

# **Transferencia de tecnología por las Corporaciones Multinacionales en Africa**

Steven, Langdon

*En muchos de los escritos recientes sobre desarrollo se han enfatizado las diferencias tecnológicas entre los países ricos y pobres<sup>1</sup>. Se ha dicho, por ejemplo, que si solamente el conocimiento tecnológico mundial disponible se pudiera transferir a países menos desarrollados, "rápidamente se podría lograr su transformación socio-económica"<sup>2</sup>. Al mismo tiempo se ha reconocido el papel central que tienen tanto las corporaciones multinacionales en el desarrollo como la transferencia de tal conocimiento. Este papel, a su vez, se ve como la justificación principal del hecho que los países menos desarrollados estén deseosos que las corporaciones multinacionales participen en sus economías<sup>3</sup>.*

*Este artículo estudia la validez de tal razonamiento dentro del contexto africano, sugiriéndonos lo siguiente: Primero, que existen algunos factores económicos especiales que explican el papel central de las corporaciones multinacionales en la transferencia de tecnología; segundo, que estos factores son la razón fundamental de la existencia de importantes problemas generados en las economías africanas por la transferencia de tecnología de las corporaciones multinacionales; y tercero, que estos problemas fundamentan los modelos de la economía política de muchos estados africanos que se prohíben a si mismos y que distorsionan el progreso económico basado y compartido*

<sup>1</sup>Ver P. Streeten, "Technology Gaps Between Rich and Poor Countries", publicado en The Frontiers of Development Study, Londres 1972, y S. J. Patel. "The Technological Dependence of Developing Countries", en Journal of Modern African Studies, (12, 1, 1974), etc.

<sup>2</sup>Ibid, p. 1.

<sup>3</sup>Ver, por ejemplo, G. L Reuber, "Private Foreign Investment in Development", Oxford, 1973, pág. 185-189.

*ampliamente. El foco del análisis es en primer lugar la transferencia de la tecnología de materias primas y los ejemplos reales se basan sobre todo (aunque no exclusivamente) en el caso de Kenya\*.*

## 1. LAS ECONOMÍAS DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS

La tecnología puede considerarse en su sentido más amplio como un conocimiento especializado relacionado con la producción<sup>4</sup>; ese conocimiento puede referirse al proceso de producción (como sucede en las innovaciones de producción de ciertos productos dados), o a los **productos** mismos (como sucede en las innovaciones de nuevos productos o modificación de productos). En cualquier caso, el foco está situado en el conocimiento o en la información que se posee sobre la técnica.

El conocimiento, como dice Boulding<sup>5</sup>, es un bien económico muy especial, que una vez desarrollado, puede continuarse sin que, por ello, se reduzcan las reservas propias. Los sistemas de patentes establecen derechos de propiedad sobre tal conocimiento; pero esto solamente agrega dificultades. Por un lado, los precios de venta que el dueño de una patente puede establecer por su conocimiento son indeterminados ya que no hay ningún costo de "producción" por cada licencia que vende. Por otro lado, el comprador del conocimiento tiene, por la definición misma de este bien, una información muy imperfecta de lo que compra, "el valor no es conocido por el comprador hasta que tiene la información, pero en este caso lo ha adquirido sin costo"<sup>6</sup>. La escala de precios que podría resultar de un tal intercambio puede ser muy amplia. El precio más bajo aceptable para el vendedor podría ser cero, mientras que el precio más alto aceptable para el comprador podría ser exactamente menos que el alto costo (probable) que le significaría desarrollar él mismo este conocimiento; en el caso de la tecnología dichos costos de innovación para la reproducción del conocimiento pueden ser extremadamente altos.

Esta ambigüedad en el intercambio puede ser exagerada. Existe un cierto tipo de competencia dentro de los vendedores de tecnología y los compradores pueden alquilar consultores para que les asesoren sobre los precios estimados de las diversas tecnologías ofrecidas. Sin embargo, existen también **otras** ambigüedades en el conocimiento si se le considera como bien de consumo. La primera es que el

---

<sup>4</sup>Esto sigue la teoría de Streeten, op. cit.

<sup>5</sup>Ver K. E. Boulding, "The Economics of Knowledge and the Knowledge of Economics", en *American Economic Review*, (56, 2, 1966) págs. 1-13

<sup>6</sup>K. J. Arrow, "Economic Weifare and the Allocation of Resources for Invention", en D. M. Lamberton, ed., *Economics of Information and Knowledge*, Harmondsworth: Penguin, 1971, p.148.

conocimiento especializado no tiene por qué ser homogéneo (también por su definición); su unicidad da a las firmas individuales una base para obtener un poder monopólico en las ventas del mercado, en caso que ese conocimiento se incluya en ciertos productos especiales. Esta posibilidad da a las firmas con gran incentivo la oportunidad de tratar de innovar en un conocimiento especializado comercialmente útil, por medio de investigación y esfuerzos por desarrollarse.

Una vez más, sin embargo, la naturaleza del conocimiento complica este proceso, ya que siempre existe una gran incertidumbre sobre el Éxito potencial (y el costo de financiación) de los esfuerzos de R y D<sup>7</sup>. Sólo las grandes firmas con actividades R y D diversificadas y con grandes entradas parecería que están en condiciones de aceptar tal incertidumbre<sup>8</sup>. Hay un juego interno entre estos factores que sostiene a las grandes corporaciones que dominan el mercado en muchas de las economías nacionales: la innovación ha generado beneficios de monopolio o de oligopolio, que han equiparado la incertidumbre y financiado el costo de realizar innovaciones más profundas, lo que, a su vez, ha generado mayores beneficios de oligopolio, así como mayores entradas, lo que, a su vez, ha..., etc.<sup>9</sup>

Estas grandes corporaciones, por supuesto, se han ido convirtiendo cada vez más desde 1950, en corporaciones multinacionales por sus actividades de producción; las economías de conocimiento también pueden ayudar a explicarlo<sup>10</sup>. Como dijeron Baldwin y otros,<sup>11</sup> el conocimiento especializado es una mercancía muy difícil que para ser vendida necesita que la firma que la recibe desarrolle una capacidad absorbente muy sofisticada y para ser efectiva requiere un considerable flujo continuo de información que puede ser muy difícil de medir a los efectos de establecer precios. Por lo tanto, las grandes corporaciones con capacidad orgánica para lograrlo, han comprobado generalmente que es más beneficioso transferir la tecnología estableciendo sus propias sucursales en el exterior. El incentivo para hacerlo de esta forma ha sido reforzado por la posibilidad de establecer un

---

<sup>7</sup>Ver Ibid. pág.141-146.

<sup>8</sup>C. Freeman, "The Economics of Industrial Innovation", Harmondsworth: Penguin. 1974.

<sup>9</sup>Ver R Kaplinsky, "Technology for Development" en *Scienza and Technica*, abril 1974, en la cual la dominación está trazada para un pequeño número de grandes corporaciones en las economías del Atlántico Norte; por ejemplo, las veinte más grandes firmas dan cuenta del 57% de tales gastos en los Estados Unidos, más del 47% en Francia y Gran Bretaña y más del 65% en Italia y los Países Bajos.

<sup>10</sup>Ver, por ejemplo, H.G. Johnson "The Efficiency and Welfare Implications of the International Corporation", en J. Dunning, ed. **International Investment**, Harmondsworth: Penguin, 1972, pág. 455-462.

<sup>11</sup>R. E. Baldwin, "International Trade in Inputs and Output" *American Economic Review*, (60, 2, 1970); ver también H. Crockell, "The Transmission of Technology Across National Boundaries", **Business Quarterly** (Otoño, 1973), J. McManus "The Theory of the International Firm", en G. Paquet, ed. **The Multinational Firm and the Nation State**, Don Mills, 1972.

monopolio tecnológico para generar beneficios de monopolio en otras partes de la inversión de las corporaciones multinacionales ( capital, insumos de material, etc.)<sup>12</sup>

A fin de volver a las distinciones de más arriba, podemos identificar dos tipos en esta transferencia de tecnología, teniendo en cuenta lo que Helleiner denomina tecnología de **producción** y tecnología de **consumo**<sup>13</sup>. La primera se refiere al proceso de conocimiento transferido para comenzar a producir productos ya existentes en un país dado; la segunda se refiere a la transferencia de nuevos productos y a la demanda en el país, con la tecnología incluida en los productos y reflejada en características diferenciadas tales como marcas de fábrica.

