

El capital extranjero y la transferencia de tecnología

ANGEL MONTI

I. INTRODUCCIÓN

NACIDO EN BS. AIRES en 1928. Economista y Doctor en Investigación Operativa (postgrado). Ha sido funcionario de las Naciones Unidas entre 1960 y 1968, función en la que prestó asistencia a una serie de países latinoamericanos, principalmente en materia de desarrollo, programación, política económica y financiera. Ha publicado varios estudios en revistas especializadas, tales como: "Factores del Proceso Inflacionario en América Latina", "Una Política de Desarrollo sin inflación", "Política de Liquidez e Inversión Industrial", "Política de Tecnología". Trabajos sobre Política Monetaria y Bancaria, Política de Integración, un Manual de Programación Bancaria y los libros: "El Acuerdo Social", "Proyecto Nacional: Razón y Diseño". Recientemente publicó un estudio sobre "Construcción de un Sistema Mundial".

ANTES de entrar de lleno en el tema es indispensable precisar algunos conceptos básicos: 1º) Se entiende aquí como *capital extranjero* el de No residentes permanentes. Es útil considerar una categoría intermedia de semi-extranjero o semi-nacional, en el capital de residentes No permanentes, el de residentes permanentes que están siempre dispuestos a emigrar rápidamente ante cualquier cambio social interno que perjudique su interés; y el de residentes permanentes que mantienen en activos extranjeros todo "plus" de activos que no requieren para sus transacciones internas. Debe reconocerse que, para propósitos concretos de política, la dicotomía nacional/extranjero es relativamente oscurecedora del comportamiento de estas categorías intermedias; y que las cuestiones de taxonomía y de política que ello levanta requieren más pensamiento. 2º) La *tecnología* puede ser conceptualizada desde varios puntos de vista.¹ Entre ellos: a) En líneas generales, como una constelación de conocimientos que configura un sistema estructurado;

b) Como un bien, que puede o no tener valor económico según el concepto de valor que prive; c) También como una manera de producir bienes y servicios de todo tipo; d) Básicamente, como una cuasi-mercadería: i) Mercadería, cuando se concibe que la tecnología es separable del ente o del bien que la porta o al cual está incorporada; ii) "Cuasi" porque, siendo acumulable, es inmaterial; y porque configura una componente del sistema de producción, que funciona sin que el bien pierda su individualidad como un insumo corriente.

Se trabajará aquí con el concepto de *cuasi-mercadería*.

II. FACTORES DE ENTRADA DEL CAPITAL EXTRANJERO

1. Concíbanse n factores de entrada de capital extranjero, y admítase que se los califica en admisibles y no admisibles. La entrada será o no admisible según los valores de admisibilidad que priven en una sociedad y en un momento dado. Puede ser admisible que entre capital masivamente para la reconstrucción de una economía devastada, por ejemplo; pero deja de serlo después de cierto momento.

2. Puede concebirse que son dos las funciones que hacen admisible el ingreso de capital extranjero a un país: como portador de ahorro y como portador de tecnología.

a) Como portador de ahorro, en las conocidas formas de crédito o de inversión directa. Dentro de esta última, predominantemente a través de corporaciones multi o transnacionales. A este efecto se entiende por corporación de este tipo, en sentido lato, toda empresa que controla activos de producción, ventas u otros factores en dos o más países.²

b) Como portador de tecnología, en las varias formas que la tecnología puede asumir, desde la tecnología de conducción de un país en un campo básico (verbigracia, empresas extranjeras exportadoras), pasando por la tecnología de producción de cosas físicas, hasta la tecnología de administración.

3. Como portador de ahorro, el capital extranjero cierra la brecha que ocurre entre producto y gasto. Recuérdese lo elemental, en el sentido de que un excedente de gasto total interno sobre producto bruto in-

EL CAPITAL EXTRANJERO Y LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

terno debe necesariamente ser igual al excedente de importaciones sobre exportaciones de bienes y servicios.^a

Mirado en el conjunto de un número significativo de años, el capital extranjero como portador de ahorro sólo puede entrar: o bien para cubrir la insuficiencia de la producción nacional que el concepto económico de producto bruto interno (PBI) mide; o bien para “financiar” el exceso de gasto.

