.1	310	4.6
Birmania	29,521	2.2	100	0.7
Malasia	11,702	2.6	680	3.9
Kampuchea	7,725	2.5	70	-2.7
Laos	3,260	2.4	70	1.8
Singapur	2,219	2.1	2,240	7.6

Fuente: *World Bank Atlas*, 1976.

\* Los cálculos de la población y del PNB *per capita* son de 1974.

dos modos, lo podremos utilizar más adelante como base para algunos cálculos aproximados.

Sin embargo, en primer lugar presentaremos algunos datos esquemáticos.

Dejando de lado por el momento el caso de Singapur es evidente que todos los países del Sudeste de Asia tienen un largo trecho por delante, antes de "ponerse a nivel" con los países más desarrollados, de los cuales he tomado tres ejemplos (uno con un alto ingreso, otro con un ingreso medio y otro con un ingreso bajo). Excepto Tailandia y las Filipinas, así como Singapur, ninguno parece en condiciones de flanquear la brecha, si sólo se examina su desempeño pasado. Pero en los pocos años que siguieron a 1974 hubo dos factores que han cambiado el panorama en forma dramática: en primer lugar, la aparición de los efectos de las implicaciones totales de la crisis petrolera de 1972-73; y en segundo lugar, la liberación de todos los países de Indochina. El primero produjo la desaceleración de las tasas de crecimiento, incluso de los países más convencionalmente prósperos del "mundo libre" en el sudeste asiático, mientras que el segundo ha proyectado a Vietnam, Laos y Kampuchea en una nueva trayectoria, difícil de rastrear para las herramientas estadísticas occidentales acostumbradas.<sup>19</sup>

En este momento, no tengo intenciones de emprender un resumen de los principales cambios que en el mes de abril de 1975 se desencadenaron en todos los países de Indochina, ni voy a permitirme hacer predicciones sobre su futuro: pienso que es prematuro. Sin embargo, es obvio que serán necesarios inmensos esfuerzos para llevar a cabo la reconstrucción de posguerra y para elevar los niveles de vida populares a un nivel general satisfactorio. Sin tratar de cuantificar, se puede decir que en esta lucha económica a la que se enfrentan actualmente, los pueblos de Indochina necesi-

<sup>19</sup> Para aclarar estos problemas, véase: G. Breindenstein y W. Rosenberg: "Corea del Norte y Corea del Sur comparadas desde el punto de vista económico", *Journal of Contemporary Asia*, Vol. 5, No. 2, 1975.

tarán hasta la última gota de sus recursos nacionales de energía inanimada para reforzar los músculos de sus campesinos y trabajadores y para aumentar la producción del suelo. En este sentido, tenemos poco de qué preocuparnos, ya que aun antes de la victoria las fuerzas de liberación de estos tres países pusieron muy en claro durante años que entre sus objetivos más importantes figuraban la conservación y el ahorro al máximo de los recursos reales no renovables de Indochina para el uso y beneficio de los pueblos de la región.<sup>20</sup> (Lo cual no excluye una cierta medida de exportación a cambio de divisas, en caso de que se considere que la operación ofrece ventajas.)

Obviamente, la situación es muy diferente en otras partes de la región. Singapur, que aun sin contar con recursos propios reales, tiene un lugar aparte. Pero en este punto debe observarse que en la opinión de la izquierda malaya y de las fuerzas progresistas el territorio en disputa es *malayo* —la actual Malasia Occidental (o peninsular) más Singapur.<sup>21</sup> Esto da un toque diferente al asunto. Pero para nuestros fines presentes, debo analizar Malasia como una entidad que excluye Singapur e incluye el norte de Kalimantan (o sea Sabah y Sarawak, pero todavía no Brunei).

También Birmania ocupa un lugar especial. Para empezar, no pertenece a la ASEAN (la Asociación de Naciones del Sudeste de Asia), organización que —desde 1967— ha unido a Tailandia, Malasia, Singapur, Indonesia y Filipinas.

<sup>20</sup> Ejemplos de declaraciones previas a la liberación, emitidas por dirigentes del pueblo indochino y en las que se respaldaba el control sobre los recursos reales y se repudiaban los contratos otorgados a compañías extranjeras por parte de colaboracionistas indochinos, se citan en M. Caldwell: "Imperialismo petrolero en el Oriente de Asia", en M. Selden (ed.): *Re-making Asia*, Pantheon, Nueva York, 1974, y M. Caldwell: "Petróleo e imperialismo en Asia Oriental", en *Journal of Contemporary Asia*, Vol. 1, núm. 3, 1971. *El Journal Contemporary Asia*, entre otros, se ocupa de cubrir regularmente los acontecimientos registrados en Indochina. En lo referente a Vietnam, la revista mensual *Vietnam Courier* es sumamente recomendable (46 Trand Hung Dao Street, Hanoi, SRVN), y en cuanto a Kampuchea, es de confiar el periódico *News from Kampuchea*.

<sup>21</sup> Para un tratamiento histórico de las complejidades involucradas, véase M. Amin y M. Caldwell (eds.): *Malaya-The Making of a Neo-colony*, Spokesman Books, Nottingham, 1977.

(Empezando como una evidente alianza económica y cultural, la ASEAN gradualmente se convirtió en una alianza militar abiertamente atincomunista, de acuerdo con los planes de sus creadores estadounidenses.)<sup>22</sup> Nuevamente, su nivel de PNB *per capita* y la tasa de crecimiento de su PNB son bajos, incluso en comparación con el país de menor rendimiento de la ASEAN (Indonesia). Sin embargo, debemos añadir que las estadísticas formales significan menos que la reflexión cuidadosa de las realidades diarias del pueblo de Birmania e Indonesia, porque mientras casi todo el mundo en Birmania es pobre, comparativamente pocos sufren hambre, y no existe esa urbanización compulsiva que tanta miseria y enfermedad produce y que es típica de tantos países del Tercer Mundo (incluyendo Indonesia). Una vez aclarado este aspecto, debemos sin embargo admitir que una modernización e industrialización total de Birmania implicaría el aprovechamiento de todos los recursos inanimados y animados a disposición del país. No hay duda de que el programa proyectado por el Partido Comunista de Birmania —que actualmente libra una vigorosa ofensiva militar contra el régimen de Ne Win<sup>23</sup>— exige tal utilización total de los recursos de Birmania para el beneficio de su pueblo. En la actualidad esos recursos no se usan adecuadamente, en parte por una planeación incorrecta, en parte por la corrupción y el contrabando y en parte por la injerencia extranjera en el país.

