

**Un diálogo con
el profesor Jan Tinbergen**

Un diálogo con el profesor Jan Tinbergen*

Diego Pizano Salazar

Diego Pizano. Sería interesante empezar esta discusión comentando algunos problemas de tipo metodológico pertinentes para entender la evolución del pensamiento económico y las relaciones entre la construcción de la teoría económica y su aplicación. Es claro que al hacerlo estaríamos invadiendo el terreno del filósofo pero, estoy convencido de que los economistas deberían estar mejor informados acerca de la naturaleza de su disciplina y de los problemas epistemológicos relacionados con sus fundamentos. Una buena base para iniciar la discusión podría ser la reacción de Keynes(1) cuando se publicó su trabajo sobre la aplicabilidad de las teorías del ciclo económico(2).

Los argumentos de Keynes pueden sintetizarse en dos proposiciones:

a) El método de la correlación múltiple no es adecuado porque el material económico no es homogéneo a través del tiempo.

b) Que los coeficientes para cualquier función econométrica se obtienen de estadísticas históricas.

Con respecto a la primera, la pregunta crucial que se deriva del comentario de Keynes es determinar hasta qué punto la economía debería seguir la trayectoria epistemológica de la física, o si sería mejor seguir un método especial para establecer sus principios. Un hecho evidente a tener en cuenta es que el número de variables significativamente relacionadas es en la economía mayor que en la física y que la estabilidad de esas relaciones es menor muchas veces. Respecto a la segunda pregunta, sería el papel de las expectativas y el clima de confianza en relación con el futuro. Después de 40 años de su debate con Keynes, sería interesante oír sus opiniones al respecto.

* El Dr. J. Tinbergen es Profesor Emérito de la Universidad de Rotterdam. Ha sido Director de la Oficina de Planeación de Holanda y actualmente es Presidente del Comité de Planeación de las Naciones Unidas. Se le reconoce como uno de los fundadores de la econometría, de la macroeconomía empírica, de la teoría de la política económica y de la teoría del desarrollo económico. Es autor de más de 200 artículos en revistas especializadas y de más de 10 libros. La Academia de Ciencias de Suecia hizo un reconocimiento público de la calidad de sus trabajos al otorgarle el primer Premio Nobel de Economía en 1969 al mismo tiempo que su hermano (Nikolas) recibía el de Medicina. El Profesor Tinbergen accedió muy amablemente a la publicación de esta discusión que tuvo lugar en La Haya el día 14 de Abril de 1977. Esta es una traducción de la versión original en inglés.

Profesor Tinbergen. Su pregunta es clara. Hay que reconocer que la crítica de Keynes a los métodos econométricos llevó a la consideración de problemas bastante complicados pero no he cambiado mi posición original. Todavía creo que el método de la física tiene aplicabilidad fuera de su contexto; sin embargo, es bueno aclarar que algunas variables relevantes para el análisis, como las expectativas, no se habían introducido en esa época, y se continúan buscando métodos para hacerlo, como ocurre, por ejemplo, con las variables ficticias (dummies). En algunos mercados especulativos se pueden estimar las expectativas de los agentes económicos sobre los precios futuros extrapolando simplemente los movimientos de los últimos meses, o semanas, dependiendo del bien en cuestión. En otros casos es posible preguntarle a la gente explícitamente por sus expectativas. Estas anotaciones me traen al punto central de la discusión con Keynes, o sea la absoluta necesidad de incluir los fenómenos relevantes para que una correlación múltiple tenga sentido; no necesariamente todos los eventos asociados con el problema deben ser incluidos pero sí los más relevantes. De lo contrario el ejercicio no tiene mucho valor. Claro está que uno puede ir descubriendo a través del tiempo que algunos eventos importantes no han sido incorporados cuantitativamente en el modelo y que, por lo tanto se debe hacer un esfuerzo para medirlos. En este sentido mi mente funciona como la de un físico; después de todo fui educado como tal. Creo que hay muchas variables que se podrían medir a pesar de los argumentos de muchos de mis colegas sobre la imposibilidad de medirlas. Aún más, diría que el progreso que se puede hacer en cualquier ciencia depende de la disposición de sus practicantes a realizar mediciones. Para lograr rechazar una teoría y reemplazarla por una mejor se requiere ante todo encontrar evidencia empírica negativa.

D. P. Sería correcto concluir con base en su análisis que la economía y la física están enfrentadas a problemas de la misma naturaleza? Tengo mis dudas sobre la validez de ello porque además de la posición de Keynes (la economía es una ciencia moral y no una ciencia natural) es interesante considerar la alternativa propuesta por científicos eminentes, como Von Neumann, quien argumentaba que el problema de la aplicabilidad de los modelos desarrollados por los físicos era que éstos no se habían diseñado para explicar las situaciones de tipo social típicas de la economía; esta posición implicaría que hay diferencias de grado, y cualitativas, entre la economía y la física. Por ejemplo en el oligopolio, en donde se enfrenta el problema derivado de la intersección de varias mentes, no parece haber una contraparte en la mecánica clásica o en los desarrollos más recientes de la mecánica cuántica. Por esta razón Von Neumann decidió inventar un nuevo conjunto de herramientas matemáticas para simular estas situaciones. Aceptaría usted el hecho que la economía tiene problemas inexistentes en la física y que por lo tanto la analogía no siempre es justificable?

J. T. Evidentemente. Solamente para mencionar lo más obvio: la física no tiene que tratar con seres vivientes y esto de por sí introduce la posibilidad de tener que trabajar con conceptos distintos en la economía, desconocidos para los físicos. Aún más, quisiera referirme a uno de sus comentarios anteriores. Estoy de acuerdo en que el número de variables significativamente asociadas en la economía es mayor que en la física, y en que las relaciones tienden a ser más inestables, complicaciones que deberían conducir a una revisión permanente de nuestras teorías, así como a la disposición para efectuar cambios, cuando ellas no encajen dentro de la evidencia empírica y el mundo real. De hecho, es más usual el cambio de teorías en la economía que en la física, aun cuando en esta última

tenemos ejemplos de cambios frecuentes, como ha ocurrido con las teorías sobre la naturaleza de la luz.