Esta breve discusión podría sugerir que la transferencia al Africa de cada uno de los tipos de tecnología, es claramente menos beneficiosa que lo que puede parecer a primera vista. En primer lugar, tanto el proceso como los productos de las corporaciones multinacionales han sido pensados en general para mercados de países desarrollados; así una multinacional podría transferir esas tecnologías particulares a una subsidiaria en Africa casi **sin costo**, mientras que modificar los productos o los procesos a las condiciones africanas significaría un costo extra de desarrollo; esta es una de las razones de peso por la que las multinacionales simplemente reproducen su tecnología en Africa. En segundo lugar, esa tecnología incluye cierto poder monopólico y la maximización de las rentas potenciales del monopolio es crítica para las corporaciones que realizan esfuerzos R y D; agregado a la falta de información que necesariamente afecta a cualquier gobierno africano, se intenta negociar con la transferencia de tecnología de las multinacionales lo que aumenta la posibilidad que éstas obtengan grandes ganancias. En tercer lugar, los esfuerzos de R y D de las multinacionales, hacen de la transferencia de tecnología un proceso cíclico; una vez que un país enfoca su economía hacia un cierto tipo de tecnología suministrada por una corporación multinacional, las futuras innovaciones de ésta se refieren también a su economía y se vuelve muy difícil no tener que seguir comprando la tecnología una y otra vez. Así no se puede escapar nunca realmente de los altos costos de esta relación y de los efectos socio-económicos de la reproducción de la tecnología. El resto de este artículo analiza estos tópicos en detalle.

<sup>12</sup>Tal como se discute en C. V. Vaitos "Transfer of Resources and Preservation of Monopoly Tents", Harvard University Development Advisory Service, Informe 168, 1970.

<sup>13</sup>G. Helleiner "The Role of Multinational Corporations in the Less Developed Countries, Trade in Technology", **World Development** . (3, 4, 1975).

## 2. EFECTOS ECONÓMICOS DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN ÁFRICA

Hay tres grandes preguntas económicas que son de interés al estudiar la transferencia de tecnología en África. La primera es si las multinacionales en verdad transfieren tecnología en el sentido de un conocimiento especializado, a los **africanos** por medio de sus operaciones en el continente. Segundo, en caso afirmativo a la primera pregunta, si el costo económico directo de este beneficio externo es tan alto que a pesar de eso los resultados totales de las operaciones de las multinacionales en África aparecen generalmente como negativos, particularmente al compararlos con otras formas potenciales de transferencia de tecnología. Y en tercer lugar, cuánto pesan los otros efectos externos<sup>14</sup> de las operaciones de las multinacionales (éstas afectan al empleo local, a los empresarios, al sistema, etc.) en una evaluación general de la transferencia de tecnología. Esta sección se ocupa de cada una de las preguntas en detalle.

### a) ¿Se Transfiere la Tecnología?

Si las multinacionales no hacen posible que los gobiernos africanos absorban el conocimiento tecnológico especializado por medio de sus subsidiarias, entonces debemos poner en duda los beneficios económicos de la transferencia de tecnología, ya que se pueden esperar pocos efectos de aprendizaje a largo plazo.

Esta pregunta no se puede contestar fácilmente, ya que hay casos en los cuales la inversión de las multinacionales influye tan fuertemente sobre el personal expatriado, que los africanos se ven impedidos de absorber el conocimiento tecnológico apropiado. Esto constituye un serio problema en las actividades de ciertas corporaciones francesas instaladas en Senegal<sup>15</sup>. Tal estrategia ha caracterizado también los esfuerzos angloamericanos para mantener un control efectivo sobre el sector cuprífero de Zambia, a pesar de que hay una mayor participación estatal<sup>16</sup>. De igual forma, la crítica ha llegado hasta las multinacionales instaladas en Tanzania por frustrar deliberadamente los esfuerzos de capacitación<sup>17</sup>. En Nigeria también se da esta situación, a pesar de que allí los hechos parecen ser muy confusos<sup>18</sup>.

<sup>14</sup>Por medio de esto se quiere decir efectos económicos - tanto oportunidades como coacciones - que no se absorben por el empresario de la multinacional, pero que afectan a la sociedad. La posición es el daño externo clásico - mientras que las externalidades posibles pueden incluir el cortar los suministros, que han impedido el crecimiento de otras.

<sup>15</sup>Ver R. C. O'Brien, *White Society in Black Africa: The French of Senegal*, London, 1971, Capítulo 6.

<sup>16</sup>Ver R. Kaplinsky, "Accumulation and the Transfer of Technology", **World Development**.

<sup>17</sup>En I. G. Shivli "Capitalism unlimited: Public Corporations in Partnership with Multi-national Corporations". **The African Review**, (3,3, 1973) páginas 336-77.

<sup>18</sup>Ver UNCTAD, "Major Issues Arising from the Transfer of Technology of Developing Countries", TD/E/AC, 11/10/Rev, 1 abril 1974, pág. 19. Sin embargo, notar el considerable énfasis de los

Con el caso de Kenya se ve que tales bloqueos no son comprensivos en el continente. Un estudio detallado de las subsidiarias en ese país, mostró primero que el empleo de afuera bajó entre 1967-72 de 11.3% a 2.3% del empleo total, y segundo que muchas subsidiarias estaban haciendo capacitación - algunas de ellas incluso muy extensivamente y a niveles tecnológicos muy altos<sup>19</sup>. Algunas de las firmas entrevistadas estaban intentando restringir el conocimiento tecnológico sofisticado a sus empleados expatriados, pero la mayoría de las empresas y en especial las más grandes como Unilever, Hoechst, Exxon, Shell y Metal Box - tenían una estrategia a mucho más largo plazo, de incorporar totalmente a los africanos de Kenya en la estructura de la compañía, formando parte de este plan la capacitación prolongada en un medio de alta tecnología en el exterior. Los efectos multiplicadores de esta capacitación especializada son evidentes, entre otros, en los niveles más altos del servicio civil de Kenya, donde es común encontrar en las multinacionales altos ejecutivos africanos.

Esta cuestión, sin embargo, no sugiere quizás la existencia de un problema clave en los efectos de la transferencia de tecnología al Africa. Se necesitarán considerables presiones, igual que en el sistema de Kenya , para estimular a las subsidiarias a transferir el conocimiento especializado a los africanos, pero parece no haber impedimentos estructurales o institucionales al proceso.

### **b) ¿Cuál es el Precio de la Transferencia de Tecnología de las Multinacionales?**

Esta segunda pregunta es más importante, especialmente a la luz de los estudios latinoamericanos que muestran los grandes beneficios efectivos generados subrepticamente por medio de transferencia de precios <sup>20</sup>. Tales beneficios muestran no sólo que el monopolio gana con una tecnología única, sino también

---

niveles de expatriados en W. Tims, Nigeria: Options for Long-Term Development, Baltimore, 1974.

<sup>19</sup>Estos datos, así como otros usados en este artículo se generaron de un estudio entrevistando 81 subsidiarias en Kenya, dirigido por el autor en el periodo de 1972/73. En la muestra original se habia incluido un total de 94 subsidiarias, cubriendo todas aquellas que tuvieran más de 50 empleados, más las mayores subsidiarias en los ramos del comercio, bancos, distribución de petróleo, propaganda, extracción de minerales y transporte; de estas 94 alrededor del 86% aceptaron ser entrevistadas, a pesar que no todas estas estuvieron preparadas para suministrar toda la información requerida. Todos los detalles de este estudio están en el informe en S. W. Langdon, "Multinational Corporations in the Political Economy of Kenya", D. Ph. tesis, Universidad de Sussex, 1976.

<sup>20</sup>Ver en particular los datos dramáticos de Colombia, en donde Vaitsos nos muestra que el sobreprecio de los insumos vendidos por las casas matrices a las subsidiarias significan utilidades efectivas (luego de aplicados los impuestos) sobre el capital empleado mucho mayores que las reportadas; Chudnovsky muestra que para un grupo representativo de subsidiarias en el periodo 1966-1970, la transferencia de precios significó beneficios promedio del 52% del valor neto en vez del 16% reportado. Ver. C. V. Vaitsos, "Transfer of Resources, and Preservation of Monopoly Rents", op. cit; D. Chudnovsky, " Foreign Manufacturing Firms, Behaviour in Colombia", tesis D. Phil. Oxford, 1973, pág. 128-129.

las grandes utilidades obtenidas otras partes de la inversión de las corporaciones multinacionales, posibilidad por el monopolio tecnológico.

Lamentablemente no se han realizado en el Africa negra estudios sistemático similares, a pesar que existen demostraciones sugeridas de los varios canales que no producen dividendos por los cuales las multinacionales reciben las utilidades financieras de sus inversiones<sup>21</sup>. Algunos de estos canales envuelven pagos explícitos por la tecnología, a través de honorarios y porcentajes - especialmente fuertes en Nigeria, por ejemplo <sup>22</sup>. Pero sería un error interpretar esas cantidades como si fueran en algún sentido representativas del precio de la transferencia de tecnología. Es claro que las corporaciones multinacionales seleccionan canales convenientes para repatriar el superávit y así los honorarios tecnológicos puede ser usados más o menos fácilmente, dependiendo de los niveles de impuestos los procesos reguladores. El costo financiero de la transferencia de tecnología de las multinacionales se considera más como el beneficio efectivo generado a través de todos los canales, en exceso de algún precio "normal" de oportunidad sobre el capital subsidiario empleado.