- a) La insuficiencia de producción, por incapacidad estructural o por ineficiencia de la economía de que se trate:
 - i) Si es incapacidad estructural, a la larga el país en cuestión será inviable como nación sustancial, por su carencia de base económica.
 - ii) Si es ineficiencia, en la onda larga el uso de ahorro externo podrá concebirse coyuntural —aunque la coyuntura dure quinquenios— y se entiende que deba ser usado como un instrumento para maximizar la eficiencia y, en un horizonte de tiempo dado, contribuir a dar capacidad de autofinanciamiento al país de que se trate. Esto es posible cuando la misma inversión se autofinancia en divisas.
- b) Como financiador del exceso de gasto, habrá que analizar la estructura del gasto para considerar la relativa admisibilidad del capital extranjero:
 - i) Si la desigualdad en la distribución de los bienes y servicios por tramos de ingreso de las familias es admisible —es decir, si se vive en una sociedad adecuadamente igualitaria— y si la componente de gasto conspicuo en el gasto total no es relevante, más que exceso de gasto hay insuficiencia de producto.
 - ii) Si, en cambio, como suele ser frecuente en el subdesarrollo latinoamericano, el ingreso medio es reducido, la desigualdad fuerte y el gasto conspicuo relativamente alto, la entrada de capital ex-

a Es lo bien conocido que surge de la ecuación de balance de oferta y demanda global al nivel de la economía en su conjunto ($\text{Producto} + \text{Importaciones} = \text{Consumo} + \text{Inversión} + \text{Exportaciones}$), en la cual una transposición de términos genera: $\text{Producto} - (\text{Gasto} = \text{Consumo} + \text{Inversión}) = \text{Exportaciones} - \text{Importaciones}$. Naturalmente, un exceso de importaciones que genera entrada de ahorro sólo se entiende cuando también hay signo negativo en el primer miembro.

tranjero como portador de ahorro estaría financiando coetáneamente el gasto de los grupos de alto ingreso y el mantenimiento de las masas en la miseria.

- c) Obviamente, los países de reducido nivel de ingresos y alta desigualdad distributiva que requieren entrada de capital externo como mero portador de ahorro tienen una cota de máxima a su capacidad de endeudamiento externo, puesta por la diferente velocidad con que crezcan sus servicios de deuda versus el poder de compra de sus exportaciones. Para ellos la exportación constituye el mecanismo de financiamiento del sistema de poder prevaleciente, más que del desarrollo del país.

La alternativa genuina, que el mundo en desarrollo demanda imperativamente, reside en una vida espartana de los grupos de alto ingreso y su afincamiento como unidades de producción realmente nacionales. Claro que ello puede requerir un ajuste de las escalas de valores prevalecientes y, particularmente, una profunda toma de conciencia de los grupos de poder económico acerca de su responsabilidad social a nivel nacional y mundial.

4. Como portador de tecnología, es admisible la entrada de capital extranjero dándose por lo menos dos condiciones:

- a) Que el país de que se trate sepa qué tecnología necesita para su desarrollo genuino y que lo sepa con precisión.
- i) Sobre qué tecnología se requiere: ningún país puede estar en condiciones de producir toda la tecnología que requiere; y en parte debe inevitablemente importarla. Con ello se configura un proceso de acumulación tecnológica. La pregunta es: acumulación para qué. Más adelante se volverá sobre esto; pero es pertinente proponer ahora dos cosas:
- No para simplemente maximizar la acumulación de tecnología, y esto especialmente en el mundo que tiene nivel medio y bajo de ingreso.
 - Sí para producir lo que se requiera en función de los atributos de la sociedad a la cual se aspira, explicitados preferentemente en un Proyecto Nacional.

EL CAPITAL EXTRANJERO Y LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

ii) Sobre la precisión: p.e.: no basta con determinar que un país requiere tecnología para producir automóviles. Se debe identificar con precisión las características de lo que se quiere. Ello compromete un proceso previo de evaluación de proyectos. Dos niveles de evaluación son por lo menos necesarios: el de las alternativas tecnológicas dentro de la evaluación económica clásica; y el de la evaluación tecnológica de la tecnología, campo nuevo en proceso de sistematización.

b) Que el país no pueda obtener ventajosamente la tecnología por separado del capital, es decir: que éste deba ser necesariamente portador de la tecnología que incorpora. La identificación de ello es casuística.

Si el país no sabe qué tecnología necesita; o si sabe qué tecnología requiere pero no tiene un patrón de desarrollo *genuino*, es mejor que demore la incorporación de tecnología hasta evaluar todo esto. La entrada de cierta tecnología hoy, ata las decisiones de mañana; y en esta materia es preferible demorar algo en transitar un buen camino, antes que entrar por precipitación en un camino equivocado. Por lo menos la bondad de la recíproca no está demostrada.

5. La enumeración de casos admisibles hasta ahora formulada es meramente enunciativa. No puede, pues, establecerse que todo lo no desarrollado sea no admisible. Existen, sin embargo, algunos casos en que claramente no es admisible el uso de ahorro externo:

a) Incorporar, como antes se anota, capital extranjero como portador de ahorro para financiar el módulo consumista conspicuo de los grupos de alto ingreso, yuxtapuestos a la miseria de las masas.

b) Incorporar capital extranjero como portador de tecnología, inepta por ser opuesta a los atributos de la sociedad a la cual se aspira.