Así pues, nos quedan cuatro países capitalistas del Sudeste de Asia que disponen en abundancia de valiosos recursos sumamente atractivos para las potencias industrializadas: Tailandia, Malasia, Filipinas e Indonesia. Durante mucho tiempo, los tres primeros se han presentado en los círculos conservadores como “modelos” de desarrollo capitalista para países subdesarrollados; el último entró en la mis-

<sup>22</sup> Véase mi artículo en el *Journal of Contemporary Asia*, Vol. 8, Núm. 1, 1978.

<sup>23</sup> Véanse los informes en el *International Herald Tribune*, 15-16 de mayo de 1976, 7 de octubre de 1977, 2 de noviembre de 1977, 5-6 de noviembre de 1977, por ejemplo.

ma clase, tardíamente, como consecuencia del golpe de estado derechista de 1965-66. Sin embargo, es evidente que todos tienen que recorrer un largo trecho para alcanzar los niveles de vida de los países ricos del mundo. De los cuatro, sólo Malasia se sitúa por encima del promedio —en cuanto a PNB *per capita* (Albania) de los 125 países consignados en el *Atlas del Banco Mundial* de 1976, mientras que Tailandia y Filipinas apenas llegan al umbral que separa los dos tercios de países más ricos del otro tercio de los más pobres, en tanto que Indonesia languidece en la cuarta y última parte de la distribución internacional.

Pero incluso esta clasificación pasa por alto aspectos de distribución interna. Para el observador común y corriente es un hecho que siguen existiendo grandes desigualdades de ingreso y riqueza aun en las sociedades más ricas del mundo y que no podrán mitigarse en forma significativa —mucho menos eliminarse— sin una considerable inversión social. Cualquiera que sea la estrategia de avance escogida, todo paso que se dé hacia una mayor igualdad de distribución a corto plazo inevitablemente promoverá un movimiento hacia arriba del PNB *per capita* y al mismo tiempo del consumo energético.<sup>24</sup> Ahora bien, las observaciones sugieren, y lo confirma el análisis estadístico, que en el grupo de países más pobres las desigualdades son mayores que en los ricos<sup>25</sup> (e incluso mayores que las registradas hace 100 o 150 años en los actuales países industriales más prósperos).<sup>26</sup> Por lo tanto, debemos prever un grado considerable

<sup>24</sup> Se puede pensar que, después de una considerable inversión de capital que asegurara un nivel satisfactorio de comodidad, el promedio de PNB *per capita*, tal como se mide convencionalmente, podría disminuir sin afectar los logros, y ciertamente —si el capital se asignara a los fines correctos (por ejemplo el alojamiento de los más necesitados en viviendas caldeadas por el sol)— todo esto podría lograrse, al mismo tiempo que se disminuiría el consumo por habitante de la energía derivada de combustible fósil.

<sup>25</sup> En este sentido, C. R. Hensman: *Rich Against Poor*, Allen Lane, Londres, 1971, p. 125, presenta un cuadro escueto.

<sup>26</sup> Aunque sólo sea porque la subsistencia siempre será subsistencia, mientras que actualmente los ricos de los países pobres luchan por ser (por lo menos) tan ricos como los de los países opulentos, que tienen una ri-

de igualación al interior de los países más pobres, así como la equiparación de los niveles de vida de estos países con los de los más ricos, si se desea adoptar una agenda totalmente apropiada que se adecue a un programa de desarrollo económico aceptable. Todo esto debe tenerse en mente cuando se evalúan las necesidades del Sudeste asiático.

Si se observan algunos indicadores de bienestar se hacen evidentes las áreas donde se requiere una inversión de capital (energía) para igualar las condiciones entre un país desarrollado intermedio y los países considerados del Sudeste de Asia:

CUADRO V

<i>País</i>	<i>Calorías</i> (per capita, per diem)	<i>Mortalidad</i> <i>infantil</i> (× 1,000)	<i>Promedio</i> <i>de vida</i> (en años)	<i>Analfabetismo</i> (%)
Reino Unido	3,100	18.8	68.5*	0-1
Malasia	2,500	29.0	56.0	35
Tailandia	2,300	26.0	56.0	30
Filipinas	2,000	72.0	58.0	22.5
Indonesia	1,900	125.0	44.0	40

Fuentes: P. Bairoch, *The Economic Development of the Third World Since, 1900*. Howell, Londres, 1975, pp. 246-247; Bárbara y León, *Southeast Asians Speak Out*, Friendship Press, Nueva York, 1975, p. 128; Central Statistical Office: *Facts in Focus*. Penguin Books, Londres, 1972, p. 29.

Las diferencias en las tasas de mortalidad infantil y los promedios de vida entre Malasia y Tailandia, por una parte, y el Reino Unido por la otra, se sitúan no tanto en

queza considerablemente superior a la de los actuales países ricos en su pasado. Por supuesto, hay muchos otros factores que deben tomarse en cuenta (por ejemplo, la fuerza y la autonomía relativas de los movimientos obreros occidentales en el pasado, en comparación con la debilidad y la incorporación de los movimientos obreros en los países del Tercer Mundo actual.

\* Se trata de cifras para los varones; la cifra para las mujeres es 74.7. Todas las cifras son *aproximadamente* para 1970.

las diferencias del promedio de calorías *per capita* (ya que de acuerdo con el clima y el peso corporal, el promedio de las cifras para Malasia y Tailandia son adecuados en el papel) sino que residen en las grandes desigualdades dietéticas dentro de la sociedad malaya y tailandesa. La situación es todavía peor con respecto a las Filipinas e Indonesia, como lo muestran las estadísticas, sobre todo las que se refieren a la mortalidad infantil.