Las tarifas promedio de beneficio luego de aplicados los impuestos de las corporaciones multinacionales consideradas como un todo, por ejemplo, pueden considerarse como una utilidad "normal" (a pesar que de hecho reflejarán muchas veces el poder oligopólico mundial de las multinacionales y as serán más altas que las tarifas dominantes en el mercado internacional). Los hechos estudiados en 1972 en 29 subsidiarias en Kenya mostraron beneficios (luego de aplicados los impuestos) más honorarios de un total del 22.8% del capital subsidiario empleado, comparado con compañías similares en las que llegó a 8.8%, con lo que este precio de transferencia de tecnología puede llegar a ser muy alto.

Hay dos aspectos que al analizar los datos de lo ocurrido en Kenya, nos sugieren que los beneficios en exceso se relacionan con la transferencia de tecnología: Primero, el análisis estadístico muestra que esas corporaciones multinacionales que transfieren sus productos particulares de fábrica (en oposición a los productos producidos desarrollados para Kenya) dan mucho mayores ganancias, en segundo lugar, la importancia del proceso de transferencia de tecnología está sugerida por el análisis estadístico que muestra que la razón entre capital y trabajo si era alta se

---

<sup>21</sup>Para tener ejemplos de transferencia de precios, ver J. Carlsen, "Danish Private Investment in Kenya", Institute of Development Research, Paper 73, pág. 53; Oficina Internacional del Trabajo, **Employment, Incomes and Equality**, Ginebra, 1972, pág. 454-455; UNCTAD, 1974, op. cit. pág.17 (ref.: Ethiopia).

<sup>22</sup>Ver Ibid, pág. 40-45.

asociaba con un beneficio creciente de las subsidiarias en el periodo 1967-1972. De igual forma, un estudio detallado de varias industrias individuales mostró que la transferencia de tecnología de consumo, en especial, hacía que las subsidiarias tuvieran mucho mayores ganancias que sus contrapartes locales<sup>23</sup>.

Algunos de los datos disponibles nos sugieren que Kenya no es un caso atípico<sup>24</sup>. El costo financiero de la transferencia de tecnología es muy alto (a pesar que podría ser más importante destacar un argumento a favor de una mayor investigación). Sin embargo, aún ese costo probable no es concluyente al evaluar el efecto económico de las multinacionales. Uno necesita tres tipos de hechos. Primero, ¿cuál es el valor social de la transferencia de tecnología/capacitación? Esto debe compararse con la alta salida financiera de las multinacionales. Segundo, ¿cuál es el costo probable de los medios alternativos de la transferencia de tecnología? Esto debe compararse con el costo de la corporación multinacional. Puede suceder que el primer valor sea alto y que el segundo cálculo no mucho menor que el "precio" de la multinacional. En tercer lugar, existen otros efectos externos de la transferencia de tecnología que deben ser considerados también en el análisis. Si estas condiciones externas representan beneficios sociales, como dicen algunos, deben necesariamente pesar más en el flujo financiero considerado acá; si representan costos sociales, deben ser concluyentes en una evaluación económica negativa.

### c) Otras Condiciones Externas: ¿Beneficios o Costos?<sup>25</sup>

Se podría discutir un amplio rango de efectos sociales provenientes de la transferencia de tecnología, pero dentro de este análisis sólo nos limitaremos a tres puntos:

Comparado con las posibles alternativas:

- i) cómo contribuye la transferencia de tecnología a ampliar el empleo en Africa
- ii) cómo induce la transferencia de tecnología a realizar mayores inversiones; y
- iii) cómo induce a la participación indígena.

<sup>23</sup>Ver S. Langdon, "Multinational Corporations, Taste Transfer and Underdevelopment: A Case Study of Kenya", *Review of African Political Economy*, (2, 1975) pág. 24-25.

<sup>24</sup>Ver, por ejemplo, M. J. H. Yaffey, *Balance of Payments Problems of a Developing Country: Tanzania*, Munich, 1970, pág. 186; D. J. Moran, *British Private Investment in East Africa*, Londres, 1965, pág. 15 ff B. Campbell, "Neo-Colonialism, Economic Dependence and Political Change A Case Study of Cotton and Textile Production in the Ivory Coast 1960 to 1970", *Review of African Political Economy*, (2, 1975) pág. 43-52.

<sup>25</sup>Streeten enfatiza que esta es una cuestión abierta; refiriéndose a efectos económicos más amplios, dice "lejos de ser capaces de cuantificar estos efectos ni siquiera sabemos en general, su dirección. Ver P. Streeten, "The Theory of the Development Policy" en J. H. Dunning, ed. *Economic Analysis and the Multinational Enterprise*, Londres, 1974, pág. 257.



Examinaremos cada un de estos puntos en detalle:

i) Se ha criticado<sup>26</sup>el hecho que las corporaciones multinacionales generalmente transfieren una tecnología intensiva en capital (medida en términos de la razón entre el capital y la mano de obra) y que por lo tanto, las subsidiarias de las multinacionales restringen los efectos de empleo por medio de su actividad. Otros analistas han cuestionado este punto de vista<sup>27</sup>, haciendo notar que existe una evidencia que sugiere que las subsidiarias de las corporaciones multinacionales pueden ser menores en capital que las formas locales que producen productos idénticos<sup>28</sup>. Como enfatiza Stewart<sup>29</sup>, sin embargo, esa evidencia se olvida al punto que esa tecnología de producción es relativamente específica a un producto determinado y que los productos especiales transferidos por las subsidiarias son los que sostienen la intensidad del capital de las multinacionales en la elección de la técnica. Por lo tanto el estudio de casos idénticos es irrelevante. En cambio, uno debe examinar la elección de las diferentes empresas de las técnicas de consumo en el contexto que también los hechos en Kenya muestran que las subsidiarias de las multinacionales transfieren la demanda.

Para tomar el caso de demanda básica de productos de limpieza, por ejemplo, los hechos en Kenya demuestran que las subsidiarias de las multinacionales transfieren una alta demanda de detergentes de marca y jabón de **toilette** por medio de una gran campaña de avisos y promoción. Estos productos requieren técnicas en las que hay que invertir mucho más capital que la producción de jabón de lavandería más simple llevada a cabo por los industriales locales. La transferencia de tecnología de consumo, que compite con los productores locales de jabón tiene como resultado efectos de empleo significativamente más bajos que los que la vinculación de la tecnología local hubiera envuelto - particularmente porque en Kenya la expansión de las multinacionales ha empujado a los productores locales hacia una tecnología de consumo similar (más estandarizada,

---

<sup>26</sup>Ver, por ejemplo a, G. Arrighi "International Corporations, Labour Aristocratics and Economic Development in Tropical Africa", en R.I. Rhodes, ed, **Imperialism and Underdevelopment** , New York, 1970.

<sup>27</sup>Ver, por ejemplo, W. Chudson, "Africa and the Multinational Enterprise", en H. R. Hahlo et al. eds., **Nationalism and the Multinational Enterprise** , Dobbs. Ferry, New York, 1973, pág.150-153.

<sup>28</sup>Ver H. Pack, "Employment and Productivity in Kenyan Manufacturing", **Eastern African Economy Review** , (4, 2, dic 1972) pág. 29-52; fuera del contexto africano ver también F. H. Mason, "Some Observations on the Choice of Technology by Multinational Firms in Developing Countries". **Review of Economics and Statistics** , (ago. 1973); L. N. Willmore, "The Performance of Foreign-Owned Firms in Costa Rica", mimeógrafo, Universidad de Costa Rica, junio, 1974.

<sup>29</sup>F. Stewart, "Choice of Technique in Developing Countries", *Journal of Development Studies*, 1972, pág.109-112.

con empaques sofisticados y usando marcas extranjeras) y consecuentemente hacia una tecnología de producción intensiva en capital.<sup>30</sup>

Agregado a tales consideraciones sobre la tecnología de consumo el caso de Kenya nos sugiere también la existencia de presiones entre las firmas lo que hace que las subsidiarias deban adoptar tecnologías de producción similares a las de las casas matrices (como ahorro de trabajo en los procesos centrales de producción, aunque algo más intensivo en mano de obra en actividades periféricas tales como tratamiento del material y almacenamiento). La mayoría de las subsidiarias están restringidas por el control que sus casas matrices ejercen sobre la elección de técnicas. En muchos otros casos, la necesidad de producir mercadería estandarizada de marca según las especificaciones de las compañías relacionadas, obligado esto muchas veces por los controles de calidad realizados por las casas matrices, desvía las preferencias hacia una maquinaria avanzada de alto valor. La introducción de nuevos productos por medio de la cual muchas subsidiarias ganan ventajas competitivas, se agrega a esta presión ya que la maquinaria especializada para la elaboración del producto ha sido desarrollada en economías de alto costo laboral.