En resumen: prefiero hablar de una diferencia de grado a pesar de que la frontera entre las diferencias de grado y las diferencias cualitativas no es muy precisa. Considero que los métodos desarrollados por Von Neumann son novedosos y creo que la teoría de juegos tiene una potencialidad que no se ha explotado suficientemente. Pero creo que no sería exagerado afirmar que buena parte de la teoría económica tradicional puede utilizarse todavía con razonable éxito.

D. P. El tema que estamos discutiendo tiene que ver con otra controversia: la aplicabilidad de las matemáticas en la elaboración de los modelos económicos. Como usted sabe, Alfred Marshall pensaba que era obvio —y su entrenamiento fue en el área de las matemáticas— que no había lugar en la economía para largas cadenas de tipo deductivo. Pero se podría afirmar que la justificación principal para el uso de las matemáticas en cualquier campo, es su eficiencia como método de análisis; con todo, no creo que este argumento de eficiencia pueda ser aplicado en todos los casos. Por ejemplo, ¿piensa usted que en la formulación de la política económica la lógica verbal y el razonamiento literario pueden ser una mejor alternativa?

J. T. No me atrevería a excluir de antemano esa posibilidad ya que recuerdo claramente situaciones en las cuales el tratamiento matemático no dio resultados. Sin embargo, cualquier proposición matemática tiene un equivalente verbal. Es más, todo se reduce a un problema de lenguaje y las matemáticas son un lenguaje. En la mayoría de los casos el método matemático facilita la comprensión de un autor y lo hace más preciso en sus definiciones y conceptos. Por tanto, diría que el análisis matemático y la lógica literaria son esencialmente equivalentes pero que,

en ciertos casos, el primero es un poco artificial y no ayuda mucho.

D. P. No sé hasta qué punto estaría usted de acuerdo con el punto de vista del Profesor Samuelson cuando afirmó que las matemáticas y el lenguaje son isomórficos(3). En la discusión que tuve con él expresé mi desacuerdo sobre este punto por considerar que, adicionalmente a los problemas que uno encuentra en la literatura sobre la filosofía de las matemáticas, éstas solamente pueden trabajar con elementos objetivos y cuatificables(4)(5). Los elementos, subjetivos y los cualitativos son muy difíciles de introducir en un contexto que supone que las definiciones son precisas, que la funcionalidad implica interdependencia estricta entre las variables y en el cual se aplica el método axiomático.

J. T. Debo confesar que estoy muy cerca a la opinión del Profesor Samuelson sobre el particular y que por lo tanto estaría en desacuerdo con usted en este aspecto. Los elementos cualitativos, y este es el término que usted ha introducido a la discusión, pueden representarse por un símbolo matemático, lo que no quiere decir que puedan ser medidos directamente en esta forma. Siempre que introducimos un concepto en forma cualitativa podemos representarlo por un símbolo; esto no agregaría mucho al poder explicativo del sistema, pero se podría transformar el concepto cualitativo en uno cuantitativo. Mi ejemplo favorito es tomado otra vez de la física y se refiere a la temperatura o lo que solía llamarse calor. Por ese entonces se sostenía que el calor era algo que solamente se podía sentir —uno describía si el agua estaba caliente o fría— hasta que casi por coincidencia fue posible introducir el concepto de temperatura. ¿Cómo fue introducido? Mediante la observación de que si se incorpora calor en el medio ambiente la mayoría de las sustancias cambian de volumen y gran parte de ellas lo hacen en forma proporcional. Debo subrayar que esto no se da en todos los

casos; de tal manera que es posible afirmar que a través de un voto mayoritario de varios materiales fue posible inventar el termómetro. Entonces no fue por unanimidad entre los materiales como se hizo posible construir el termómetro, debido a que para cada temperatura hay sustancias que no aumentan su volumen proporcionalmente a otras. Esto es cierto, por ejemplo, en el conocido intervalo entre 0 y 4 grados en el cual el agua en lugar de expandirse reduce su volumen. Pero, también se aplica a toda sustancia que cambia su estado de agregación (cuando pasa del estado sólido al líquido o del líquido al gaseoso), y los puntos de ebullición y de fusión son distintos de acuerdo con la sustancia. O sea que aún en la física fue altamente productivo incorporar un concepto a pesar de que éste no contaba con el apoyo de todos los sectores. El ejemplo ilustra un tipo de incertidumbre más frecuente en las ciencias sociales y en las disciplinas humanas, en las cuales tenemos que contentarnos con un menor grado de exactitud del que puede lograrse en la física. En este sentido diría que aquí volvemos a tener una diferencia, aunque me inclinaría a pensar que ella es de grado y no de fondo.

D. P. Cuando hablé de elementos cualitativos tenía en mente problemas como los que surgen de la toma de decisiones bajo condiciones de incertidumbre y diferencias de riesgo. Esto quiere decir que en muchas circunstancias los agentes económicos no tienen ninguna forma de predecir la trayectoria futura de las variables relevantes. En otras palabras, que la condición de previsión perfecta (perfect foresight) postulada en muchos modelos, no es aplicable. Quien construye modelos se enfrenta en este caso con el problema de asignar una probabilidad objetiva a un nivel de creencia (degree of belief), lo cual termina siendo la asignación de una probabilidad subjetiva. Ahora bien, podría argumentarse que el agente económico ordenaría sus grados de creencia; el problema es que únicamente podría

llegar a un ordenamiento cualitativo y no a uno cuantitativo. En ninguna escuela de pensamiento se ha podido resolver este problema; ni siquiera la física ha podido hacerlo después de que Heisenberg postuló su principio de incertidumbre. Es evidente, entonces, que la incertidumbre juega un papel importante en la economía, como lo demuestra la experiencia de los mercados de futuros y las bolsas de valores.