6. Cuando al presente se asiste a que un conjunto de países han usado irresponsablemente ahorro externo para no desarrollarse; y si se formula un juicio de valor acerca de la situación prevaleciente, pues, no es materia de gratificarse con la mera crítica del pasado. Procede racionalizar con urgencia el futuro; y formular un Proyecto Nacional explícito que por lo menos contenga objetivos, instrumentos y distribución taxativa de responsabilidades para la acción concreta, encaminada a lograr determinados atributos de la sociedad a la cual se aspira. Atributos éstos que también deben ser explícitos.

- a) El papel del capital extranjero queda identificado en el Proyecto Nacional, al más alto nivel de abstracción.
- b) A nivel de abstracción menor, y ya con aptitud operativa para la política específica de capital extranjero, se considera que se debe:
 - i) Entrar actividad por actividad definiendo como tal, en forma flexible, todo campo de actividades que suscite una unidad de política diferenciada.
 - ii) Conceptualizar y trabajar cada actividad como un sistema, en el sentido estricto de la ingeniería de sistemas. Emplear para la actividad criterios y técnicas de investigación operativa, pues se pide a cada actividad que optimice un funcional determinado; y no un logro y/o un comportamiento "más o menos" bueno.
 - iii) Es obvio, por estar implicado en lo anterior, que se trabaja con programación. Se entiende que no hay opciones entre programar o no; y que sólo puede tenerse mejor o peor programación. La concepción de libre empresa a ultranza, que no tiene en cuenta si es que se dan o no los supuestos de la competencia perfecta, genera el caso con peor programación; y ésto es, por regla, acompañante inevitable de toda posición dogmática.

 Debe, además, tenerse en cuenta que a nivel de país en su conjunto hay dos opciones básicas de gobierno: trabajar *con* programación o bien por aproximaciones sucesivas. Siempre habrá prueba y error, por supuesto; de lo que se trata es de hacer que el atributo de primer orden, en la realidad concreta, sea la programación; y en consecuencia, cualesquiera aproximaciones sucesivas se inscribirán dentro de un programa. Dado ésto, el trabajo con programación actividad por actividad es un caso particular de la política general de gobierno con programación.
 - iv) Para cada actividad/sistema identificar primero las n solicitaciones que se ponen sobre ella, no sólo desde el punto de vista económico, sino desde todos los campos que convergen al desarrollo social integrado que procura el Proyecto Nacional (político, económico, sociocultural, de ciencia y tecnología, de medio ambiente e institucional, por lo menos). Dado ello, optimizar la estructura de las salidas del sistema, con expresión dinámica. Ello configura lo que el País en su conjunto pide a la actividad de que se trate.

EL CAPITAL EXTRANJERO Y LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

- v) Identificar entonces la tecnología óptima de la actividad, con sub-óptimos admisibles en franjas de admisibilidad dadas, para distintas variables significativas.
- vi) Decidir explícitamente la estructura óptima de la propiedad de las decisiones. Dado ello, y considerando el capital extranjero como portador de capacidad de decisión, decidir la estructura óptima de los capitales de la actividad. Queda, entonces, identificada la aparte de responsabilidad *explícita* que se asigna al estado, al capital nacional, al capital extranjero, a cualesquiera formas de empresas mixtas (incluso triangulares y cuadrangulares, en este último caso con participación de empresarios y gobiernos de más de un país), o de mayor multilateralidad.

Queda también identificado un conjunto de factores que distancian la estructura de la capacidad de decisión con respecto a la estructura de la propiedad del capital. Ellos configuran un capítulo importante de la política económica en la época actual y en las que se avecinan. Este conjunto de factores puede entenderse como un conjunto de correctores que, para los países de menor desarrollo, llevarían a preservar determinada estructura de decisiones aunque la estructura de capitales fuera menos favorable al país de que se trate.

Quedan, así, decididas las reglas del juego para el capital extranjero en la actividad de que se trate. Dado que se trabaja con un programa a un número suficiente de años y, con programas operativos de corto plazo, estas reglas deben ser necesariamente estables, y además suficientemente selectivas y precisas. Reglas de juego claras y estables llevan así al juego limpio; y sobre esta base se entiende que los países pueden instrumentar políticas serias.

- vii) Es claro que hace también falta una política global en lo relativo al capital extranjero. Podría concebirse que esta política global acota el espacio de soluciones dentro del cual debe inscribirse la política actividad por actividad. Pero debe tenerse cuidado de no crear en la ley global restricciones innecesarias que perjudiquen los óptimos de cada actividad, sin beneficio para el país en su conjunto. Otra vez, debe darse un reciclaje entre la vía deduc-

tiva que emerge desde la política global, y la inductiva que surge de lo casuístico, y solicita pautas globales dadas.