Cualquier avance tangible en lo que respecta a la salud y a la longevidad de los pueblos de la región de la ASEAN deberá basarse en un incremento significativo del rendimiento agrícola, aunado a una distribución equitativa del producto. Ahora bien, ambos factores son de igual importancia y por lo tanto pasaré a considerar brevemente el aspecto de la distribución, pero debemos observar que aumentar el tamaño de todo el pastel por distribuir, *sin importar los medios sociotécnicos*, exige aumentar el insumo de energía en los sectores agrícolas y agroindustrial. Esto se deduce de la lógica de intercambio que rige la producción alimenticia, un bosquejo de lo cual intenté en la primera sección.

Para el no especialista, el ejemplo más conocido de todo esto es la llamada "revolución verde", mediante la cual se introducen tipos de granos de mayor rendimiento con el fin de aumentar el rendimiento por hectárea y, por lo mismo, la producción total. Los graves problemas sociales que surgen cuando se introducen granos de alto rendimiento en un sistema agrícola caracterizado por la desigualdad de la riqueza y de la tenencia, por un sistema de autoridad señorial, así como por el predominio de la economía de mercado están bien documentados.<sup>27</sup> Quizá sean menos conocidas las presiones provocadas por las leyes físicas que rigen los procesos involucrados. Lo que los científicos responsables de las nuevas semillas "milagrosas" han hecho es "... solamente aumentar las *potencialidades* de la se-

<sup>27</sup> Véanse las notas bibliográficas en *The Wealth of Some Nations*, pp. 49, 97.

milla para producir una cosecha más abundante; pero estas potencialidades se actualizan sólo cuando todos los nutrientes necesarios vegetales son suministrados artificialmente para sostener el crecimiento más intenso de los troncos, las hojas y las semillas de toda la planta, y por lo tanto para compensar una mayor eliminación de nitrógeno y nutrientes minerales cuando se arranca del suelo que la produjo cualquier parte de la cosecha (incluyendo los productos animales que pudo originar). Si el hombre no controla escrupulosamente todas las consecuencias de una cosecha más abundante que la natural, el resultado es el deterioro de la capacidad productiva del suelo".<sup>28</sup> Además hay que señalar que no se puede "controlar escrupulosamente" todas esas "consecuencias" sin recurrir al capital social de los combustibles fósiles de que dispone el sistema en cuestión.

Hace apenas unas cuantas décadas, existía la teoría de que la solución al problema de la pobreza en los países subdesarrollados del mundo era la industrialización. De acuerdo con esta corriente, todo mundo debía seguir la ruta abierta y consagrada por los países en vías de industrialización del siglo XIX y principios del XX. En ese momento, pocos se daban cuenta de que lo que los pioneros habían hecho para concentrar su fuerza de trabajo en el sector industrial —"exportando" sus sectores primarios al exterior— de ninguna manera podría ser repetido por los países que llegaron posteriormente a la etapa industrial. Al principio

<sup>28</sup> H. Nicol, *op. cit.*, p. 17. Y añade la siguiente nota a su pasaje: "En circunstancias más bien insólitas, algunos elementos, necesarios para hacer que un terreno sea altamente productivo, son proporcionados naturalmente por el suelo. Los mejores ejemplos son los volcanes, que esparcen lo que los teóricos llaman 'rocas básicas', que contienen cal, potasio y fosfato. Java y Sumatra, islas de gran actividad volcánica, muestran este contraste. El suelo de Java (así como el Bali y Madura) frecuentemente es provisto de nutrientes vegetales (con excepción del nitrógeno) procedentes de arriba (¡o de abajo!); y los cultivos de alimentos, incluyendo las leguminosas, florecen consecuentemente sin la ayuda humana. Esta se necesita para suministrar fertilizantes nitrogenados a los abundantes cultivos de caña de azúcar. La cercana isla de Sumatra recibe principalmente rocas 'ácidas' de sus volcanes; en consecuencia, permanece en su mayor parte cubierta por una selva tropical húmeda, que es improductiva agrícolamente y permite sólo una población de baja densidad" (p. 78).

tampoco se comprendió del todo que los *intereses de la ciudad entraban en conflicto con los del campo*, y que no sólo era cuestión de "recortar precios" (los términos del comercio entre los bienes manufacturados y el producto primario): porque a fin de cuentas . . . "debemos observar que el alimento es indispensable, mientras que la necesidad de productos industriales es secundaria, si no superflua. Adquirir productos alimenticios del sector agrícola y además obtenerlos baratos, constituye un problema real para la comunidad industrial. En última instancia 'pan barato' es un grito que se lanza más contra el que trabaja la tierra que contra el socio capitalista del trabajador industrial. En algunas circunstancias, este concepto puede ser muy espinoso. Y lo es constantemente en los países superpoblados, donde el ingreso de las masas sólo permite la satisfacción de las necesidades más elementales y donde la población de la ciudad se ve aumentada indebidamente por el éxodo rural".<sup>29</sup>

De inmediato se observa la importancia de este problema en el Sudeste de Asia. Veamos las cifras:

CUADRO VI

<i>País</i>	<i>Empleo en la agricultura (porcentaje de fuerza de trabajo)</i>	<i>Población urbana</i>
Tailandia	79.0	15
Malasia	49.3	28
Indonesia	74.2	17
Filipinas	52.9	32

Fuentes: P. Bairoch, *op. cit.*, p. 246; W. Raymond y K. Mulliner (ed.), *Southeast Asian, An Emerging Center of World Influence?*, Athens, Ohio, 1977, p. 135. Todas las cifras son aproximadamente para 1970, excepto el empleo en la agricultura de Filipinas, que es de 1973; la cifra de Indonesia para el empleo en la agricultura ha sido recalculada por el autor.

<sup>29</sup> N. Georgescu-Roegen: *Energy and Economic Myths*, Pergamon Press, Oxford, 1976, p. 110.

En los cuatro países, la mayor parte de la población es rural y ocupa su tiempo en actividades agrícolas o en actividades íntimamente relacionadas y dependientes de la agricultura (en el caso de Malasia, en 1970 un 15.3% de la población —en su mayoría dependiente de la agricultura— se dedicaba al comercio, el transporte y comunicaciones). Obviamente, incrementar los niveles de vida aumentando la producción y los ingresos agrícolas, debe ser la principal prioridad en la planeación.