La situación descrita está asociada con las complicaciones causadas por la paradoja del tiempo. A pesar de que Bertrand Russell afirmó que el continuo matemático (mathematical continuum) podría ayudar a entender el concepto del tiempo, pensadores como Poincaré llegaron a la conclusión de que ni siquiera la célebre teoría de los números transfinitos de Cantor tenía poder para resolver los misterios del tiempo. A la luz de las consideraciones anteriores no sé hasta qué punto el fenómeno de las expectativas es análogo al de la temperatura que usted señaló. ¿O estaremos ante un problema más complejo?

J. T. Bueno. Estamos de acuerdo en que hay una serie de complicaciones como las comentadas por usted y en este momento no estoy preparado para hacer un planteamiento muy preciso sobre el particular. Déjame, sin embargo, ilustrar su propio punto con un caso distinto pero de cierta similitud.

En la economía hay una serie de elementos subjetivos, o juicios de valor, que salen a la luz especialmente cuando se trata de aplicar la teoría económica al proceso de toma de decisiones. Así, la mayoría de los economistas están de acuerdo hoy en día en la necesidad de introducir algunos juicios de valor sin los cuales sería imposible resolver ciertos problemas de la política económica. Mi colega sueco Gunnar Myrdal no solamente hace este planteamiento sino que sostiene que todo autor debe hacer explícitos sus juicios de valor cuando discute el tema. Quisiera ilustrar este problema mediante la breve

consideración de un problema que ha estado cerca a mi pensamiento estos últimos años cómo es el de las funciones de utilidad o de bienestar. El esfuerzo por establecer la función de bienestar de un individuo es un problema objetivo y no implica un juicio de valor; es un ejercicio que consiste simplemente en encontrar el ordenamiento de las posibles preferencias del individuo. Pero, desde el momento en que uno empieza a hablar de una función de bienestar social los elementos subjetivos aparecen. Por ello, estoy de acuerdo con Myrdal en la necesidad de hacer explícitos los juicios de valor y de que todo aquello que se derive de una determinada construcción depende de si se coincide o no con el elemento subjetivo inicial.

D. P. Quisiera aprovechar esta oportunidad para preguntarle sobre su metodología de construcción de las funciones de bienestar social. En su trabajo sobre la teoría del régimen óptimo usted propuso un procedimiento para agregar las funciones de bienestar individuales y llegar a la función de bienestar social(6). He estado examinando su procedimiento a la luz del teorema de la imposibilidad de Arrow, que está basado en una serie de juicios de valor aparentemente razonables, y he llegado a la conclusión que usted se aparta de algunas de las condiciones de este teorema(7). ¿Será ello cierto?

J. T. Creo que sí, aun cuando en este campo me inclino por simplificar las cosas suponiendo que el bienestar individual se puede medir. Esta es mi hipótesis y no estoy seguro respecto al número de economistas que la comparten. Pero, me gusta aceptar esta estrategia por cuanto simplifica mucho el problema; de lo contrario, si uno niega la posibilidad de hacer comparaciones interpersonales de utilidad surge la serie de complicaciones bien conocidas. Mi esfuerzo debe entenderse como un procedimiento para llegar más rápidamente a resultados concretos aunque soy consciente de la relatividad de esta posición.

D. P. Para concluir esta sección, que hemos dedicado a problemas metaeconómicos, podría decirse que hay una serie de diferencias importantes entre el material de los economistas y el de los físicos, bien sean ellas de grado o cualitativas. Mi preocupación es la siguiente: ¿hasta qué punto las diferencias que se perciben entre las ciencias naturales y las sociales deberían conducir a un sistema especial para educar a los economistas que los familiarizara con las disciplinas conectadas en una u otra forma con el material bajo estudio: filosofía, sicología, sociología, etología, ecología, historia, política, etc., y no solamente con técnicas matemáticas? A mí me da la impresión de que Von Hayek ha argumentado claramente cuando plantea que para hacer la transición de la teoría económica a la política económica es necesario tener un entrenamiento multidimensional (8). ¿Cuál es su opinión respecto a este asunto que parece ser importante en el diseño de programas académicos?

J. T. En general comparto la idea. Sin embargo, por razones prácticas hay que limitarla, no porque el economista no deba conocer un tanto en todas las áreas que usted menciona, sino por la imposibilidad de llegar a ese grado de erudición. Por ello la cooperación entre científicos de distintas disciplinas es tan importante, o sea el enfoque multidisciplinario. En la práctica la interacción se lleva a cabo en la siguiente forma: se plantea un esfuerzo conjunto entre profesionales de distintas disciplinas (naturales y sociales) entre los cuales debe haber economistas; pero, para poder entenderse mutuamente es indispensable que cada miembro del grupo se familiarice con las disciplinas de los demás. De esta manera estoy de acuerdo con usted sobre lo indispensable de que en la educación de cualquier profesional se incluya la enseñanza de disciplinas vecinas o relacionadas con su campo; de lo contrario, la cooperación multidisciplinaria en la investigación sería imposible.

D. P. Ya que nos hemos referido a la cooperación científica y a los enfoques multidisciplinarios, quisiera preguntarle hasta qué punto la investigación adelantada por Lorenz y por el Profesor Nikolas Tinbergen arrojan luz sobre las estrategias deseables de crecimiento económico en nuestro planeta(9)(10). Estoy pensando en un artículo reciente del Profesor Tinbergen en el cual afirma que la evolución cultural y, en particular, el desarrollo tecnológico, están produciendo y generando un conjunto de efectos negativos bastante complejos. Afirma que nuestra especie está pasando a través de una fase de desadaptación, de pérdida de viabilidad y que muchos síntomas psico-sociales y enfermedades sicosomáticas como el asma y la trombosis coronaria, están apareciendo como resultado de la atmósfera creada por la sociedad industrial y post-industrial. En relación con la economía sería entonces obvio preguntarse si los economistas deberían tener en cuenta los estudios sobre los determinantes biológicos del comportamiento humano, cuando formulan planes de desarrollo, para así evitar un crecimiento exponencial de los centros urbanos y un grado de competitividad excesivo?