- viii) Naturalmente, cuando se formula el programa para cada actividad trabajada como un sistema sobre las bases propuestas, quedan definidas: las entradas necesarias, el marco institucional dentro del cual se da la función de transformación, los puntos de control, y las pautas para la realimentación de la política, entre otras cosas. Y habrá en esto dos cuestiones bien diferenciables: cuando la unidad de control y realimentación de la política mande un mensaje al sistema para cambiar los flujos de entradas, se estará simplemente gobernando la coyuntura; pero cuando mande un orden de cambiar la función de transformación, se estará operando un ajuste de estructura. Dado que ninguna estructura de país en desarrollo o en proceso de industrialización puede entenderse permanente, el programa de ajuste estructural debe ser parte del programa de desarrollo de la actividad de que se trate.
- ix) Tenemos, pues, el compromiso concreto de producir una metodología de programación por actividades tal, que se trabaje con concepto de desarrollo social integrado, para óptimos que podrán ser distintos en cada caso, y para obtener por lo menos todos los logros y comportamientos señalados, además de generar la suficiente aptitud del proceso en la onda larga y la suficiente operatividad en el corto plazo, trabajando la actividad como un sistema.
- c) Si un Proyecto Nacional define el entorno de la política con respecto al capital extranjero (como espacio global de soluciones admisibles); y si sendos programas por actividades la precisan suficientemente, está ganado un buen conjunto de componentes del problema. Restarían por lo menos dos cosas, al propósito presente:
 - i) Identificar si el espacio de soluciones para el problema de capital extranjero generado por esta aproximación intersecta con el que viene de una política de ciencia y tecnología.
 - ii) Considerar si es que una política de este tipo, generalizada para el mundo en desarrollo y en proceso de industrialización, habría de requerir ajustes mayores en el contexto internacional.

Sobre ello tratan los puntos siguientes.

EL CAPITAL EXTRANJERO Y LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

III. POLÍTICA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. EL PROBLEMA DE LA TRANSFERENCIA

1. Se formulan aquí una serie de proposiciones iniciales que, por brevedad, están expresadas en forma axiomática^b para desprender de ellas conclusiones útiles al objeto presente. Se propone:

- a) El campo de ciencia y tecnología debe ser conceptualizado con la misma entidad que los campos político, económico, sociocultural, de medio ambiente, institucional, y cualesquiera otros que convergen a lo social integrado.
- b) Dada esta entidad, debe ser concebido como un sistema, "stricto sensu", constituido al menos por dos cajas: ciencia (parte de cuyas salidas es entrada de la caja siguiente) y tecnología (con n entradas aparte de la que viene de ciencia).
- c) Si bien el conocimiento científico-tecnológico, una vez organizado para su aprovechamiento en función productiva, puede ser concebido y operado como cuasi-mercadería, en esencia se levanta un problema de escala mundial motivado por el hecho de que la innovación surge básicamente de los países industriales.

Como entre dos tercios y tres cuartos de la expansión del producto viene de efecto-tecnología, el subdesarrollo —ya endeudado y con un balance de pagos proyectado que exterioriza más endeudamiento en el futuro— tiene un dilema de hierro: si con las reglas de juego actuales, incorpora toda la tecnología que requiere tendría en principio que perder capacidad de decisión y tal vez deteriorar más su balance de pagos ulterior; si no lo hace queda en el subdesarrollo. Surge de aquí la necesidad de que la transferencia de tecnología del mundo industrial al mundo en desarrollo debe hacerse a precio cero. Esto se propone con alto énfasis.

- i) Un argumento en contra de la proposición reside en que producir la cuasi-mercadería llamada tecnología conlleva costo; y nadie pediría que se regale algo que costó producir. Puede redargüirse que el costo está rescatado ya en la venta de la producción para abastecer al propio mundo industrial; y que en consecuencia el

b Lo axiomático es la forma. Las ideas están desarrolladas básicamente por la vía deductiva en el documento citado en 1 (Ver bibliografía).

costo marginal es cero para su transferencia al mundo en desarrollo. La cuestión, sin embargo, debe ser considerada con más detenimiento.

ii) Empero, la justicia social mundial clama contra la desigualdad prevaleciente. Es claro que ésta viene de la historia y que ningún pueblo es punible por haber sabido desarrollarse antes y más. Pero ya las distancias son grandes y seguirán agrandándose, al menos por un tiempo; y ésto se da en un contexto en que tenemos conciencia de la limitación de recursos, de la depredación del medio ambiente, y de la finitud del dispendio consumista, no sensato a escala mundial. El mundo en su conjunto no tiene opciones en cuanto a funcionar en términos de una solidaridad social y política programada; y la justicia distributiva en escala mundial es componente "sine qua non" de esta solidaridad.³ Transferir tecnología a precio cero constituye un medio decisivo de operar esta solidaridad en la práctica.

iii) Y hay una cuestión mayor aún. Todo hombre que tenga fe en Dios habrá de concebir que todo conocimiento viene de Dios; que el hombre apropia este conocimiento y lo acumula en función humana. Pero tal apropiación, en última instancia, tendría derecho de ser realizada a nivel del hombre-mundo; no por una parte de los hombres del mundo.