Pero esto no es todo. Las poblaciones urbanas de estos países —como típicamente sucede en los países subdesarrollados del “mundo libre”— crecen a una tasa muy por encima de la capacidad de absorción de la industria y los servicios relacionados con ella. La población urbana de Malasia aumentó a un ritmo de 5.9% anual entre 1960 y 1970, la de Tailandia un 4.5% y la de Filipinas un 4.3%.<sup>30</sup> Muchos de los que se amontonan en las ciudades, ingresan simplemente a las filas de los desempleados o subempleados, llevando a duras penas una existencia precaria, al margen de la sociedad, y contribuyendo con su grano de arena a la formación de los malolientes y pestilentes suburbios y barrios bajos. Se calcula que Yakarta ya tiene 1.125,000 “colonizadores” de este tipo —cifra que representa un 21% de la población total de la ciudad—; se calcula que Bandung “aloja” a un 26% de sus habitantes en barrios bajos y Makassar un 27%, mientras que en la comparativamente rica vecina Malasia se estima que el 37% de los habitantes de la capital, Kuala Lumpur, viven en los barrios bajos.<sup>31</sup>

Parte del problema —pero sólo parte— radica en que los gobiernos de los cuatro países han escogido deliberadamente la vía del “desarrollo” *vía* el estímulo de la inversión extranjera privada, cuyas características negativas —desde el punto de vista de la población local— conocemos

<sup>30</sup> Banco Mundial: *Urbanization*, Washington, 1972, p. 77.

<sup>31</sup> Banco Mundial: *Housing*, Washington, 1975, p. 13, 62-63.

perfectamente:<sup>32</sup> en primer lugar, una preferencia por tecnología con gran inversión de capital; en segundo lugar, la exigencia de que la mano de obra sea barata y “disciplinada”; en tercer lugar, obediencia a las fuerzas del mercado por encima de cualquier consideración. Las dos primeras significan que la inversión extranjera sigue en gran parte sin interesarse por absorber a los que no tienen tierra ni trabajo en el sector rural ni por crear un mercado nacional en expansión; la segunda y la tercera garantizan que los productos serán bienes de consumo lujosos y semilujosos (o por lo menos innecesarios) en vez de las herramientas básicas y los artículos que podrían transformar la vida y la producción en el sector agrícola. (Por supuesto, una parte principal de la inversión extranjera nada tiene que ver con la producción manufacturera sino con la extracción y procesamiento de materias primas). Cuando dije “sólo parte”, del problema, fue porque muy por detrás hay algo más fundamental —me refiero a la situación de las áreas rurales en sí, ya que no debería haberse permitido nunca que dichas áreas se deterioraran hasta el punto de que el crecimiento demográfico natural no pueda ser completamente absorbido localmente, en la agricultura, en el comercio y la artesanía, así como en las manufacturas básicas que sirven de apoyo a la agricultura. A estas alturas no puedo emprender un análisis adecuado de los problemas involucrados, ni dar soluciones.<sup>33</sup> Lo que puedo es pre-

<sup>32</sup> Para un análisis teórico, véase S. Amin: *Accumulation on a World Scale*, Monthly Review Press, Nueva York, 1974, dos volúmenes; en cuanto a dos trabajos recientes que tratan específicamente la situación en el Sudeste de Asia, véase: AMPO: *Free Trade Zone & Industrialization of Asia*, Tokio, 1977; Kim Yong Bock y P. J. Harvey (eds.): *People Toiling Under Pharaoh*, Tokio, 1976.

<sup>33</sup> He organizado los argumentos tal como se encuentran en *The Wealth of Some Nations*. Entre los trabajos recientes que tratan el problema se incluyen: D. Wilson (ed.): *Mao Tse Tung in the Scales of History*, CUP, Londres, 1977; S. Andors: *China's Industrial Revolution*, Pantheon Books, Nueva York, 1977; Land S. Amin: *Unequal Development*, Monthly Review Press, Nueva York, 1976; A. Eckstein: *China's Economic Revolution*, CUP, Londres, 1977; N. Geoffrey & M. Caldwell (eds.): *Planning and Urbanism in China*, Pergamon Press, Oxford, 1977.

sentar mis conclusiones: la restauración de la base agrícola a un estado saludable debe ser prioritaria para cualquier régimen que se interese genuinamente en el bienestar popular y, como esto inevitablemente implica retirar el "ejército industrial de reserva", del área de captación urbano-industrial para reabsorberlo en las áreas rurales, constituye una acción que se opone a los intereses de las multinacionales en tanto empleadores. Por lo demás, es imposible imaginar que tal estrategia se adopte en el tipo de marco sociopolítico que actualmente prevalece en la región, ya que se contrapone a los intereses de los terratenientes, generales, grandes agricultores capitalistas y todos los tienen como mira el mercado nacional y el capitalismo de estado del imperialismo corporado internacional. En otras palabras, una coalición de intereses sumamente poderosa aunada al poder (tanto financiero como militar) de las potencias imperialistas principales se opone directamente a la adopción o realización de las únicas líneas de desarrollo que prometen sólidos beneficios para la mayoría del pueblo.

En la actualidad, reflexiones semejantes son lugares comunes, pero todavía debemos ir más allá en el análisis. Para una potencia (o potencias) extranjera que ejerce una soberanía neocolonial sobre un país como Indonesia, no hay nada pródigo o imprudente en explotar simultáneamente las existencias de combustible fósil y ejercer mayor presión con una industrialización por enclaves (aprovechando la mano de obra barata, una legislación fiscal poco exigente, contratos fijos, etc.). Como los combustibles fósiles se agotan a un ritmo determinado por la demanda de los países industrializados, la energía para los enclaves industriales en la neocolonia puede ser asegurada instalando una capa-

No debe sorprender el hecho de que estos cinco libros se refieren a China, ya que este país fue el primero en enfrentarse directamente al problema y tiene mucho que enseñar, tanto en lo positivo como en lo negativo. Una tesis inédita —S. M. Husain: *A Case for Rural Industrialization*, Instituto de Estudios Sociales, La Haya, analiza la literatura respectiva y muestra la importancia que tiene para el país natal del autor, Bangladesh, una estrategia de desarrollo orientada al campo.