Las limitaciones del empleo industrial que implican los detalles de esta evidencia deben ser algo calificadas. Muchas de las tecnologías de producción originales de las multinacionales se desarrollan en un principio para altos niveles de producción y podría no ser económica en los niveles limitados de rendimiento de muchas de las economías africanas. Por lo tanto, muchas de las pequeñas subsidiarias existentes en Kenya son significativamente más intensivas en mano de obra que las más grandes (aún reconociendo las diferencias sectoriales)<sup>31</sup>; pero la implicancia a largo plazo de este hecho es que mientras que las subsidiarias crecen, su empleo puede incluso decrecer, ya que se torna posible sustituir la tecnología de gran rendimiento e intensiva en capital por la maquinaria original. Esta tecnología avanzada, también está sujeta a los esfuerzos de innovación de las corporaciones multinacionales en el extranjero (del tipo que ahorre tanto en capital como en mano de obra<sup>32</sup>, que serán adoptados por las subsidiarias luego en Africa, limitando aún más los efectos sobre el empleo.

---

<sup>30</sup>Para detalles, ver Langdon, op. cit.

<sup>31</sup>Un análisis estadístico de Wilcoxon se usó para estudiar los datos de 10 pares de subsidiarias, cada par en la misma industria, lo que mostró diferencias en la intensidad de la mano de obra a un nivel de 0.19 (de probabilidad de estar tomando equivocadamente la hipótesis nula, en un estudio no hecho de pares). Basándose en la naturaleza de este acercamiento, ver S. Siegel, **Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences**, New York, 1950, pág. 75-83.

<sup>32</sup>Ver Stewart, op. cit.

Tenemos, por lo tanto, una demostración suficiente de los efectos negativos sobre el empleo en el caso de Kenya. A lo largo de un amplio rango de áreas industriales - incluyendo jabón, calzado, textiles, materiales de construcción, productos alimenticios y bebidas - existen signos en el sentido que la transferencia de tecnología de consumo limita los efectos sobre el empleo en relación con lo que se podría esperar de alternativas locales. En esta y otras áreas industriales hay otros signos de este hecho, cuando se introducen nuevos procesos innovadores para ahorrar fuerza laboral.

Parecen haber signos de una dinámica similar en el trabajo en otros países africanos. En Nigeria, la inversión de las corporaciones multinacionales se concentra también en sectores de gran intensidad de capital, mientras que las alternativas locales están más concentradas en sectores intensivos en mano de obra; como resultado, se dice que la transferencia de tecnología tiene pocos beneficios sobre el empleo del país<sup>33</sup>. También en Senegal, que ha sido mucho más confiado en la inversión de las corporaciones multinacionales para su industrialización, el aumento sustancial en su producción en la década de los 60 fue marcado por la falta de crecimiento en el empleo a medida que las firmas aumentaban su intensidad de capital<sup>34</sup>. El caso de Kenya en el que se sugiere la existencia de **costos** externos de empleo surgidos de la transferencia de tecnología, podría, así, representar más que un caso atípico.

ii) ¿Cuáles son los efectos en cadena de las corporaciones multinacionales?. Los efectos inducidos de una inversión sobre otras inversiones han sido enfatizados tradicionalmente en las teorías del desarrollo, en especial respecto a industrialización<sup>35</sup>. Y los proyectos de inversión de las multinacionales puede esperarse que tengan esos efectos multiplicadores. El trabajo de Bell en Tailandia<sup>36</sup>, sin embargo, nos sugiere que no podemos suponer esto automáticamente. Este trabajo muestra que la naturaleza diferenciada y sofisticada de la transferencia de tecnología puede actuar como un impedimento severo a los contactos locales (la diferenciación de productos corta la demanda de ciertos insumos dados - que varían según la subsidiaria - mientras que los insumos sofisticados de tecnología deben estandarizarse perfectamente).

<sup>33</sup>Ver L. Schatzel, *Industrialization in Nigeria: A Spatial Analysis*, Munich, 1973, pág. 45-23.

<sup>34</sup>Ver Banco Mundial, *Senegal: Tradition, Diversification and Economic Development*, Washington, 1974. pág. 154.

<sup>35</sup>Ver por ejemplo, A.O. Hirschman, *The Strategy of Economic Development*, Boston, 1958.

<sup>36</sup>Ver R. M. Bell, "Backward Linkage and Technology", Science Policy Research Unit, Sussex, mimeógrafo, 1971.

Al analizar la actuación de las subsidiarias en Kenya podemos observar caracteres negativos similares. Esto se refleja en el hecho que ellas deben importar virtualmente toda su maquinaria, que la mayoría de ellas deben importar sobre el 70% de sus insumos y que han hecho muy pocos esfuerzos para desarrollar cualquier subcontratista africano (sólo un tercio de las empresas entrevistadas habían actuado de **alguna** forma como subcontratistas). Esta debilidad está íntimamente ligada a la transferencia de tecnología. La sofisticación de la tecnología de las multinacionales aparece como un factor importante: el análisis estadístico muestra que cuanto más intensivas en capital son las subsidiarias, mayor porcentaje de insumos de material deben importar (analizando las subsidiarias en conjunto y luego reconociendo las diferencias sectoriales en los modelos de importación)<sup>37</sup>. La transferencia de tecnología de consumo es un factor aún más importante. La transferencia de productos de la casa matriz a las subsidiarias conduce a una gran intensidad de importación (78% de tales subsidiarias importan más que las tres cuartas partes de sus insumos - comparando con sólo un 47% de esas subsidiarias que no transfieren productos originales exclusivamente a Kenya). De igual forma, los controles de calidad de las casas matrices, implícitos en tal reproducción de la importación de una marca, se asocian con mayores niveles de importación en las subsidiarias. Generalmente, los esfuerzos propagandísticos - un buen representante de los esfuerzos de la transferencia de tecnología de consumo - son estadísticamente significativos en formar mayores importaciones de las subsidiarias.

La acción recíproca de estos factores de la transferencia de tecnología de producción y de consumo sobre el empleo y los efectos de unión se muestra fácilmente con un ejemplo en Kenya. Las compañías textiles promediaron cocientes capital/mano de obra en 1972 por debajo de KL. 1.000 y pudieron obtener el 75-80% de sus insumos materiales en Africa del Este; una gran subsidiaria de una corporación multinacional realizó una transferencia de tecnología de consumo, mediante la producción y promoción de textiles sintéticos avanzados, lo que también tuvo que ver con una producción sofisticada y tuvo como resultado un cociente capital/mano de obra de KL. 2.386 y además generó una intensidad de importación, ya que el 65-95% de sus insumos materiales tuvieron que ser importados (muchos de ellos de la casa matriz, a un alto precio de "transferencia"). Este es un caso claro de los costos sociales y financieros que pueden resultar de la transferencia de tecnología<sup>38</sup>.

---

<sup>37</sup>Se usa el análisis de múltiple regresión para ilustrar este hecho para 30 subsidiarias lo que nos da datos detallados. Un análisis de a pares de Wilcoxon para 10 industrias (ver nota 31) muestra la misma relación.

Una vez más, la situación de Kenya no parece atípica en Africa. Un análisis de Nigeria ha enfatizado que las uniones con las subsidiarias son mucho menores en esa región<sup>39</sup>, al igual que en Senegal<sup>40</sup>. El estudio de algunos casos de los proyectos de las multinacionales en Tanzania, ha mostrado una intensidad de importación similar<sup>41</sup>. Generalmente, se han combinado las características estandarizadas o diferenciadas de los productos transferidos, la consecuente intensidad de capital de la tecnología de producción y el énfasis integrado de cambio dentro de las empresas multinacionales (que está menos relacionado con la transferencia de tecnología, tema de nuestro artículo) para transformar las relaciones externas más en costos sociales que en beneficios sociales, comparados con alternativas potenciales.

iii) Es muy importante considerar el impacto que tienen las multinacionales sobre los empresarios locales, dado el énfasis que ponen algunos teóricos sobre el papel principal de este factor en el proceso de desarrollo<sup>42</sup>.

Una vez más, sin embargo, es bastante difícil reconocer los **beneficios** sociales de la transferencia de tecnología en este contexto. Las subsidiarias en Africa, por ejemplo, pueden tratar de animar y ayudar en el suministro de insumos locales a pequeña escala para sus operaciones (como ha hecho la subsidiaria australiana de la General Motors, con importantes beneficios empresariales)<sup>43</sup>. Los hechos, sin embargo, sugieren otra cosa. Los bajos efectos de unión descritos antes son un signo de esto, ya que significan que los pocos suministros de insumos se obtienen localmente. Este no es totalmente un problema de no disponibilidad; por ejemplo, los oficiales del programa industrial oficial de Kenya han tratado de persuadir a las subsidiarias de las multinacionales a trabajar con ellos para desarrollar las fuentes oficiales locales de insumos y se han encontrado con una resistencia considerable<sup>44</sup> las subsidiarias parecen no ver ninguna razón para ayudar a animar tales beneficios sociales de sus operaciones - dada la complejidad de muchos de los

<sup>38</sup>Para demostraciones similares en el caso del jabón, ver Langdon op. cit ; para más detalles del caso de las uniones asociadas con la transferencia de tecnología en Kenya, ver Carlsen, op. cit., pág. 38-39; también R. Kaplinsky "Technological Change and the Multinational Corporations: Some British Multinationals in Kenya", mimeógrafo, 1975, pág. 58-62.