La producción y la transferencia de tecnología a precio cero al subdesarrollo se hace, así, una cuestión hasta religiosa, que escapa al mundo de las mercaderías. Y si el planteo es correcto, las Iglesias deberían desarrollar una labor activa para procurar la internacionalización irrestricta del conocimiento.

iv) Piénsese, además, que todo conocimiento puede calificarse como perteneciente a una de dos categorías: elemental o combinatoria. Una unidad de conocimiento elemental para el hombre de la edad de piedra era comer con las manos; para el hombre de hoy puede serlo escribir a máquina —lo que conlleva ya una combinatoria. Toda innovación es aplicación de conocimiento, con grados crecientes de combinatoria en nuestro mundo actual y el que puede entreverse.

Por otra parte, el conocimiento es portado por mentes, documentos,

EL CAPITAL EXTRANJERO Y LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

máquinas, procesos, etc., que lo incorporan. Toda la labor humana que el conocimiento acumulado hasta ahora conlleva, sea que hoy resulte calificada como elemental o combinatoria, es simplemente humana y realizada a nivel de hombre universal. La empresa es una hiperestructura concebible para realizar la combinatoria que permite producir bienes y tecnología. Lo que se quiere es que, a nivel mundial, se acote por arriba el beneficio de la empresa emergente de la producción de tecnología, mediante la transferencia a precio cero al subdesarrollo, en escala mundial.

- d) ¿Es admisible el concepto de transferencia de tecnología? Una transferencia implica un foco emisor y un ente receptor. Mirado en la onda larga, pues, si el mundo en desarrollo formula y opera políticas de ciencia y tecnología adecuadas, podrá producir nuevas formas de combinatorias en campos determinados, y exportarlas. Puede intuirse que la virtual polarización actual en el mundo industrial podría dar lugar en las próximas décadas a una pluricefalía creciente, también en lo tecnológico. Si ello es correcto, la transferencia de tecnología debe pasar a ser entendida como una transacción —onerosa o gratuita— con n puntos de origen virtual, eliminando la connotación prevaleciente, que reconoce un sólo foco de origen en el mundo industrial.
- e) Para formular una buena política nacional de ciencia y tecnología es indispensable tener un Proyecto Nacional⁴ ⁵. Definidos los atributos de la sociedad a la cual se aspira, es posible identificar los componentes de ciencia y tecnología que ellos requieren; y generar estos componentes. Esta generación será nacional o importada. Pueden aplicarse a la tecnología criterios de sustitución de importaciones y otros semejantes al tratamiento de las mercaderías comunes. Toda generación de ciencia y tecnología nacional requerirá un programa, con los debidos grados de libertad.
- En cuanto se trate de innovación, el programa tecnológico deberá estar inscripto en el de la actividad que la requiere. He aquí, pues, un espacio de intersección entre la política de ciencia y tecnología, la entrada de la política de desarrollo actividad por actividad, y la política específica de capital extranjero.
- f) Queda entonces el problema de separabilidad de la importación de tecnología con respecto a la importación de capital.

- i) La cuestión es casuística, por países y actividades. Hay ejemplos mundiales que parecen exteriorizar que hay un potencial de separabilidad en los países, que es función de dos variables dominantes: la acumulación previa de tecnología a nivel de innovación, y la acumulación de esa capacidad combinatoria específica denominada aptitud empresaria —pública y privada—. Si ambas cosas se dan a alto nivel, y pueden ser puestas en función de producción en la actividad específica de que se trate, hay capacidad de separabilidad y los países pueden obtener por un lado la tecnología y aplicar por otro los fondos requeridos, importados ambos o no.
- ii) Sin embargo, la función indicada vale para cierto tramo, y no desde cero. Hay una masa crítica de acumulación de tecnología y de capacidad empresaria a partir de la cual recién se tiene aptitud de separabilidad. Esto es lo crucial para el subdesarrollo.
- iii) Si ello es correcto, la política de acumulación tecnológica del subdesarrollo tendría que tener dos etapas: una de acumulación a velocidad máxima hasta llegar a la masa crítica; la otra —en parte yuxtapuesta— de selectividad de aplicación de esta acumulación a actividades escogidas, pues no hay país que pueda abordar la totalidad de la frontera tecnológica con igual intensidad, como antes se señaló.