De otro lado, uno de los últimos libros del Profesor Lorenz plantea la tesis de que nuestra civilización está en un proceso de deterioro progresivo y de que, dada la complejidad de la sociedad humana como sistema viviente, es imperativo utilizar todas las disciplinas para entender su funcionamiento(11). Lorenz está convencido de la naturaleza patológica de los problemas de nuestra civilización y de que, por consiguiente, se ha vuelto una necesidad emplear los métodos de la medicina e interpretar los avances de los etólogos. Si esto es así, ¿no deberían los economistas tener en cuenta los esfuerzos que se han hecho para buscar formas de reconciliar los conflictos entre la cultura y la tecnología, y reconocer que existen límites al crecimiento al nivel médico-biológico? ¿O será prudente por el con-

trario creer en la inmensa capacidad de adaptación del hombre y no tomar en consideración esas voces de alarma?

J. T. Este es un problema muy importante. Sin embargo, la disponibilidad de información es insuficiente todavía y los elementos de juicio para llegar a una solución son inadecuados. En cierta forma yo he actuado como el vocero de mi hermano entre los economistas, y he señalado que hay que ser cauteloso y prudente, ya que en este sentido soy mucho menos optimista que personas como W. Beckermann o H. Kahn(12)(13). Otro caso relacionado con este problema es el que le relato a continuación. No hace mucho tiempo, mi compatriota el Profesor Linnemann preparó un estudio sobre las posibilidades de alimentar en el año 2010 a una población mundial que sería, tomando 1970 como el año base, el doble de la actual. Antes de esa publicación, un grupo de agrónomos, geólogos y expertos en clima, prepararon un ensayo introductorio en el cual se concluyó que la máxima capacidad de la tierra para producir alimentos es aproximadamente treinta veces mayor que la actual. Sin embargo, este tope de capacidad no se utilizó al proyectar el crecimiento económico puesto que mucho antes de alcanzarlo se encontrarían restricciones de tipo social. Pero, yo he considerado que es necesario examinar críticamente un estudio que llega a una cifra como la anterior y, especialmente, profundizar en el aspecto de las dificultades ecológicas que surgirían si ese nivel de producción se lograra. A raíz de esto, un pequeño grupo holandés elaboró un informe preliminar señalando qué tipo de situaciones deberían estudiarse con mayor detenimiento. O sea que yo acepto muchas de las ideas y los peligros que señalaba mi hermano, pero es aclarar que lo frecuente es encontrar etólogos incapaces de trabajar con cifras precisas que indiquen la magnitud del problema a nivel mundial. Déjeme darle un ejemplo sobre el particular: los etólogos sostienen que algunas áreas se deben dejar en condiciones naturales,

convirtiéndolas en algo así como áreas de reserva genética; pero no han establecido con exactitud cuáles serían aquellas apropiadas para reservar, dejando así una laguna que hay que llenar a fin de poder darnos cuenta de dónde, exactamente, estamos en la actualidad.

D. P. Podría inferirse, a la luz de las consideraciones anteriores, que existen una serie de limitantes fuertes al crecimiento económico acelerado, derivados tanto de la escasez de materias primas básicas como de factores sociales y políticos? En este mismo orden de ideas, estaría usted de acuerdo con el planteamiento de que el crecimiento económico no es un fin en sí mismo sino solamente un medio para facilitar la búsqueda de la perfección espiritual en el hombre? Estoy pensando en la utopía de Keynes de que a través del poder combinado de la técnica y el interés compuesto, el problema económico desaparecería y la gente se dedicaría a llevar una vida civilizada. Esta idea es altamente deseable a primera vista pero si se examina la forma en que la gente utiliza su tiempo libre en las sociedades con altos niveles de ingreso per cápita, y se toman en consideración los limitantes de que hemos hablado, se llegaría a la conclusión de que el ideal de Keynes no es alcanzable fácilmente y de que se trata fundamentalmente de una utopía. ¿Estaría usted de acuerdo?

J. T. No me atrevería a decir que tengo la respuesta a ese interrogante. En mi conferencia de despedida de la Universidad de Rotterdam formulé la siguiente pregunta: ¿Tendremos una época o período post-económico? Lo respondí diciendo que no sabía. Todo lo que puedo decir es que la acumulación de presión social que se produce actualmente hace muy difícil la realización del sueño de Keynes. Pero hay gentes optimistas, como Kahn y Beckermann, que están convencidos de llegar a ese estado. Todo depende de una proyección de largo plazo que es muy difícil de realizar por la carencia de estadísticas confiables; la evidencia disponible y mi

intuición me hacen ver el futuro, sin embargo, en una forma mucho menos optimista que la de Keynes, Kahn y Beckermann.

D. P. Es evidente que el tema que estamos tratando se relaciona estrechamente con las opciones energéticas del mundo actual. El informe de Kahn es, como decía, muy optimista sobre el particular. De otra parte, durante la semana pasada el Presidente Carter anunció la decisión de los Estados Unidos de frenar la construcción y la promoción de plantas nucleares, especialmente las relacionadas con proyectos en países en vía de desarrollo. No sería exagerado afirmar que este es posiblemente uno de los temas políticos más importantes de la actualidad. Ahora bien, es muy difícil saber si la decisión de Carter se considerará "sabia" en el largo plazo, aunque expertos como John Berger han estado advirtiendo a las potencias industriales sobre los riesgos que resultan de un aumento en la probabilidad de una guerra nuclear, con la irreversibilidad de la contaminación radioactiva y la amenaza genética a nuestra especie⁽¹⁵⁾. La pregunta obvia en este contexto sería: ¿Cuál es la factibilidad de introducir en el mediano plazo las llamadas alternativas limpias tales como la energía solar, la fuerza geotermal y las fuerzas derivadas del viento y del movimiento de las olas?

J. T. Primero que todo, debo decir que me identifico con las personas que han insistido en los peligros del tipo actual de energía nuclear. Derivo mis opiniones sobre este tema de los planteamientos de un ingeniero amigo mío —es bueno confesarlo—, Monsieur Gibrat, quien participó en el equipo que redactó el llamado "Rio Report" (Reform of the International Economic Order). Su opinión, que encuentro muy convincente, es la de que debemos desarrollar la energía solar en vez de las plantas nucleares basadas en el principio de la fusión nuclear, así como la energía geotermal y, en la medida de lo

posible, la energía nuclear derivada del principio de la fusión. La introducción de estas alternativas tomará su tiempo, lo cual hace imperativo ahorrar al máximo toda la energía que podamos.