<sup>39</sup>Ver E. C. Edozien, "Linkages Direct Foreign Investment and Nigerian's Economic Development". *Nigerian Journal of Economic and Social Studies*, julio 1968, pág. 202.

<sup>40</sup>Ver del Gobierno de los Estados Unidos, Libro de Area para Senegal. 1974 pág. 306.

<sup>41</sup>Ver A. Coulson, "The Fertilize Factory", Universidad de Dar es-Salam, mimeógrafo, 1972.

<sup>42</sup>Ver, por ejemplo, P. Marris y A. Somerset, *African Businessman*, Londres, 1971; D. Steele "Hindrances to the Programme to Encourage the Rise of African Entrepreneurship in Kenya", *Development Trends in Kenya*, Universidad de Edimburgo, 1972.

<sup>43</sup>Ver E. Penrose, "Foreign Investment and the Growth of the Firma", en J. H. Dunning ed, op. cit.

<sup>44</sup>Ver K. A. Ng'eny "Industrial Estate as an Instrument of Economic Development", *East African Management Journal*, (sept. 1972), pág.22-24.

insumos en su transferencia de tecnología de consumo, y el esfuerzo consecuente y la inseguridad inherente al hecho de que sean empresarios locales quienes los producen.

La otra parte del impacto de las multinacionales sobre los empresarios, tiene que ver con la competencia de las subsidiarias con las empresas locales. Los hechos en Kenya nos muestran, también en este caso, que la consecuencia de este impacto se refleja en efectos sociales muy negativos. En ese país examinamos en detalle dos industrias. En la primera, que producía calzado, el bajo costo de la eficiencia de una tecnología de producción a larga escala transferida por la subsidiaria de Bata, combinado con los esfuerzos de promoción de esa firma, dañó seriamente a los pequeños productores africanos; algo así como veinte las treinta y dos empresas investigadas en el distrito rural de Machakos, estaba declinando - en muchos casos se forzaba las empresas con posibilidad de fabricar calzado, a limitar sus actividad simplemente a **reparar** el calzado. En segundo caso, una empresa de fabricación de jabón, la transferencia de tecnología de consumo fue la responsable de la baja en las ganancias y/o del vuelco dentro de las firmas locales de producción de jabón a lo largo de todo el país. Los grandes esfuerzos de las corporaciones multinacionales en lo que se refiere a la propaganda para promover detergentes así como jabones de **toilette** parecen haber orientado la demanda de la consumidores hacia tales productos, oponiéndose a los útiles de limpieza más simples elaborados por las firmas locales<sup>45</sup>. En ambos casos, esas firmas locales que trataron de adaptar la competencia de las multinacionales, lo hicieron adoptando el tipo de tecnología de producción o de consumo y, así, comenzaron a generar flujos financieros para la compra de maquinaria especializada y honorarios de porcentajes y de licencias.

En algunos sectores en donde fue especialmente crítico el uso de una tecnología extranjera de producción, el monopolio tecnológico pudo haber producido incluso peores efectos, más directos sobre las empresas locales. Un caso muy notorio en Kenya tuvo que ver con un empresario local que descubrió un gran depósito de flúor y estaba tratando de desarrollarlo con tecnología extranjera minera. Las multinacionales que podían suministrar esta tecnología desde la Krupp (Alemania) hasta la Lonrho (Gran Bretaña ) y pasando por la Continental Core (Estados Unidos) se rehusaron a facilitar dicha tecnología a menos de establecer arreglos que les permitieran tomar el control del depósito. El resultado fue que las

---

<sup>45</sup>Para más detalles, ver Langdon op. cit. Las subsidiarias gastaron alrededor del 6% de su capital reintegrado en publicidad comparado con menos de 1%, gastado por las firmas locales.

multinacionales y el gobierno de Kenya forzaron al empresario a abandonar el proyecto y establecieron una aventura conjunta dirigida por las multinacionales<sup>46</sup>.

En general, los hechos en Kenya demuestran que la transferencia de tecnología **limita** el crecimiento de las empresas locales. Muchos otros signos en otros países africanos nos muestran que Kenya no es un caso atípico. Se puede sacar la misma conclusión al estudiar las experiencias en Tanzania<sup>47</sup>; se refleja de las protestas de los ejecutivos senegaleses referentes a la dominación extranjera<sup>48</sup>, y es evidente en Nigeria al analizar las desigualdades de la competencia entre las corporaciones multinacionales y las empresas locales<sup>49</sup>.

#### d) Una Conclusión Preliminar

Las conclusiones de esta sección son: primero, que la transferencia de tecnología a Africa **puede** generar beneficios sociales en la forma de efectos multiplicadores del conocimiento técnico entre los africanos; segundo, que los costos financieros de esta forma de transferencia de tecnología son casi seguramente muy altos; y tercero, que esta forma de transferencia de tecnología también genera ciertos costos sociales, bajo la forma de limitaciones de empleo y unión, así como la limitación de los empresarios locales.

Puede parecer, entonces, que los efectos económicos de la transferencia de tecnología pueden probablemente ser negativos en la mayoría de los casos de inversión de las multinacionales. Sin embargo, muchas veces se argumenta que estos efectos reflejan ciertas políticas gubernamentales (tales como subsidios al capital que animan a la intensidad de capital y desaniman los efectos de empleos de las multinacionales) y que pueden darse vuelta cuando se hacen cambios en la política gubernamental o en un esfuerzo gubernamental orientados hacia el establecimiento de convenios con las subsidiarias<sup>50</sup>. La próxima sección trata el estudio de los hechos que se refieren a esto a un nivel de análisis más político-económico.

<sup>46</sup>Para más detalles ver S. Langdon "Export Oriented Industrialization through the Multinational Corporation - Evidence from Kenya", en L y R. Idris-Soven, eds., **The World as a Company Town: Multinational Corporation and Social Change** (1976).

<sup>47</sup>B. Van Arkadie, "Private Foreign Investment: Some Limitations", en P. A. Thomas, ed. **Private Enterprise and the East African Company**, Dar es-Salam. 1969.

<sup>48</sup>Ver J. C. de Wilde, **The Development of African Private Enterprise**, Vol. 2 IBRD, 1971, pág. 1.

<sup>49</sup>Ver O. Teriba, E C. Edozien y M. O. Kayode "Some Aspects of Ownership and Control structure of Business Enterprise in a Developing Economy: The Nigerian Case", **Nigerian Journal of Economic and Social Studies**, (14, 1,1972) pág. 18.

<sup>50</sup>Ver Chudson, op. cit., pág. 147-151.

### **3. LA ECONOMÍA POLÍTICA DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LAS MULTINACIONALES EN ÁFRICA .**

Esta sección estudia primero los convenios entre los gobiernos y las multinacionales en un esfuerzo por especificar la naturaleza de las relaciones estatales con las multinacionales en Africa. Luego, intentamos explicar estas relaciones y entender sus implicancias por medio de un análisis del impacto de las multinacionales en la distribución del ingreso y en la creación de clases en los países africanos.

#### **a) La Naturaleza de los Convenios entre el Estado y las Corporaciones Multinacionales.**

Las razones para enfatizar la discusión de convenios con las multinacionales se hacen evidentes a lo largo de la Sección I; la naturaleza de la transferencia de tecnología es tal que un amplio rango de "precios" puede satisfacer tanto al vendedor como al comprador. El bajo costo que le significa a una multinacional el transferir esta tecnología, suponiendo que ésta ya está desarrollada, interacciona con el alto costo que significa al país recipiente el innovar la tecnología. El precio pactado resultante se determina probablemente, como lo sugiere Streeten, por la destreza y la estrategia de negociación. Un incentivo que se agrega para un país menos desarrollado es la posibilidad de "desenvolver" el componente de la tecnología del resto de la inversión de la corporación multinacional, de forma que las rentas potenciales de la tecnología no se reflejan en grandes ganancias sobre el capital, así como sobre los insumos materiales; la percepción de esto ha determinado la estrategia de los gobiernos latinoamericanos <sup>51</sup>. Más aún, las estrategias de negociación pueden usarse para tratar de compartir el comportamiento de las subsidiarias en ítems externos - de tal forma que los efectos positivos de empleo y empresariales **sean** generados por la transferencia de tecnología.