¿Ha de hacerse lo primero a nivel nacional para cualesquiera países? Es evidentemente imposible. Habrá, pues, que identificar niveles diferenciados de masa crítica para hacer cosas también diferenciadas. Lo esencial es que todos los países, sin excepción, deben poseer la masa crítica de tecnología y aptitud empresaria para producir todo lo que resulte necesario a una vida digna de su población, sin consumos conspicuos. Y ello exige, la cooperación internacional sin medida y también sin precio^c.

- iv) En suma, la cuestión de separabilidad se remite a una evaluación de proyectos alternativos. Dada una producción requerida, entran entre otras como variables relevantes a evaluar: las tecnologías alternativas; las capacidades decisionales aferentes a ellas; su pro-

c Hay propuestas para ello. Por ejemplo, la de que debe establecerse una forma de cooperación interlatinoamericana para que todos los países lleguen a un "umbral mínimo" de gastos que hace a la vida digna de toda la población (Ver bibliografía: 6).

EL CAPITAL EXTRANJERO Y LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

cedencia; su costo; las formas de difusión o replicación; y las formas de adquisición, es decir, la separabilidad relativa de cada tecnología alternativa.

— Los criterios de evaluación deberán corresponder tanto a funcionales globales que incorporen variables de todos los campos, cuanto a campos específicos (la ya citada evaluación tecnológica de la tecnología, por ejemplo).

— La forma de evaluación debería acudir necesariamente al juicio de expertos, pues, habrá variables no mensurables bajo las convenciones corrientes.

— Las restricciones deberán ser las proyectadas con cabal realismo para el período de evaluación.

- v) Dados estos factores, en la práctica cada unidad decisional (país, área integrada, etc.) separará el capital de la tecnología en los casos concretos en que pueda y quiera hacerlo. Para ello se requiere, pues, “querer” algo más que un logro tecnológico dado: el país en cuestión debe también aspirar al desarrollo con personalidad nacional. Si esta componente básica se incorpora al análisis, puede caracterizarse el entorno de una política de desarrollo científico-tecnológico sobre base nacional en términos de que debe haber un “querer” del país en su conjunto identificado con el mismo querer específico de todos los actores y, particularmente en este campo, de los empresarios. En otras palabras: debe haber un Proyecto Nacional aprehendido y aceptado por la colectividad toda, que incorpore las pautas del Proyecto a sus propias conductas. Y en este ámbito, deberá haber coincidencia entre el funcional a optimizar por el país en su conjunto y el funcional del empresario.

Y, finalmente, esta coincidencia requiere que la variable a optimizar por el empresario sea el servicio al país, con cotas de mínima y de máxima puestas a su remuneración, antes que la mera maximización del beneficio.

El empresario que maximiza el beneficio estará interesado en importar tecnología “llave en mano” y minimizar la difusión o replicación. El empresario que maximiza el servicio al país estará

interesado en cautivar toda tecnología libre; imitar toda tecnología no libre minimizando su costo; internalizar el conocimiento; montar el proceso de acumulación de conocimiento como tal, es decir, como un proceso; y maximizar la difusión o replicación de este conocimiento, dentro de cotas dadas a su remuneración. Y la separabilidad pasa a ser, a este nivel de análisis, un elemento instrumental con implicaciones fuertes sobre la estructura y la fisonomía del empresariado nacional, público y privado.

La política de tecnología deberá, pues, contener previsiones explícitas con respecto al grado de separabilidad concreta, actividad por actividad; entendida tal separabilidad como un atributo básico de la transferencia.

IV. LAS CORPORACIONES MULTINACIONALES^d Y EL AJUSTE INSTITUCIONAL

1. El concepto que aquí se maneja en sentido lato (toda empresa que controla activos de producción, ventas y otros factores en dos o más países) incluye a las "corporations" y a otras empresas que, sin serlo, tienen aquella capacidad de control.

2. Las principales características actuales que interesan al objeto presente son, por lo menos:

- a) El óptimo se da a nivel de la corporación en su conjunto; lo cual no excluye subóptimos propios de cada unidad que la integra, entendiéndose que estos últimos resultan instrumentales para aquél. En un ámbito de solidaridad mundial habrá que discutir qué es lo que el mundo en su conjunto pide a la corporación multinacional que optimice.
- b) La corporación multinacional posee unidad de conducción. El uso de instrumentos dados (remesas por regalías a través de varias formas, uso de precios de transferencia, estímulo a la competencia entre varias filiales por exportar, etc.) responde a esta unidad.
- c) Posee alta flexibilidad de adaptación institucional. En todo mercado que interesa, la corporación debe estar presente. De inversión directa
- d) O internacionales, o transnacionales, como quiera llamárselas.

EL CAPITAL EXTRANJERO Y LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

exclusiva a entrar en empresas conjuntas ("joint ventures") hay un tránsito que refleja esta flexibilidad. En la práctica, ya se concibe que la empresa conjunta es "la" manera de invertir de una corporación internacional.