D. P. Quisiera comentar que el Profesor Hicks, en una conversación que sostuvimos recientemente, afirmó su creencia de que los esfuerzos de industrialización de los países en desarrollo iban a chocar pronto con una escasez aguda de materias primas estratégicas, razón por la cual veía que solamente unos pocos países iban a ser capaces de montar un sector industrial importante y dinámico, a menos de que se presentara un cambio tecnológico que multiplicara significativamente las fuentes tradicionales de materias primas y de energía. Ahora bien, en algunos de sus escritos usted ha propuesto un plan de desarrollo mundial y un gobierno mundial. Asumiendo que esto fuera posible, si a usted le tocara decidir sobre la escogencia de una estrategia intersectorial de asignación de recursos a nivel mundial, le daría prioridad a la industria o a la agricultura?

J. T. Un plan de desarrollo a nivel mundial debería diseñarse en tal forma que las tasas de crecimiento de los países en vía de desarrollo fueran más aceleradas que las de países desarrollados. Al mismo tiempo debería realizarse un esfuerzo considerable para encontrar formas menos peligrosas de energía, como ya hemos comentado. Además, las nuevas técnicas tendrían que ser diseñadas para ser adaptadas en los países en desarrollo. El estudio adelantado por la Fundación Bariloche de Argentina es muy interesante; entre otras razones, porque es la primera vez que un continente en desarrollo estudia el problema que estamos tratando; deberían felicitarse por ese esfuerzo. Como usted sabe, los límites que ellos ven al crecimiento son más estrictos que los supuestos por Kahn. El reporte RIO escogió una posición intermedia en el sentido de considerar que los países en desarrollo pueden crecer más allá de

los límites establecidos por el señor Amílcar Herrera. Pero, admitimos que nuestras cifras son ilustrativas solamente y que su materialización depende de conocimientos que todavía no están a nuestra disposición.

D. P. Volviendo a la pregunta del gobierno mundial, es interesante anotar que un grupo de físicos y científicos políticos de alto nivel reunido el año pasado en el Instituto Tecnológico de Massachussets, MIT, llegó a la conclusión de que de no llegarse al establecimiento de un gobierno mundial antes del año 2000, la probabilidad de una guerra nuclear se acercaría a uno. La pregunta lógica en este contexto se referiría a la base de poder de este gobierno a nivel mundial. ¿Cuál sería? Recuerdo un ensayo escrito por Russell sobre la materia en el cual señalaba como condición básica para una paz duradera, la de colocar el control de las armas nucleares bajo una institución supranacional(18). A pesar de ello, es evidente que muchos países —especialmente las grandes potencias— no tendrían suficiente confianza en una autoridad nuclear mundial y que, por consiguiente, esta propuesta no sería muy factible. Quisiera preguntarle, siguiendo esta línea de pensamiento, ¿cuál sería el procedimiento sugerido por usted para llegar a un plan de desarrollo mundial y a un gobierno mundial?

J. T. Quienes colaboramos en la elaboración del informe RIO fuimos conscientes de que al hablar de un "gobierno mundial" podrían crearse confusiones, por cuanto este gobierno se restringiría a manejar un conjunto limitado de problemas sin reemplazar —como mucha gente lo cree— a los gobiernos nacionales. Estos últimos seguirían existiendo para llevar a cabo muchas actividades aunque hay por lo menos diez campos en los cuales se tiene la necesidad de autoridades mundiales, siendo uno de las más importantes y difíciles el del control de los armamentos(19). Todo lo que puedo decir es

que comprendo que para reducir los armamentos en el mundo se requiere un acuerdo entre la Unión Soviética y los Estados Unidos. Un nuevo elemento en el análisis de este punto lo contiene el libro de la señora A. Myrdal, que acaba de aparecer, titulado "El Juego del Desarme", cuyo planteamiento central se refiere a lo absurdo de que para llegar a un equilibrio de poder, las dos potencias mundiales deberían igualar su capacidad nuclear. Si alguna de las potencias tiene la capacidad de liquidar a los habitantes del mundo, y sabemos que ya la tienen, seguir la carrera armamentista es una locura. La señora Myrdal considera este argumento convincente para que las personas influyentes de Estados Unidos y Rusia mediten, y decidan frenar la competencia de los armamentos. Pero, aún si esto fuera posible, estaríamos lejos todavía del escenario que usted dibujaba cuando mencionó la idea de Russell sobre el particular; en el momento es muy poco factible llegar a ese grado de consenso entre las superpotencias. Este es, en mi opinión, el problema más importante del mundo en el momento actual; si se puede lograr un estado de mayor confianza entre la posición de los comunistas ortodoxos y la representada por la sociedad mixta que prevalece en la mayoría de los países desarrollados. Hasta el momento el entendimiento ha sido muy difícil, pero hay algunos comienzos. Usted debe estar enterado, claro está, del Instituto que se ha establecido cerca de Viena (IIASA — The International Institute of Applied Systems Analysis), en donde científicos de las dos tendencias tratan de cooperar en varios temas importantes, como el de la contaminación ambiental y el energético. Este esfuerzo se encamina a que los científicos se entiendan mejor entre sí y a que, gradualmente, vayan teniendo más confianza. El otro ejemplo a mencionar es el del llamado movimiento "Pugwash", que busca fines similares. Sin embargo, aun cuando los científicos que participan en estos dos proyectos llegaren a

compenetrarse muy bien, no está garantizado por ello que los gobiernos cooperen y puedan limitar, —he aquí el punto— su soberanía en ciertas áreas.