cidad hidroeléctrica sumamente cara o planeando la introducción de plantas nucleares. Las dos operaciones generarán al mismo tiempo contratos enormes y ventajosos a cambio de la tecnología y los avanzados conocimientos técnicos del Occidente.<sup>34</sup>

Ahora bien, desde el punto de vista de las necesidades de los pueblos del Sudeste asiático, la perspectiva es sorprendentemente diferente. Para empezar, la instalación de sistemas de energía hidroeléctrica y nuclear de grandes dimensiones (y de costos altísimos) es de poca importancia, si es que tiene alguna, para sus vidas, sus aspiraciones y sus necesidades más básicas. Por ejemplo, el proyecto Asahan en Sumatra financiado por los japoneses, que aprovecha el inmenso potencial hidroeléctrico del área del Lago Toba, está destinado a transformar bauxita en aluminio, el cual se exportará a Japón. Un 80% de la electricidad que se generará es para el uso exclusivo, al costo (costo que ha sido unilateralmente determinado por los operadores japoneses) de la refinería. Excepto durante su construcción, el proyecto generará poco empleo local. Más aún, el proceso de refinación someterá a Sumatra a una violenta contaminación. En términos más amplios, podemos generalizar y afirmar que el aprovechamiento energético de combustibles no fósiles, en los países que se encuentran en la misma etapa de desarrollo que los del Sudeste Asiático, está dirigido a solventar las necesidades de los países ricos y de un puñado de ricos dentro de éstos, y materialmente no puede contribuir en este momento a la superación de los niveles de vida del pueblo.

Por otro lado, sí podrían servir de ayuda los combus-

<sup>34</sup> En lo referente a la energía hidroeléctrica, es revelador el caso del proyecto japonés Asahan, en Sumatra: véase el número especial sobre zonas de libre comercio de AMPO, citado en la nota 32. También se estimula activamente la demanda de energía nuclear por parte del Sudeste de Asia: Indonesia y Filipinas ya han dado pasos en el sentido de instalar plantas nucleares (en lo referente al caso filipino, véase: "La planta nuclear filipina: una queja de los críticos", en *Petroleum News Southeast Asia*, octubre de 1977).

tibles fósiles que se arrancan y se exportan implacablemente. Como se ve, la primera condición es aumentar la producción alimenticia y mejorar la dieta promedio, no estadísticamente sino en la práctica. Estos objetivos sólo pueden alcanzarse incrementando el uso de combustible fósil en la agricultura de subsistencia: para la producción alimenticia, la energía eléctrica en sí no tiene ninguna importancia —ya se trate de plantas nucleares, energía de presas o de otro tipo—. Así pues, ¿tiene el Sudeste de Asia recursos tan superabundantes de combustibles fósiles que se pueda permitir desparramarlos a manos llenas y sin pensarlo entre los países industriales actualmente ricos? ¿O se trata de otra estrategia, indicada a la vez por el volumen de sus reservas y las necesidades del pueblo? En la siguiente sección vuelvo sobre estos dos problemas, pero quiero redondear ésta considerando la naturaleza y el tipo de pobreza que actualmente existe en el Sudeste de Asia, para subrayar el alcance y la urgencia de las medidas que deben tomarse.

El pueblo indonesio, con sus 130 millones de habitantes, atrae la atención de los extranjeros que se preocupan por los problemas de la pobreza, no sólo por el número de su población (la tercera más grande del mundo), sino también por lo obvio de sus sufrimientos —en los barrios bajos urbanos y en las áreas rurales durante las épocas de hambruna y peste—. En primer lugar debemos observar que para el Sudeste de Asia "...un grupo de expertos de la F.A.O. y de la O.M.S. recomendó en 1972 un consumo mínimo diario para diferentes grupos de la población que, considerando el patrón de población indonesia, equivale al promedio de 2,150 kilo-calorías y 50 g. de proteína. Aunque este promedio de consumo mínimo debe considerarse con cierta reserva ilustra en buena medida la adecuación de los niveles de consumo".<sup>35</sup>

¿En qué forma Indonesia satisface estas necesidades? "En las áreas rurales de Indonesia, tanto en las islas inte-

<sup>35</sup> Kim Yong Bock y P. J. Harvey: *op. cit.*, p. 101.

riores como en las exteriores, este nivel de consumo de calorías se alcanzó (en 1969-M. C.) a un nivel de gasto por habitante de aproximadamente 16,500 rupias anuales. En las áreas urbanas fuera de Java, la cifra comparable de gastos fue de 21,000 rupias y en el área urbana de Java, 24,000 rupias. En ninguno de estos niveles de gasto se satisficieron completamente las necesidades proteínicas. Esto, así como el hecho de que en estos niveles  $3/4$  partes de los gastos eran para alimentación indica que los niveles no eran muy altos. Sin embargo, en 1969 el nivel de consumo de aproximadamente  $2/3$  partes de la población de Indonesia... era más bajo que el requerido para permitir este nivel de consumo alimenticio, y el gasto de más de  $1/5$  parte de la población cayó en más de la mitad por debajo del gasto requerido para permitir este consumo alimenticio".<sup>36</sup> Más recientemente, en 1977, Subroto, Ministro de Trabajo del presidente Suharto, admitió que había 25,000 habitantes de las islas de Java y Madura que vivían por debajo del límite de pobreza. Declaró que la cifra se basaba en el resultado de una investigación por computadora, dirigida por expertos: "De gran importancia en la declaración fue el ingreso anual tristemente bajo que implica vivir por encima del límite de pobreza: 31,125 rupias o 75 dólares estadounidenses, aproximadamente. El Ministro no dijo cuántas personas se incluían dentro de esta categoría".<sup>37</sup> (Al comparar el ingreso monetario de 1977 con el de 1969, debe tomarse en cuenta la inflación del período estudiado): (de acuerdo con las cifras oficiales indonesias, la inflación promedió arriba del 18% anual desde el año fiscal 1969/1970 hasta el año fiscal 1976/1977, con un alza del 43.3% en 1973/1974).<sup>38</sup>

De acuerdo con los datos de la FAO, en 1963/1965 el promedio diario de consumo de calorías en Indonesia era de

<sup>36</sup> *Ibid.*

<sup>37</sup> *Api Pemuda Indonesia*, Vol. X, Núm. 4, 1977.