- d) La corporación multinacional es factor de internacionalización de la producción, y posee gran movilidad horizontal y vertical de recursos.
- e) Su alícuota en la producción mundial viene creciendo; y tiende a ser el principal proveedor de innovaciones tecnológicas, especialmente en campos en que el conocimiento tecnológico exige alta combinatoria.
- f) Su acción es portadora de poder decisional, básicamente ejercido con respaldo directo del país de origen. Ello puede influir las políticas internas de los países recipientes. Si el país recipiente no tiene un óptimo propio bien definido o, por lo menos, no ha identificado el espacio de valores que admite para las variables básicas sobre las cuales influye la labor de la corporación; y si el óptimo de ésta no coincide con el del país, las soluciones concretas habrán de acercarse a los puntos de óptimo del actor que toma acción concreta. La línea de oposición se da entonces entre el equipo operativo de la corporación y el equipo de gobierno.

País en desarrollo con menos gobierno que el que necesita y con empresariado nacional insuficiente genera así dos vacíos de poder: el de conducción y el de operación empresaria. No es imputable a la corporación internacional y el haber encontrado estos dos vacíos en numerosos países en desarrollo. Los llena entonces, simplemente, a tenor de las reglas del juego que los mismos países admiten. Y los llena no sólo con inversión directa sino también con adquisición de activos existentes.

Nacionalismo declamatorio y estímulo a la entrada real mal graduada de la inversión extranjera son formas que parecen bastante difundidas, a estar a los resultados prácticos de las políticas.

- g) Los sectores que cubre la corporación han ido, en la onda larga, de
- e) Tal es lo que se dijo, prácticamente, en la reunión celebrada en Caracas a principios de 1973, promovida por BID/OEA y la Cámara Internacional de Comercio. Hubo insistencia en que, en algunos ramos, la corporación internacional sigue prefiriendo la filial totalmente dependiente.

los servicios públicos a las materias primas —sobre todo recursos naturales no reproducibles—, la manufactura y, más recientemente, el comercio y las finanzas, con el manejo del comercio exterior como preferencia constante.

- h) Su dimensión habilita específicamente a la corporación para obtener los factores o introducir toda la combinatoria requerida para producir tecnología avanzada y ubicarla a nivel de innovación. Son fábricas de combinatoria y, por ello, de tecnología.
- i) En buena medida, el proceso de fabricación de tecnología que las corporaciones ponen en función productiva está financiado con gasto público de los países industriales. Hay aquí un punto decisivo para el establecimiento de reglas de juego de una futura política en escala mundial.

3. Se asiste a un proceso de institucionalización progresiva de reglas del juego para el manejo de las corporaciones multinacionales fuera de sus países de origen. Esto toma tres principales formas:

- a) La propensión a la formulación de un “código de conducta”, al cual los países receptores de inversión internacional habrían eventualmente de adherir, según lo que el mundo industrial pareciera estar procurando. Ello configura una acción de profilaxis en las relaciones entre los cuatro actores principales: gobiernos de país de origen y de país receptor; empresa de país receptor y corporación internacional.
- b) El uso de terapéutica institucionalizada a nivel mundial para el arreglo de disputas relativas a inversiones. Los países latinoamericanos no han adherido al mecanismo puesto en marcha por el Banco Mundial para este propósito hasta el presente, pues se hace del tratamiento jurídico de la inversión extranjera una materia de ámbito puramente nacional en América latina. Se puso mucho énfasis en este punto en la citada reunión de Caracas.
- c) La tendencia hacia una forma de institucionalización del tratamiento de corporaciones multinacionales en ámbito supranacional. Hay proposiciones² para establecer desde un forum internacional, centros de información, unidades de cooperación técnica, hasta mecanismos de
- f) Sólo Trinidad y Tobago, y Jamaica lo hicieron.

EL CAPITAL EXTRANJERO Y LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

armonización de políticas nacionales y reglas de conducta. En momentos en que ésto se escribe (septiembre 1973) está reunido en el ámbito de Naciones Unidas un grupo de expertos de alto nivel tratando el problema.

Si de ello saliera algún proyecto para el establecimiento de una entidad internacional, se habría recorrido en este caso el mismo camino inductivo seguido en materia de reconstrucción, liquidez, comercio, y otras materias que dieron origen a sendos organismos de ámbito mundial a partir de problemas concretos.