D. P. Pasando a otro tema analizado en el informe RIO, me parece que uno de los aspectos más importantes en la discusión del establecimiento de un nuevo orden económico internacional es el relacionado con los acuerdos mundiales de productos básicos. El desequilibrio que se ha estado generando entre la expansión de la producción industrial y la expansión de las fuentes de abastecimiento de las materias primas es evidente. Quisiera someter a su consideración algunos elementos teóricos que podrían ser relevantes para el análisis de este importante tema. Algunos autores como H. Johnson se han opuesto a los acuerdos mundiales de productos básicos con base en el argumento de que éstos son de por sí restrictivos, además de que obstaculizan la delicada operación de las fuerzas de la oferta y la demanda, necesaria para lograr una asignación óptima de los recursos productivos a nivel mundial. Estos autores parecen olvidar que Sraffa desafió la teoría moderna del valor en 1925, cuando mostró en su célebre artículo que la armonía del conjunto era perturbada por la incompatibilidad entre la competencia perfecta y los rendimientos crecientes a escala⁽²⁰⁾. Además de la observación de Sraffa, el problema de los mercados mundiales de productos básicos se complica —particularmente— en mercados como el del petróleo y el del café, por la imposibilidad de suponer la agregación independiente de las curvas de oferta y demanda, debido a que los agentes económicos están envueltos en una espiral de expectativas recíprocas de tal manera que, cuando los productores y los consumidores pueden coordinar sus acciones, la teoría tradicional se derrumba. Ahora bien, uno podría argumentar que las teorías de la competencia imperfecta desarrolladas por Joan Robinson y Chamberlin ofrecen una solución al problema pero, en mi

opinión, estos desarrollos teóricos ignoran la característica principal de los oligopolios bilaterales: que todo agente económico en esta situación entiende que algunas de las decisiones de su rival dependen de su propio comportamiento y que, por lo tanto, debe tener en cuenta este aspecto en su propia función de decisión. Los agentes económicos que están vinculados a los mercados mundiales de productos básicos saben que la competencia no consiste en un mar calmado en donde no hay batalla —como asumen los Walrasianos— porque no hay nadie suficientemente fuerte para perturbar la paz. Por el contrario, la vida competitiva consiste en estar dando batallas permanentemente, situación que solamente surge en el caso del oligopolio, y que es muy importante porque la competencia perfecta no es el caso general en el comercio Internacional sino la excepción. Por ello, las implicaciones lógicas que H. Johnson deriva de un marco conceptual construido bajo los supuestos de competencia perfecta y anticipación perfecta, no son aplicables en el caso de mercados como el del petróleo y el del café. Aún más, es posible argumentar que en el caso de un oligopolio bilateral se puede justificar un acuerdo que regule el mercado, aún al nivel teórico.

J. T. Conuerdo con su planteamiento. No comparto, en lo más mínimo, la tesis del señor Johnson; más bien me acerco al enfoque de la UNCTAD. Esta es una forma rápida de definir mi posición. Usted, además, probablemente tiene la razón cuando afirma que en la mayoría de los mercados no existe algo que se parezca a la competencia perfecta. Si se toman, por ejemplo, los mercados de los productos industriales es muy claro que los países desarrollados se están protegiendo de la competencia de los países en vía de desarrollo. Como usted sabe, en el informe RIO nosotros somos muy críticos de esta protección. Podría resumir mi punto de vista sobre el particular en la siguiente forma. En principio hay dos tipos de bienes: unos cuyo mercado es relativamente estable

y otros cuyo mercado es comparativamente inestable. Usted mencionó el mercado mundial del café, que obviamente es muy importante para su país, y es bien sabido que el tiempo de reacción de la oferta con relación al precio es tan largo que se generan una serie de oscilaciones bastante acentuadas. En realidad se trata de un buen ejemplo de un tipo de mercado que debe ser regulado siendo ello igualmente cierto para la mayoría de los productos agrícolas, para las materias primas y aún para algunos productos industriales. De tal manera que la única manera de lograr un orden aceptable en estos mercados sujetos a fluctuaciones es introduciendo controles que lo regulen. Este principio ha sido aceptado aún por el país que más quiere la competencia que es Estados Unidos. Sin embargo, existen una serie de casos en los cuales los mercados son relativamente estables; esto es, en donde las situaciones de desequilibrio pueden convertirse rápidamente en situaciones de equilibrio. Esto ocurre con un gran número de productos industriales. En estos casos, los grandes pecadores son los Estados Unidos, Alemania, La Comunidad Económica Europea y, tal vez, Japón —que se están protegiendo de unas importaciones baratas que reflejan la ventaja comparativa de los países en vía de desarrollo—. Esta situación es muy inequitativa por lo cual creo que se debe presionar por todos los medios para que los países desarrollados abran sus mercados a los países en vía de desarrollo.

D. P. Como sabemos, ha habido un movimiento en favor de los países en desarrollo en lo que se refiere a los términos de intercambio entre productos industriales y productos básicos. No cree usted que el sector industrial va a contrarrestar esta tendencia aumentando sus propios precios a través de una inflación de costos inducida? En otros términos, considera que quienes sostienen que existe un movimiento secular en contra de los precios de los productos básicos (Prebisch, Singer,

Myint) tienen razón? (21), (22), (23). O, por el contrario, encuentra convincente el razonamiento de quienes sostienen lo contrario? (W. A. Lewis, C. Clark, Keynes) (24), (25), (26). O no cree usted que tal vez Kindleberger tenga razón cuando afirma que el análisis teórico y la evidencia empírica disponibles no son suficientes para establecer una tendencia de largo plazo?(27).

J. T. Me inclino a aceptar el planteamiento de Kindleberger sobre el particular, pero quisiera sumarle un ingrediente. Deberíamos tratar de establecer un orden económico en el cual haya una mayor estabilidad, así sea difícil hacer una predicción de largo plazo. Tal vez el elemento más importante en todo este debate es algo no tratado todavía: determinar si una parte más sustantiva de las materias primas puede ser procesado en los países en vía de desarrollo. Esto se lograría a través de una reestructuración de la división internacional del trabajo que implicaría establecer una serie de plantas de producción en los países en vía de desarrollo, y no a través del sistema de precios o de acuerdo sobre éstos. Por esto yo personalmente buscaría plantear el debate en términos distintos para promover un cambio que se empezaría a lograr una vez los países desarrollados eliminan sus barreras arancelarias y no arancelarias, facilitando así el procesamiento de los productos básicos en un grado superior y posiblemente hasta llegar a hacerlo en su totalidad en los países en desarrollo. El cacao se convertiría en chocolate, el algodón en confecciones, etc., antes de ser exportados. Este sería el camino para llegar a una distribución del ingreso menos inequitativa entre los países desarrollados y los subdesarrollados.