<sup>38</sup> *Indonesia News*, Vol. 3, Núm. 67, diciembre de 1975; *Api Pemuda Indonesia*, Vol. IX, Núm. 4, 1976.

1,975 por habitante (y el consumo proteínico de 38.2 gramos). Pero "...en 1970 el consumo nacional de calorías diario por habitante era de 1,588. Era mayor en Salawesi del Sur y Central (2,087 calorías) y menor en Djogjakarta, Java Central (1,076 calorías). El promedio nacional de proteínas era de 33.2 gramos proveniente de los principales productos agrícolas, y 2.7 gramos proveniente del pescado. El consumo de proteínas iba de 46.7 gramos diarios por persona en Nusa Tenggara Occidental a 22.6 gramos en Kalimantan Oriental. En vista de los anteriores niveles nutritivos, no debe sorprender el hecho de que los informes sobre hambruna en varias partes de Java Central y Oriental sean ya un lugar común. Los datos del Censo Demográfico de 1970 sugerían que el estado nutricional está a punto de provocar una situación malthusiana. Mientras que generalmente se suponía que la tasa de crecimiento demográfico era por lo menos de un 2.5% anual, los primeros informes del reciente Censo Demográfico indican una tasa de 1.94% —1.8% para Java y Madura—. La tasa de crecimiento demográfico más baja —1.0%— se registró en Djogjakarta, que a la vez registraba el consumo más bajo de calorías. No se trata de un área lejos de los centros administrativos. Se trata de la capital de Java Central y del centro cultural de la nación, por donde pasan todos los turistas occidentales para admirar el templo de Borobudur".<sup>39</sup>

Si se lee la prensa indonesia, se evidencia que la situación no ha mejorado desde la fecha del reporte de la F.A.O. (1972). En ciertas regiones de Java Central —por ejemplo los territorios de Boyolali, Karanganyar y Sragen— gran parte de la población sufre enfermedades atribuibles directamente a la desnutrición, no conocidas anteriormente, si se exceptúa el período de la temible ocupación japonesa durante la segunda guerra mundial.<sup>40</sup> Es esto, sobre todo, lo que da motivo a la observación de que la

<sup>39</sup> Ingrid Palmer: *Food and the New Agricultural Technology*, Naciones Unidas, Ginebra, 1972, pp. 13-14.

<sup>40</sup> *Api Pemuda Indonesia*, Vol. IX, Núm. 5, 1976.

pobreza de Indonesia "...no es problema de falta de automóviles, refrigeradores, teléfonos y otros artículos inherentes a la vida del mundo occidental. Más bien es cuestión de que no se tiene acceso al agua pura, a un alojamiento medianamente equipado, servicios de salud y educativos, a una alimentación conveniente y a todas las demás necesidades vitales básicas en cualquier cultura. Las deficiencias en el campo del bienestar social son evidentes, principalmente en el promedio de vida relativamente corto, las altas tasas de mortalidad infantil y la gran variedad de enfermedades. A manera de ejemplo, estudios recientes muestran que la *anemia (sic) en varones adultos de Indonesia es la más alta que se ha registrado en una situación que no puede considerarse como de hambruna*, afectando la eficiencia nutricional y provocando un alto grado de morbilidad".<sup>41</sup> En la actualidad, los metales y el petróleo de Indonesia sirven para fabricar y alimentar automóviles, refrigeradores y teléfonos occidentales y por supuesto para recompensar con una opulencia imitativa a la élite indonesia que sirve de mediadora en la transferencia de los recursos del país al Occidente. Ahora bien, lo que realmente se necesita es destinar los combustibles fósiles de la nación a aumentar la producción de alimentos básicos; convertir la mano de obra indonesia en capital, aprovechando los millones de desempleados y subempleados en obras públicas tales como sistemas de riego, construcción de viviendas y campañas higiénicas, sanitarias y en contra de las pestes. Al mismo tiempo se deberá concentrar la producción industrial en la fabricación de los implementos necesarios para el sector rural.

Si en Indonesia los síntomas son de más gravedad, esto es sólo una cuestión de grado y magnitud. Sus vecinos, Malasia, Tailandia y Filipinas, a pesar de un PNB bastante más alto, se caracterizan también por serias desviaciones en la distribución del ingreso y por amplios e importantes sectores de pobreza absoluta en el extremo inferior del

<sup>41</sup> Kim Yong Bock y P. J. Harvey, *op. cit.*, p. 100.

espectro. Por ejemplo, en Filipinas el porcentaje de participación en el ingreso del 40% de la población menos favorecida descendió del 12.6 en 1956 al 11.9 en 1971 (y el del 20% menos favorecido descendió de 7.0 a 4.4). En la actualidad Filipinas tiene la distinción de contarse entre los países más desiguales e injustos del mundo.<sup>42</sup> El consumo de arroz —el alimento básico— *per capita* disminuyó de 89.5 kilogramos en 1956 a 70.8 kilogramos en 1973, en tanto que el consumo total de carne, aves de corral y pescado también bajó. La cantidad de calorías consumida por las familias más pobres está muy por debajo de lo suficiente.<sup>43</sup> Los salarios reales de los trabajadores urbanos (1965=100) bajó de 112.2 (trabajadores calificados) y 117.5 (sin calificación) en 1969, a 83.6 y 93.7, respectivamente, en 1972, a 50.4 y 54.0 en 1974. Entre 1973 y 1975 los salarios de los trabajadores calificados y no calificados disminuyeron por lo menos un 30%.<sup>44</sup> De hecho el gobierno se jacta abiertamente, en las propagandas que publica en la prensa internacional, de que las tasas de salario en Filipinas no se comparan con las de competidores como Hong Kong y Singapur. Sin embargo, ya es algo tener un trabajo pues se calcula que la tasa de desempleo alcanza el 30%.<sup>45</sup>

En el Occidente, durante mucho tiempo se consideró que Tailandia era la excepción en el Sudeste de Asia. Se pensaba —basándose en una evidencia sin peso y meramente formal— que en ese país el campesino, quién sabe por qué razón o razones, había escapado en gran medida de la pauperización sufrida por sus camaradas de otras latitudes. Los que han observado detenidamente el panorama rural saben que esto no es así. Por la forma como intuye la tragedia y

<sup>42</sup> Robyn Lim: "Foreign Investment and, Philippine, Development", documento presentado en la Conferencia Cooperativa Internacional "De la SEATO a la ASEAN", Sidney, Australia, 1-4 septiembre, 1977, p. 24; W. Bello y S. Rivera (eds.): *The Logistics of Repression*, Nueva York, 1977, p. 79.