De hecho, sin embargo, la negociación estatal en Africa parece tener un significado muy limitado en todos estos aspectos. Un análisis detallado de las negociaciones llevadas a cabo en Kenya en el periodo comprendido entre 1965-73 nos muestra que las multinacionales ganaron en su mayor parte, especialmente en lo que se refiere a restricciones en las importaciones o en propaganda en contra de los competidores, pero también consiguieron insumos libres de impuestos para la importación y financiamiento gubernamentales; el gobierno de Kenya obtuvo

<sup>51</sup>Ver C. V. Vaitos, "The Changing Policies of Latin American Governments Toward Economic Development and Direct Foreign Investments", en R. B. Williamson y otros eds., **Latin American - U.S. Economic Interactions**, Washington, 1974.



concesiones mucho menores. La transferencia de tecnología en Nigeria parece conducir a ganancias paralelas para las subsidiarias en ese país <sup>52</sup>. De igual forma, la empresa multinacional en Senegal parece haber usado las relaciones con el Estado para obtener promesas de protección en el mercado y ventajas en los impuestos y derechos de importación<sup>53</sup>. En resumen, el sistema de convenios en Africa parecería haber representado un medio por el cual las multinacionales obtienen privilegios del Estado, más que una coacción del Estado sobre ellas, para reforzar prioridades sociales o para limitar las ganancias.

Esto es verdad aun en los casos en que un cierto número de corporaciones multinacionales han entrado a competir entre ellas por el derecho de obtener un proyecto dado de sustitución de importaciones. Las negociaciones de 1968-69 entre Firestone y Kenya en relación con una subsidiaria de fabricación de cauchos nos dan un buen ejemplo. A pesar de la competencia entre Dunlop y Uniroyal, la empresa Firestone consiguió un monopolio virtual para su nueva subsidiaria; el derecho de usar su nueva fórmula propia; derechos para importación de insumos libres de impuestos; participación financiera gubernamental en los proyectos; derecho de incluir el conocimiento tecnológico como parte de su capital; y el derecho de cargar impuestos progresivos sobre las ventas de la nueva fábrica. También se permitió que la casa matriz impusiera ciertas limitaciones sobre los derechos de exportación de la subsidiaria.

Sin duda que gran parte del éxito de estas negociaciones refleja el poder que sobre éstas ejerce el control tecnológico. La transferencia de tecnología de producción parece ser especialmente decisiva en cuanto al éxito de las negociaciones. En Kenya, por ejemplo, los productores de bienes intermedios que usualmente emplean una tecnología de producción más sofisticada que los productores de bienes de consumo, tuvieron mucho más éxito que estos últimos en obtener concesiones del gobierno durante las negociaciones primarias. En Senegal, también se notó una mayor influencia de las multinacionales generada por mayores habilidades tecnológicas <sup>54</sup>.

Otro elemento decisivo en el éxito logrado por la empresa Firestone lo constituye la meta de negociar del lado del Estado. En Kenya no existe virtualmente ninguna evidencia que el Estado esté esforzándose para maximizar ni el empleo, ni las

---

<sup>52</sup>Ver UNCTAD, op. cit. pág. 22.

<sup>53</sup>Ver O'Brien, op. cit., pág. 17. Para mayores detalles del caso africano ver S. R. Dixon-Fyle "Economic Inducements to Private Foreign Investment in Africans *Journal of Development Studies* , (IV, 1, 1967).

<sup>54</sup>O'Brien, op. cit. pág. 197.

ganancias de los empresarios por medio de las operaciones de las multinacionales; de hecho, las metas estatales tales como la descentralización regional de la industria (que podría aumentar las ganancias) son ignoradas en las negociaciones<sup>55</sup>. Tampoco se toma en cuenta demasiado la reducción del flujo de negociaciones. En cambio, el Estado en Kenya enfatiza dos tipos de metas: la maximización de los flujos de entrada de capital, para combatir las coacciones de la balanza de pagos y lo que es más significativo, un papel creciente para los africanos como socios, ejecutivos o minoristas, rentables para las multinacionales<sup>56</sup>. Así las subsidiarias pueden ganar privilegios aceptando que participen socios africanos, incorporando africanos prominentes en su dirección y/o estableciendo salidas al por menor de propiedad africana. En el caso de la empresa Firestone, por ejemplo, se incorporó como ejecutivos de la empresa a un ex-grupo de ministros y a uno de los negociadores civiles del gobierno, mientras que el gobierno obtenía el derecho de designar distribuidores de cauchos al por menor (incluyendo miembros del partido y al hijo del ministro de la Defensa).

Por lo tanto, el proceso de negociaciones se presenta en Kenya como la clave para el establecimiento de una **simbiosis**, o dependencia cooperativa mutua, entre el Estado y las multinacionales. Estas ganan privilegios, particularmente protección en las importaciones, por medio de la cual se aseguran de antemano los mercados africanos sobre los competidores y pueden, por lo tanto, maximizar sus rentas del monopolio obtenido de la transferencia de tecnología; el Estado, a su vez, gana por la participación en las altas ganancias de las multinacionales de esos africanos prominentes que lo dominan. Lo que **no** sucede es que se ejerza una significativa presión sobre las subsidiarias para aumentar los beneficios sociales y cortar los costos financieros de la transferencia de tecnología. Más aún, el proceso de negociación es lo que da la forma a las políticas de gobierno en la sustitución de importaciones y en los subsidios efectivos de capital. Por eso sería también inocente esperar grandes cambios en la política gubernamental que pudieran generar diferentes exterioridades. La política gubernamental industrial, por lo menos en Kenya, forma parte de la simbiosis del desarrollo Estado-multinacional.

#### **b) Un Análisis Más Amplio.**

Las prioridades de muchos estados africanos en sus negociaciones con las multinacionales parecen ser de amplios modelos de economía política en el

---

<sup>55</sup>Solamente en un caso de las varias subsidiarias entrevistadas, hubo una firma que informó que su ubicación en Kenya estaba influenciada por presiones estatales.

<sup>56</sup>Demostraciones de esta prioridad en otras partes de Africa se sugiere en L. L. Rood, " Foreign Investment in African Manufacturing", *Journal of Modern African Studies* (13, 1, 1975). pág. 29-33.

continente. Y la simbiosis del Estado con las multinacionales parece reflejar una relación más fundamental entre las economías periféricas de África y la economía internacional capitalista.

Dentro de muchas economías africanas, los movimientos nacionalistas que obtuvieron poder estatal con la independencia han usado la estructura del Estado para asegurarse su propio aburguesamiento. Esto se refleja a lo largo de África en las distribuciones, regulaciones y sistemas de impuestos estatales, que parecen generar (muchas veces a pesar de la retórica de los regímenes) privilegios acumulativos para quienes ocupan posiciones ventajosas dentro de África y pueden acumular altos salarios estatales, para obtener jornales paraestatales subsidiados, para incorporarse a nuevos sectores "africanizados" y para evadir impuestos. Muy pocos estados, como Tanzania, han iniciado esfuerzos serios para restringir el aburguesamiento de sus privilegiados y para orientar la distribución estatal en favor de las mayorías rurales pobres. En Kenya, por ejemplo, se ha trazado con todo detalle, en la época después de la independencia, el modelo de acumulación de capital dependiente del Estado y de manipulación de los privilegios, con la consecuente creación de grandes desigualdades dentro de los propios africanos<sup>57</sup>.

Parece claro que la transferencia de tecnología ha sido un factor crítico en el proceso de los países en los que este modelo ha tenido cierto éxito. Hubo una simbiosis más profunda implícita en esta dinámica; la transferencia de tecnología ha dado forma a la creación de clases y a los efectos de ingresos de manera de facilitar y sostener la creación de la burguesía dependiente del Estado, mientras que la distribución de los ingresos y la regulación estatal asociada a esta creación han facilitado y sostenido el papel creciente de la manufactura de las multinacionales en el continente. La demostración de lo relacionado con las negociaciones relatada antes, nos sugiere la importancia que tuvo la regulación estatal en el Éxito de las multinacionales por medio del bloqueo al acceso de los competidores al mercado; se debe decir también que la distribución desigual de ingresos en países como Kenya, la Costa de Marfil, Zaire, Senegal y Nigeria<sup>58</sup> es lo que nos da un mercado para la tecnología de consumo que las multinacionales transfieren de mercados de ingresos más elevados (¡una distribución de ingresos más igualitaria generaría poca demanda hacia los automóviles, por ejemplo, en aquellos lugares donde el ingreso anual **per cápita** es de 150 dólares!).

<sup>57</sup>Ver, especialmente, C. Leys, *Underdevelopment in Kenya*, Londres, 1975.

<sup>58</sup>Ver Rood, *op. cit.* pág. 27, para estudiar casos de concentración de multinacionales con atención en Nigeria, Zaire, Kenya, la Costa de Marfil y Ghana.