D.P. Lo que usted acaba de decir es bien interesante. Quisiera comentarle que en mi país estamos tratando de desarrollar una serie de criterios para diseñar una estrategia en materia de exportaciones para los próximos años. Uno de los puntos centrales de la investigación es el de determinar hasta qué

punto podemos basar nuestra recomendaciones en indicadores derivados de la teoría de las ventajas comparativas estáticas, como los cálculos generados por las tasas de protección efectivas y el criterio del costo en recursos doméstico por divisa generada o ahorrada, ya que es claro que surgen una serie de conflictos entre las teorías del crecimiento y la teoría de la ventaja comparativa estática, si se incorporan en el análisis elementos tales como: economías de escala, economías externas y aprendizaje a través de la acción ("Learning by doing"). Estos elementos no pueden ser dejados a un lado en una economía como la que tiene Colombia. Es evidente que la respuesta obvia a estas complicaciones sería la de construir una tabla insumo-producto de carácter dinámico. Pero, existen dudas sobre la factibilidad de hacer esto último por la imposibilidad de predecir el cambio tecnológico. Me parece apropiado pensar en un aumento del valor agregado, pero no diría que se debería maximizar éste, por temor a la existencia de un importante conflicto entre el incremento al valor agregado y la eficiencia productiva a partir de cierto punto. En mi opinión, el nivel óptimo de valor agregado debería estar dado por una estructura arancelaria bien diseñada que se revisase periódicamente, a la luz del progreso tecnológico, el aprovechamiento de economías de escala y el aprendizaje.

Otro punto crucial que debe tenerse en cuenta es la coordinación de nuestra estrategia de exportaciones con los otros países en vía de desarrollo. Como usted sabe, muchos países están adoptando políticas de crecimiento hacia afuera y es evidente que si las estrategias no son complementarias podrían surgir problemas de superproducción con el efecto negativo de aumentar la tendencia hacia el proteccionismo en los países desarrollados. En el establecimiento de un nuevo orden económico internacional se le debería dar prioridad a este aspecto.

administrativa; por esta causa no soy partidario de la invención de nuevas técnicas de planeación. Usted tiene razón también, cuando señala que un plan para desarrollo debe indicar los aspectos macroeconómicos para luego considerar aspectos microeconómicos, complementando la estrategia con sentido común y con la "mano invisible". Todos estamos buscando este equilibrio óptimo. Si se estudia la experiencia de los países europeos es interesante observar que cada país ha llegado a una combinación distinta y que posiblemente se puede identificar la combinación más exitosa. Claro que esta mezcla de planeación y "mano invisible" no necesariamente se puede transplantar a la América Latina, dadas las considerables diferencias culturales. Por tanto, me parece que ustedes deben actuar de acuerdo con sus propias experiencias y tratar de corregir errores hechos en el pasado. Aprender uno de sus propios errores y de los errores de los demás es la mejor estrategia que se puede recomendar.

D. P. El tema que estamos discutiendo está conectado con su trabajo relacionado con la teoría de la política económica. Su célebre teorema que establece que para alcanzar objetivos macroeconómicos se requieren por lo menos instrumentos de política económica distintos, ha tenido mucha influencia en países tanto desarrollados como subdesarrollados. De la misma manera su formulación del problema de objetivos múltiples fue interesante porque mostró que la solución dependía de la coordinación simultánea de una serie de instrumentos. Sin embargo, muchos gobiernos no han sido capaces de alcanzar simultáneamente sus objetivos macroeconómicos por la existencia de importantes conflictos entre los objetivos mismos; entre la tasa de inflación y la tasa de crecimiento, entre la tasa de crecimiento y la distribución del ingreso, entre pleno empleo y las políticas de estabilización, etc. Más aún, algunos de los instrumentos seleccionados no han sido

los apropiados por interferir entre sí muchas veces, de tal forma que generan una serie de efectos perturbadores del equilibrio buscado. En resumen, muchos países han aplicado su teorema sobre la igualdad de objetivos e instrumentos, pero pocos han logrado llegar a los objetivos propuestos. Podría ser del caso reconocer los conflictos entre los objetivos e interferencia entre los instrumentos, y postular por lo tanto otro teorema?

J. T. El análisis que usted presenta indica que seguramente es más adecuado tener un mayor número de instrumentos que de objetivos, por la mayor amplitud que existiría para maniobrar. En los países desarrollados el ejemplo más reciente de este problema es, obviamente, el conflicto que existe entre la tasa de inflación y la tasa de desempleo; doy mayor importancia personalmente a la generación de empleo, aún si esto significa un incremento razonable en la tasa de inflación, pero, simultáneamente, se debe fortalecer la capacidad de luchar contra la inflación y para lograrlo hay que convencer a la opinión pública de que la inflación es desventajosa para la mayoría de la población y de que, por tanto, el grado de respaldo para luchar en contra de ella, tiene que ser mayor. En los países en vía de desarrollo el grupo más pobre de la población son los desempleados, lo que lleva a dar máxima prioridad a la generación de empleo. Esto nos trae de nuevo al problema del fomento a la utilización de técnicas intensivas de mano de obra. Igualmente es necesario promover la cooperación de los países europeos con los países débiles; Alemania, por ejemplo, debería seguir una política distinta en este sentido. Al mismo tiempo estaría de acuerdo con una declaración reciente del señor Arthur Burns (Presidente de la Junta de Directores del Federal Reserve Board de los Estados Unidos), con quien normalmente no estoy de acuerdo, en la cual afirmó la necesidad de que todos los