<sup>43</sup> W. Bello y S. Rivera (eds.): *Ibid.*

<sup>44</sup> W. Bello y S. Rivera, *op. cit.*, p. 115; Robyn Lim, *op. cit.*, p. 25.

<sup>45</sup> *Philippine Liberation Courier*, Vol. 1, Núm. 7, julio de 1977.

el resto de su situación, citaré *in extenso* la comunicación de uno de estos observadores:

“El término ‘campesino’ es, por supuesto, una categoría muy amplia que incluye muchos tipos de situaciones económicas. Sin embargo, existe una clase cada vez más uniforme que vive en un nivel de subsistencia, ya sea como dueño de una propiedad más o menos extensa de tierra pobre en el noreste, ya sea como explotado en una región donde la tierra es más fértil, cultivando una propiedad insuficiente, que completa rentando terreno a tasas de extorsión. En lo que se refiere al campesino, el resultado es el mismo. Trabaja desde que amanece hasta que anochece, su casa es una estructura tambaleante que sólo cumple con la necesidad mínima de protegerlo y en la que casi no se encuentra un artículo manufacturado. Su trabajo consiste en la amarga labor de sus manos sin la ayuda de los implementos mecánicos que la irreal sabiduría de las agencias de las Naciones Unidas y de otras semejantes, consideraría como el punto de partida de la agricultura. En caso de enfermedad o de mala cosecha no tiene otro recurso que acudir al prestamista, el cual rápidamente lo arrastra hacia un abismo que parece no tener fondo. Sus hijos no reciben la educación con la cual podrían cambiar su futuro u ofrecerles otra salida que no fuera la miseria de un barrio bajo urbano. Este modelo de vida es común a los miserables de todos los países del Tercer Mundo.

Las cifras solas no ayudan gran cosa si se desea pintar un cuadro de la condición del campesino. La propiedad promedio de una familia es de diez acres pero este promedio encubre grandes diferencias en el tamaño y la calidad de la propiedad. Mientras que son mucho seis acres en la región central, fértil y bien irrigada, son inútiles dieciséis acres en la árida región del noreste. La terrible realidad de la vida campesina se ve con más claridad en el motivo que llevó al primer grupo de campesinos inconformes a trasladarse (durante el interregno “democrático” de 1973-1976-M.C.) a Bangkok: las deudas. De los 5.5 millones de familias, se calcula que cuatro millones deben un promedio de 4,000 baht (aproximadamente 200 dólares estadounidenses). La cantidad puede parecer pequeña si se convierte a moneda occidental, pero supera el ingreso anual en dinero de la mayoría de los campesinos. En el mejor de los casos los ingresos totales de una

familia campesina durante un año pueden alcanzar los 3,300 baht. En las regiones del norte y del noreste esta cifra disminuye a menos de 1,000 baht. 'Esto es lo que le queda al campesino para pagar vestido, atención médica, transporte, educación, bebidas diferentes del agua y otros artículos. (*The Investor*, Bangkok, febrero de 1976, p. 12.) Ya sea que las propiedades sean grandes o pequeñas, fértiles o casi inútiles, la actual estructura de la sociedad tailandesa asegura que el campesino se encuentre siempre sumergido en un mar de deudas, luchando siempre por un nivel de subsistencia mínimo que no podrá alcanzar. Incluso el estado de endeudamiento no es estable. En los últimos años, cada vez más campesinos pierden los títulos de sus heredades en beneficio de los prestamistas y viven en la desesperanza propia del trabajador a sueldo o emigran a los barrios de Bangkok, para proporcionar una fuerza de trabajo excedente y barata a los inversionistas. *Esta situación reproduce exactamente las condiciones previas a la revolución china...* Con ese exiguo ingreso anual es suficiente una enfermedad en la familia, un año malo, la celebración de un matrimonio, el esfuerzo de educar a un hijo, o incluso el esfuerzo de mejorar la propiedad para que se tenga que recurrir a los prestamistas. Nominalmente las tasas de interés pueden ser de 5% mensual o hasta el 50%, por un préstamo en la temporada de cultivo. Pero las tasas reales pueden ser peores cuando se da como garantía una cosecha a un precio desfavorable, cuando se obtienen fertilizantes de calidad inferior, a precios exorbitantes y por medio de créditos, cuando el pago del primer interés se deduce del capital nominal, etc., métodos todos inventados por el ingenio inhumano para exprimir al máximo a los desamparados."

Hay que señalar que la producción de arroz en Tailandia es baja: aproximadamente se registra un promedio de 1,970 kilogramos por hectárea, en comparación con unos 5,900 kilogramos por hectárea de la República Popular Democrática de Corea (Corea del Norte).<sup>46</sup> Las razones principales son un bajo insumo de fertilizantes, la insuficiencia del riego y los precios miserables que se pagan por la cosecha

<sup>46</sup> D. H. Crist: *Rice*, Longman, Londres, 1975, p. 486; G. McCormack y J. Gittings (eds.): *Crisis in Korea*, Spokesman Books, Nottingham, 1977, p. 83.

en comparación con los últimos precios registrados en los mercados mundiales. Todo se reduciría a una aplicación sostenida y planificada de los recursos tailandeses en combustibles fósiles (capital) y mano de obra a la tierra comparativamente fértil del país, si se quisiera destruir la actual estructura social y eliminar todos los explotadores y parásitos de la economía y la política.