Del otro lado de la simbiosis, el análisis anterior también nos sugiere cómo la participación en los privilegios de las multinacionales puede acelerar el aburguesamiento de las personas privilegiadas<sup>59</sup>. El Estado puede estar fortalecido por esta participación en el superávit de la multinacional, que puede usarse para canalizar sueldos subsidiados para los privilegiados o para rechazar las protestas políticas que surgen periódicamente financiando gastos mínimos, como puede ser el eliminar en Kenya los derechos escolares de bajo nivel. Más importante aún, resulta el hecho que en Kenya salta a la vista que la naturaleza de la transferencia de tecnología de producción ayuda a generar una pequeña aristocracia laboral bien pagada<sup>60</sup> rechazando así la posibilidad de la existencia de una protesta política de parte de la clase trabajadora; al mismo tiempo, como hicimos notar antes, la transferencia de tecnología de consumo debilita la posibilidad de crecimiento de los industriales independientes y empuja a los empresarios locales que tienen éxito en asociarse con el Estado y/o sector multinacional, lo que también debilita la fuerza de la oposición política al régimen. El resultado de lo sucedido en Kenya está descrito perfectamente en el informe de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) de 1972 sobre ese país:

"Existe allí ahora una correlación íntima de intereses entre la élite urbana, los propietarios de grandes haciendas y las más grandes compañías extranjeras... Más aún, tales coaliciones de interés fueron, por lo menos antes de la independencia, conspicuas y vulnerables, frente a los desafíos nacionalistas. La kenyanización ha reducido en gran parte este riesgo. Más aún, dentro del círculo, la influencia de las compañías extranjeras parece estar creciendo rápidamente..."<sup>61</sup>.

Este modelo de desarrollo interno debe verse en muchas de las economías políticas africanas en un contexto transnacional más amplio. La polarización y desigualdad crecientes en tales países parece reflejar la integración de un segmento de sus economías más intensamente en una producción capitalista transnacional, por medios de transferencia de tecnología, mientras que la mayoría de la sociedad local se mantiene excluida de cualquiera de los beneficios generados por este proceso (la consecuencia de las limitaciones de empleo y de unión). Este es precisamente el

<sup>59</sup>Un hecho notable en los beneficios es la política de muchas corporaciones multinacionales más grandes de igualar los salarios de los ejecutivos africanos con aquellos pagados a personas que ocupan posiciones similares en Europa Occidental y en Estados Unidos de Norteamérica.

<sup>60</sup>Los jornales promedios en 1972 para trabajadores de 24 subsidiarias eran de 611 shillings (US\$ 90) comparados con el mínimo establecido en Nigeria de 175 shillings mensuales y 70 shillings en áreas rurales. Para tener la demostración de cómo estos jornales han influido negativamente en la protesta política ver A. Amsden, **International Firms and Labour in Kenya**, 1945-1970, Londres, 1971; para un argumento similar de aristocracia laboral en Senegal, ver L. K. Jakande, ed., **West African Annual**, Lagos, 1973, pág. 321-2.

<sup>61</sup>Ver Oficina Internacional del Trabajo, op. cit. pág. 101.

modelo de dualismo capitalista envolvente que los teóricos latinoamericanos han analizado en ese continente<sup>62</sup>. Una innovación tecnológica continua perpetúa el centro transnacional del sistema y una transferencia continua de tecnología de producción y de consumo a los países periféricos perpetúa y extiende las desigualdades y el dualismo estructural.

En general, entonces, los efectos político-económicos de la transferencia de tecnología son más bien centrales frente a los modelos de distribución de ingresos y dialécticos frente a la lucha política que tiene lugar en gran parte de Africa. Tal transferencia de tecnología parece enfocar una simbiosis que continúa y sostiene el aburguesamiento estatal y sus desigualdades; parece contribuir a la creación de la clase que soporta estas desigualdades (o que al menos las acepta); y parece generar y extender el dualismo tecnológico de la periferia por la total incorporación de un segmento de economía política periférica dentro de la economía capitalista transnacional.

#### **IV. CONCLUSIÓN.**

Este artículo ha pasado rápida y ampliamente por un cierto número de aspectos al evaluar los efectos sobre las economías africanas que produce la transferencia de tecnología de las corporaciones multinacionales. Muchas de las demostraciones prácticas han sido tomadas del caso de Kenya y de la historia especial del colonialismo y de las empresas asiáticas en ese país. Esta última nos aconseja no generalizar nuestras conclusiones a todo el continente; por lo tanto, nuestras conclusiones deben tomarse como tentativas.

De todas formas, podemos señalar algunos puntos básicos.

Primero, la economía de conocimientos sostiene la valoración de las multinacionales en Africa y nos sugiere por qué los costos de financiamiento de la transferencia de tecnología al Africa son tan altos. También vimos por qué las multinacionales generalmente **reproducen** su tecnología en Africa; y esta reproducción sostiene los efectos limitados de empleo y de unión de la transferencia de tecnología de consumo y producción, relativo a las alternativas; al

---

<sup>62</sup>Ver O. Sunkel, "Transnational Capitalism and National Desintegration in Latin America", *Social and Economic Studies*, (22, 1, marzo, 1973); la utilidad de ese estudio para el análisis de Africa ha sido probada con algún detalle en E.M. Godfrey y S. Langdon, "Partners in Underdevelopment? The Transnational Thesis in a Kenyan Context", *Journal of Commonwealth and Comparative Politics*, (14, 1, 1976), pág. 42-63.

mismo tiempo, está claro que el éxito de la transferencia de tecnología socava estas alternativas, quedándose como lo hacen, en empresas locales.

Las economías de conocimiento también explican por qué las negociaciones estatales pueden pensarse como respuesta socialmente beneficiosa al monopolio tecnológico de las multinacionales. Analizando las realidades de tal negociación se ve claramente la necesidad que exista una infraestructura más amplia, ya que la negociación aparece como el camino hacia los privilegios de las multinacionales, más que un medio para reforzar las prioridades sociales. Un análisis más profundo nos muestra que alrededor de la transferencia de tecnología existe una simbiosis entre el Estado y las multinacionales. Tal transferencia ayuda claramente a perpetuar los regímenes que dan forma a las crecientes desigualdades internas; y estas desigualdades hacen que la transferencia de tecnología sea comercialmente lucrativa para las multinacionales. Esta simbiosis, a su vez, parece ser el corazón de una nueva relación de dependencia transnacional en la cual se inscriben las economías africanas.

En este contexto más amplio, sería muy ingenua cualquier conclusión que considerara las estrategias que los gobiernos africanos deben adoptar frente a la transferencia de tecnología - dado su costo financiero y los problemáticos efectos sociales externos. Para unos pocos países, como Tanzania, tales consideraciones podrían ser útiles (y se reflejan, en las decisiones para confiar muy poco en tal transferencia de tecnología). Pero para la mayoría de los países africanos, el problema crítico prioritario parecería ser cómo se establecerán los regímenes que de hecho determinarán la estrategia frente a las corporaciones multinacionales en términos calculados para servir a las mayorías pobres de África. En la dialéctica de la lucha de clases por medio de la cual se debe responder a esta pregunta, los efectos de la transferencia de tecnología son muy importantes, pero probablemente no son determinantes. La transferencia de tecnología genera grandes desigualdades y un dualismo estructural; pero también ayuda a la creación de la clase que, a término medio, debilita las reacciones políticas en contra de esa polarización.

A largo plazo, los efectos de economía política del crecimiento del papel de las multinacionales en países como Kenya, Nigeria, Senegal, la Costa de Marfil o Zaire, son aún más inciertos<sup>63</sup>. Eso sólo puede subrayar el argumento principal de este artículo: un análisis más concluyente, sistemático y crítico del impacto de las multinacionales en los países africanos. Mientras que la inversión de las

---

<sup>63</sup>Leys, op. cit. ha iniciado al final algunas consideraciones sobre estos efectos de largo plazo.

multinacionales en ese continente es sólo un aspecto de la dinámica del cambio del mundo capitalista es, claramente, un aspecto central para muchos países africanos.

\*Agradecemos la asistencia prestada por el Sr. Glen Bailey para la mayoría de los ejemplos de otros lugares fuera de Kenya.