- d) ¿Es correcto este camino? Se considera que es fecundo pero intrínsecamente insuficiente. El mundo en su conjunto se beneficiaría con la existencia de un mecanismo para tratar el problema de la inversión internacional y de las corporaciones multinacionales. Pero, paralelamente, necesita autodefinirse como un sistema, identificar una estructura de atributos de la sociedad mundial a la cual se aspira, levantar la problemática del desarrollo social integrado del mundo en su conjunto en consecuencia con lo anterior y, a partir de este tratamiento al máximo nivel de abstracción, definir conjuntos de acciones y decisiones, para servir a los cuales deberá existir un esquema institucional de nivel mundial, una parte del cual será un sistema internacional, del cual podrán formar parte entes determinados, para servir al tratamiento de la inversión y las corporaciones multinacionales. El camino es, así, esencialmente deductivo^g.

V. ALGUNAS CUESTIONS RELEVANTES

En suma, se propone:

1. Hace falta diseñar el desarrollo social integrado del mundo en su conjunto, concebido como la resultante de la actividad del ser social mundial en una serie de campos, de los cuales el de ciencia y tecnología y el de la estructura de la propiedad de la capacidad de decidir y del capital hacen parte importante, además de intersectar entre sí.

2. En su contexto hay que internacionalizar la tecnología, de forma que por lo muy menos toda la tecnología requerida para producir los bienes

- g) Así ha sido propuesto en 3 (Ver bibliografía).

y servicios exigidos por una vida digna del hombre/mundo sea transferida a precio cero al mundo en desarrollo. Esto conlleva una cuestión ética y aun religiosa; y se considera que debería suscitarse una posición concurrente activa de las Iglesias para contribuir a su logro.

3. A nivel de país, hay que formular un Proyecto Nacional, en el cual queden identificados *explícitamente* qué ciencia y tecnología se quiere, y de qué manera se ha de ordenar la estructura de las propiedades de las decisiones y del capital.

4. Hay que hacer, sin opciones, gobierno *con* planificación, inscribiendo cualesquiera aproximaciones sucesivas en el ámbito de una planificación flexible. Dentro de ello, entrar actividad por actividad y, en su contexto, identificar la tecnología óptima, la estructura óptima de la capacidad decisional y la estructura de la propiedad que le son aferentes.

5. Dentro de un ámbito dado de políticas globales de ciencia y tecnología y de estructura de la capacidad decisional y de la propiedad, tratar cada actividad como caso particular para el cual, fijadas las reglas del juego, ellas deben ser estables. Reglas estables y limpias, y juego limpio dentro de las reglas, forman constantes que deben insertarse en toda política.

6. Conviene legislar conjuntamente^h, o al menos en forma coordinada, sobre importación de tecnología y de capital.

7. La decisión sobre entrada de capital extranjero debe hacer parte de la política estable del país y no ser materia de políticas de gobiernos y menos "de ministros" en particular. No cabe esta entrada en el subdesarrollo con desigualdad distributiva, para financiar el módulo consumista conspicuo de los tramos de alto ingreso.

8. Mientras un país debe llegar a la masa crítica de acumulación de tecnología y de capacidad empresaria, en principio la variable de maximizar es la velocidad de acumulación.

9. El mundo en desarrollo debe entrar a producir combinatoria, diríase, febrilmente, como política general; y específicamente como instrumento para maximizar sus grados de separabilidad de importación de ahorro y tecnología.

h) Como en el caso del Pacto Andino.

EL CAPITAL EXTRANJERO Y LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

10. Hay que trabajar inescapablemente cada campo de política y cada ente del proceso como un sistema en sentido estricto.

11. Todas las variables relevantes deben ser trabajadas en forma explícita. No debe haber implícitos en las políticas de capital extranjero y de ciencia y tecnología.

12. El empresariado que se necesita a nivel nacional es el que maximiza el servicio al país, con cotas de mínima y máxima puestas a su remuneración. A nivel de corporación multinacional se trata de maximizar el servicio al mundo en su conjunto, con iguales cotas, más las que pongan en términos razonables las solicitudes nacionales de los países, mirado el problema a largo plazo.

BIBLIOGRAFIA CITADA *

1. MONTI, ANGEL: *Criterios para una Política de Tecnología. Objetivos e Instrumentos* (Ed. 1972).
2. Naciones Unidas: "Multinational corporations in world development" (Mimeo-julio 1973). Dto. ST/ECA/190; E/5390.
3. MONTI, ANGEL: *Sobre la construcción de un sistema mundial*. "El Trimestre Económico". Enero-marzo de 1973.
4. VARSAVSKY, OSCAR: *Proyectos Nacionales*. Editorial "Periferia", Buenos Aires, 1972.
5. MONTI, ANGEL: *Proyecto Nacional: Razón y Diseño*. Editorial "Paidós", Buenos Aires, 1972.
6. MONTI, ANGEL: *Una conceptualización del papel de ALALC en la industrialización y el desarrollo tecnológico del área*. Revista de la Integración —INTAL— 1971.

* En este trabajo, que conecta ideas alrededor de temas que el autor ha tratado en trabajos anteriores, se hace inevitable citar estos mismos trabajos.