Malasia tiene más del doble del promedio del PNB *per capita* que las Filipinas y Tailandia. Pero esto de ninguna manera indica que la pobreza, rural o urbana, haya desaparecido. El Tercer Plan de Malasia (1976-1980) revela que un 68.3% de las familias agrícolas malayas vive por debajo del nivel de pobreza —en otras palabras su ingreso en efectivo y en especie es insuficiente para una “subsistencia mínima”—. La gran mayoría de estos pobres del campo son trabajadores agrícolas, pequeños agricultores y trabajadores de plantaciones.<sup>47</sup> Aproximadamente un 60% de todos los agricultores renta parte o toda la tierra que cultiva. Las rentas son altas y la competencia para conseguir propiedades es dura —la mayor parte de la tierra se reserva para las compañías extranjeras y la aristocracia malaya—. La introducción de variedades de arroz con mayor rendimiento ha beneficiado principalmente a los terratenientes, no a la mayoría de arrendatarios a los cuales se les suben las rentas para arrebatarles cualquier aumento en la producción anual hecho posible por la “revolución verde” (y la doble cosecha). Los datos oficiales muestran que entre 1957-1958 (cuando se independizó Malasia) y 1970, la distribución del ingreso era en realidad más dispareja. Los ingresos del 20% de familias más prósperas registró un aumento del 49.3 a 55.0%, mientras el del 20% de las más pobres disminuyó de 5.8 a 4.0%.<sup>48</sup> La cifra de desempleo se calcula de 750,000 a

<sup>47</sup> FUEMSSO: *20 Years after Merdeka*, Londres, 1977, p. 15.

<sup>48</sup> C. Hirschman: “El progreso económico de Malasia: ¿ha sido compartido ampliamente?”, en *UMBC Economic Review*, Vol. X, Núm. 2, 1974, p. 5.

un millón.<sup>49</sup> Los acontecimientos ocasionales que llegan a la prensa mundial —por ejemplo las expropiaciones de la tierra de Hamid Tuah-led en Selangar durante 1969 y las luchas de los campesinos de Baling en Kedah durante 1974 (que protestaban por su situación próxima a la hambruna, en la "cuenca arrocerera de Malaya")— revela la realidad que está detrás del mito.<sup>50</sup>

Por último debemos hablar sobre Singapur —que en términos estadísticos difícilmente puede clasificarse como país subdesarrollado, ya que su PNB *per capita* se sitúa al nivel de la Unión Soviética, Polonia, España, Irlanda, Hungría y Grecia—. Para los occidentales Singapur constituye el *milagro económico* del Tercer Mundo capitalista, con un PNB *per capita* que casi triplica el de Taiwan. Sólo Libia y Arabia Saudita, sus compañeros ricos en petróleo, se encuentran por encima de él en la tabla de posiciones de la "liga del Tercer Mundo".

Una vez más debemos observar que Singapur no tiene una riqueza real. Vive de actuar para los más ricos países imperialistas del mundo como agencia, intermediario, puesto de paso, comprador, propiedad industrial glorificada, con mano de obra barata y *acobardada*. Aislado del imperialismo, se derrumbaría. Su futuro es común con el del Continente Malayo, del que los británicos lo separaron en beneficio propio.

Pero incluso en esta situación, Singapur difícilmente es un paraíso para todos sus ciudadanos. Dejando aparte el aparato estatal extremadamente represivo por el que se ha hecho famoso<sup>51</sup> y —por el que fue expulsado de la Internacional Socialista social-demócrata en 1976— conside-

<sup>49</sup> Syed Hussein Al-atas: "Una crítica del II Plan de Malasia, 1971-1975", citado en FUEMSSO, *op. cit.*, p. 10

<sup>50</sup> Se emprende un análisis exhaustivo y una documentación total de la economía malaya en un volumen que acompaña a la obra citada en la nota 20. El libro en cuestión se publicará en 1979 y se titulará: *Malaya —Model of a Neo— Colony*.

<sup>51</sup> Véase FUEMSSO: "Singapore-Behind the Economic 'Miracle'". Londres, 1976; H. Wasserman: "En Singapur ya se llegó a 1984", en *The Progressive*, abril de 1977.

remos su realidad económica. Un 30% de las familias tiene menos de una cuarta parte (300 Dls. S mensuales) del ingreso familiar promedio (1,200 Dls. S mensuales —aproximadamente 500 dólares estadounidenses). Hay que señalar que en 1974-1975 se calculaba que 300 dólares S era el salario mínimo mensual necesario para sostener una familia de cuatro personas. "En 1975 más del 80% de los que percibían ingresos recibían menos de 60 Dls. S mensuales y sólo un 5% más de 1,000 Dls. S. En 1973, la participación del 5% superior de las familias en el ingreso nacional era del 28%, y el del 40% inferior alcanzaba el 19%".<sup>52</sup> El ingreso personal total disminuyó de 45% del PNB en 1966 a 40% en 1973. La parte de la mano de obra en el ingreso nacional de los países desarrollados normalmente se sitúa en el 70%, pero en Singapur apenas llega a 40% y va de bajada.

A partir de 1972 los precios han aumentado rápidamente, al mismo tiempo que los salarios se ven en dificultades para alcanzarlos. De esta manera, los salarios reales van en descenso. Los problemas a los que se enfrenta actualmente la clase trabajadora de Singapur se ven claramente en una encuesta sobre el presupuesto familiar realizada en 1976.<sup>53</sup> Entre todas estas deficiencias estructurales, que surgen de la visión socio-política genético-elitista (léase fascista) del primer ministro Lee Kuan Hew, debe destacarse la extrema vulnerabilidad de la economía ante los caprichos y antojos de las multinacionales y ante las variaciones de la economía mundial. Lejos de constituir un modelo para los países del Tercer Mundo, Singapur se presenta como una advertencia de los castigos que esperan y el callejón sin salida al que se llega como resultado de seguir la vía del desarrollo independiente.<sup>54</sup>

(Continuará)

<sup>52</sup> AMPC: *op. cit.*, p. 147.

<sup>53</sup> Véase Ernst Utrecht: "El imperialismo en Singapur", en *Intervention*, Núm. 8, marzo de 1977.

<sup>54</sup> S. Amin: *Unequal Development*, pp. 212-213, 244, 246, 259, 381-382.