### **Referencias**

- \*Streeten, P., THE FRONTIERS OF DEVELOPMENT STUDY. - Londres. 1972; Lamberton, D. M. -- Technology Gaps Between Rich and Poor Countries.
- \*Patel, S. J., JOURNAL OF MODERN AFRICAN STUDIES. 12. p1 - 1974; Dunning, J. -- The Technological Dependence of Developing Countries.
- \*Reuber, G. L., PRIVATE FOREIGN INVESTMENT IN DEVELOPMENT. p185-189 - Oxford. 1973; Paquet, G. -- The Economics of Knowledge and the Knowledge of Economics.
- \*Boulding, K. E., AMERICAN ECONOMIC REVIEW. 56, 2. p1-13 - 1966; Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention.
- \*Arrow, K. J., ECONOMICS OF INFORMATION AND KNOWLEDGE. p141-146, 148 - Harmondsworth, Penguin. 1971; Technology for Development.
- \*Freemann, C., THE ECONOMICS OF INDUSTRIAL INNOVATION. - Harmondsworth, Penguin. 1974; The Efficiency and Welfare Implications of the International Corporation.
- \*Kaplinsky, R., SCIENZA AND TECHNICA. - 1974; International Trade in Inputs and Output.
- \*Johnson, H. G., INTERNATIONAL INVESTMENT. - Harmondsworth, Penguin. 1972; The Transmission of Technology Across National Boundaries.
- \*Baldwin, R., AMERICAN ECONOMIC REVIEW. 60, 2 - 1970; The Theory of the International Firm.
- \*Crockell, H., BUSINESS QUARTERLY. - Otoco. 1973; The Role of Multinational Corporations in the Less Developed Countries, Trade in Technology.
- \*McManus, J., THE MULTINATIONAL FIRM AND THE NAFFON STATE. - Don Mills. 1972;
- \*Vaitsos, C. V., TRANSFER OF RESOURCES AND PRESERVATION OF MONOPOLY TENTS. 168 - Harvard University Development Advisory Service. 1970;
- \*Helleiner, G., WORLD DEVELOPMENT. 3, 4 - 1975;
- \*O'Brien, R. C., WHITE SOCIETY IN BLACK AFRICA: THE FRENCH OF SENEGAL. - London. 1971; Dunning, J. H. -- Accumulation and the Transfer of Technology.
- \*Kaplinsky, R., WORLD DEVELOPMENT. - 1973; Rhodes, R. I. -- Capitalism unlimited: Public Corporations in Partnership with Multi-national Corporations.
- \*Shivji, I. G., THE AFRICAN REVIEW. 3, 3. p336-377 - 1974; Hahlo, H. R. -- Major Issues Arising from the Transfer of Technology of Developing Countries.
- \*UNCTAD, TD/E/AC, 11/10/REV. 1. p19 - Baltimore. 1974; Idris-Soven, L. R. -- Multinational Corporations in the Political Economy of Kenya.

- \*Tims, W., NIGERIA: OPTIONS FOR LONG-TERM DEVELOPMENT. - Universidad de Sussex. 1976; Thomas, P. A. -- Foreign Manufacturing Firms, Behaviour in Colombia.
- \*Langdon, S. W., PH. D. TESIS. - Oxford. 1973; Williamson, R. B. -- Danish Private Investment in Kenya, Institute of Development Research.
- \*Chudnovsky, D., TESIS D. PHIL. p128-129 - Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo. 1972; Multinational Corporations, Taste Transfer and Underdevelopment: A Case Study of Kenya.
- \*Carlsen, J., EMPLOYMENT, INCOMES AND EQUALITY. 73. p53 - 1975; Neo-Colonialism, Economic Dependence and Political Change A Case Study of Cotton and Textile Production in the Ivory Coast 1960 to 1970.
- \*Langdon, S., REVIEW OF AFRICAN POLITICAL ECONOMY. 2. p24-25 - Munich. 1970; The Theory of the Development Policy.
- \*Yaffey, M. J. H., BALANCE OF PAYMENTS PROBLEMS OF A DEVELOPING COUNTRY TANZANIA. p186 - Londres. 1965; International Corporations, Labour aristocrats and economic development in Tropical Africa.
- \*Morgan, D. J., BRITISH PRIVATE INVESTMENT IN EAST AFRICA. p15 - 1975; Africa and the Multinational Enterprise.
- \*Campbell, B., REVIEW OF AFRICAN POLITICAL ECONOMY. 2. p43-52 - Londres. 1974; Employment and Productivity in Kenyan Manufacturing.
- \*Streeter, P., ECONOMIC ANALYSIS AND THE MULTINATIONAL ENTERPRISE. p257 - New York. 1970; Some Observations on the Choice of Technology by Multinational Firms in Developing Countries.
- \*Arrighi, G., IMPERIALISM AND UNDERDEVELOPMENT. - New York, Dobbs, Ferry. 1973; Choice of Technique in Developing Countries.
- \*Chudson, W., NATIONALISM AND THE MULTINATIONAL ENTERPRISE. p150-153 - 1972; Backward Linkage and Technology.
- \*Pack, H., EASTERN AFRICAN ECONOMY REVIEW. 4, 2. p29-52 - 1973; Linkages Direct Foreign Investment and Nigeria's Economic Development.
- \*Mason, F. H., REVIEW OF ECONOMICS AND STATISTICS. - Universidad de Costa Rica. 1974; Hindrances to the Programme to Encourage the Rise of African Entrepreneurship in Kenya.
- \*Willmore, L. N., THE PERFORMANCE OF FOREIGN OWNED FIRMS IN COSTA RICA. - 1972; Industrial Estate as an Instrument of Economic Development.
- \*Stewart, F., JOURNAL OF DEVELOPMENT STUDIES. p109-112 - New York. 1950; Export Oriented Industrialization through the Multinational Corporation - Evidence from Kenya.
- \*Siegel, S., NONPARAMETRIC STATISTICS FOR THE BEHAVIORAL SCIENCES. p75-83 - Munich. 1973; Private Foreign Investment: Some Limitations.
- \*Schatzel, L., INDUSTRIALIZATION IN NIGERIA: A SPATIAL ANALYSIS. p23-45 - Washington. 1974; Some Aspects of Ownership and Control structure of Business Enterprise in a Developing Economy: The Nigerian Case.



- \*Banco Mundial, SENEGAL: TRADITION, DIVERSIFICATION AND ECONOMIC DEVELOPMENT. p154 - Boston. 1958; The Changing Policies of Latin American Governments Toward Economic Development and Direct Foreign Investmentstw.
- \*Hirschman, A. O., THE STRATEGY OF ECONOMIC DEVELOPMENT. - Sussex. 1971; Economic inducements to Private Foreign Investment.
- \*Bell, R. M., SCIENCE POLICY RESEARCH UNIT. - 1975; Foreign Investment in African Manufacturing.
- \*Kaplinsky, R., TECHNOLOGICAL CHANGE AND THE MULTINATIONAL CORPORATIONS: SOME BRITISH MULTINATIONALS IN KENYA. p58-62 - 1968; Transnational Capitalism and National Desintegration in Latin America.
- \*Edozien, E. C., NIGERIAN JOURNAL OF ECONOMIC AND SOCIAL STUDIES. p202 - Universidad de Dar-es-Salam. 1972; Partners in Underdevelopment The Transnational Thesis in a Kenyan Context.
- \*Coulson, A., THE FERTILIZER FACTORY. - Londres. 1971;
- \*Marris, P.; Somerset, A., AFRICAN BUSINESSMAN. - Universidad de Edimburgo. 1972;
- \*Steele, D., DEVELOPMENT TRENDS IN KENYA. - 1972;
- \*Ng'eny, K. A., EAST AFRICAN MANAGEMENT JOURNAL. p22-24 - 1976;
- \*Langdon, S., THE WORLD AS A COMPANY TOWN: MULTINATIONAL CORPORATION AND SOCIAL CHANGE. - Dar es-Salam. 1969;
- \*Van Arkadie, R., PRIVATE ENTERPRISE AND THE EAST AFRICAN COMPANY. - IBRD. 1971;
- \*Wilde, J. C. de, THE DEVELOPMENT OF AFRICAN PRIVATE ENTERPRISE. 2. p1 - 1972;
- \*Teriba, O.; Edozien, E. C.; Kayode, M. O., NIGERIAN JOURNAL OF ECONOMIC AND SOCIAL STUDIES. 14, 1. p18 - Washington. 1974;
- \*Vaitsos, C. V., LATIN AMERICAN - U.S. ECONOMIC INTERACTIONS. - 1967;
- \*Dixon-File, S. R., AFRICANS JOURNAL OT DEVELOPMENT STUDIES. IV, 1 - 1975;
- \*Rood, L. L., JOURNAL OF MODERN AFRICAN STUDIES. 13, 1. p29-33 - Londres. 1975;
- \*Leys, C., UNDERDEVELOPMENT IN KENYA. - Londres. 1971;
- \*Amsden, A., INTERNATIONAL FIRMAS AND LABOUR IN KENYA, 1945-1970. - Lagos. 1973;
- \*Jakande, L. K., WEST AFRICAN ANNUAL. p321-322 - 1973;
- \*Sunkel, O., SOCIAL AND ECONOMIC STUDIES. 22, 1 - 1976;
- \*Godfrey, E. M.; Langdon, S., JOURNAL OF COMMONWEALTH AND COMPARATIVE POLITICS. 14, 1. p42-63 -

Este artículo es copia fiel del publicado en la revista Nueva Sociedad N° 39, Noviembre- Diciembre, 1978, ISSN: 0251-3552, <[www.nuso.org](http://www.nuso.org)>.