J. T. Estoy de acuerdo con la mayor parte de las ideas que usted ha formulado. Tal vez podría agregar que hace poco tiempo me llegó un informe preparado por el llamado Club de Dakar que ha estado trabajando sobre las estrategias de industrialización del Africa. Tengo en mente el tercer informe que fue discutido en una sesión en la Costa de Marfil. Este grupo trató de identificar en detalle el tipo de industrias que Africa debería promover y desarrollar llevando a cabo el primer intento de esta naturaleza que yo he visto, con base en un estudio un poco más teórico, elaborado por mi amigo y previamente alumno B. Herman del Perú, quien había trabajado su disertación doctoral sobre este tema(28). El Club de Dakar utilizó muchas fuentes —estudios franceses y de la O.E.C.D. entre otros— y para identificar las industrias se aplicaron seis criterios que se aproximan a lo que usted ha denominado ventaja comparativa dinámica. También considero, como usted, que se debería tratar de ver qué tipo de cambios tecnológicos son factibles para estar en capacidad de recomendar cambios en la estructura de la producción de los países en vía de desarrollo.

D. P. Es bien sabido que una de sus más importantes contribuciones a la economía ha sido a la teoría de la planeación económica. Quisiera presentarle algunas ideas derivadas de la experiencia de planeación en algunos países de América Latina. Varios de ellos se han vuelto un poco escépticos sobre el alcance de la planeación debido al abismo que se ha presentado entre los planes y las realizaciones, que ha llevado a concluir que ésta no ha sido seguida o aplicada. Este fenómeno merece explicarse por cuanto el nivel técnico de muchos de los planes era relativamente alto. Casi todas las herramientas tradicionales han sido usadas: tablas insumo-producto, modelos Harrod-Domar, programación lineal, etc. Mi impresión personal es la de que se ha presentado un desfase considera-

ble entre la formulación de los planes y la ejecución de los mismos. Pero podría haber algunas explicaciones: a) que la teoría de la planeación bajo condiciones de incertidumbre y de interdependencia entre los agentes económicos está en su infancia y que las variables exógenas y las no predecibles son muy numerosas; b) que el nivel de agregación de los modelos como el Harrod-Domar es demasiado grande; c) que muchas veces se ha descuidado la planeación y promoción de proyectos específicos.

El tema de la planeación es considerado como uno de alta prioridad en nuestra institución. Uno de los puntos centrales de la controversia continúa siendo la eficacia relativa de las fuerzas del mercado y de los instrumentos de la planeación para alcanzar los objetivos macroeconómicos. Creo que los trabajos del Profesor Kantorovich en Rusia y el Profesor Koopmans en Yale señalaron que su tesis de la convergencia de los sistemas económicos y del régimen óptimo podría tener validez(29)(30).

J. T. Independientemente de si la tesis sobre convergencia de los sistemas es correcta, se debería buscar una combinación de los dos sistemas. La experiencia soviética con la planeación ha mostrado que la burocracia se vuelve muy grande y sofisticada si se intenta planear todos los aspectos de la vida económica. También hemos visto cómo los países que únicamente recurren a la operación libre de las fuerzas del mercado enfrenta problemas serios. De tal manera que el único sistema que opera es el mixto, subsistiendo el problema de encontrar la combinación óptima. Su observación sobre el escepticismo del alcance de la planeación quisiera comentarla de la siguiente forma. Desde luego que el escepticismo existe. Y que una de sus principales causas ha sido la falta de disciplina de los gobiernos para poner en operación realmente los planes. Por lo tanto, se trata de un problema de eficiencia

países sigan unas mismas reglas del juego en relación con el manejo de sus balanzas de pagos: los países con un superávit deberían reevaluar y los países con déficit deberían controlar más activamente el ritmo de crecimiento de los salarios. Esto requeriría, naturalmente, mucha intuición para lograr unas relaciones más adecuadas con los sindicatos y al mismo tiempo para ofrecer a los trabajadores disciplinados una compensación. En el caso concreto de mi país, se debería mirar la escala de los ingresos más elevados, pues en algunos casos son demasiado altos e incluir en las negociaciones colectivas acuerdos sobre los salarios más altos. Eso es lo que yo pienso.

D. P. Pasemos a otro tema. Una de sus importantes contribuciones a la econometría fueron sus estudios sobre la aplicabilidad de las teorías del ciclo económico. Quisiera conectar el tema de los ciclos con el tema de las fluctuaciones de los mercados mundiales de productos básicos que tratamos anteriormente. Como usted sabe, algunos autores como McBean(33) han sugerido que la idea de una mayor importancia del sector externo en los países en vía de desarrollo, en contraste con la que tiene en los países desarrollados, es un mito. Tomando como base una serie de cálculos realizados por Coppock, se ha afirmado que el promedio no ponderado para la proporción entre el comercio y el ingreso en una muestra grande de países en desarrollo, es menor que la proporción correspondiente de los países desarrollados. Estos estudios dan, a primera vista, la impresión de que no hay una relación clara entre las oscilaciones cíclicas del precio de los productos básicos en los mercados internacionales y el nivel de actividad económica interno de los países productores de materias primas. Estoy comenzando un ejercicio para mostrar, en el caso de la economía colombiana, que los ciclos económicos observados en los últimos 100 años se relacionan estrechamente con los detectados en el mercado mun-

dial del café. Tengo en mente dos estudios realizados por colegas colombianos en los cuales se ha logrado identificar en forma detallada ciclos a corto, mediano y largo plazo mediante la utilización de técnicas estadísticas como el análisis espectral(34). Se ha mostrado que cada ciclo se genera por fuerzas diferentes: las condiciones técnicas de la producción, la producción de los mercados de futuros y las variables meteorológicas y políticas del caso, por ejemplo. Estamos en el proceso de recolectar la información relevante para comparar esos ciclos con los ciclos económicos del país. Por intuición sostengo, entonces, que en el caso colombiano la tesis de McBean no va a tener validez.

J. T. Yo también me inclino a poner en duda la idea del señor McBean. Los resultados de los estudios que usted menciona son interesantes y sus conclusiones plausibles. Hay varios ejemplos en los países industriales de los cuales se obtienen causas distintas para un movimiento cíclico de unos siete u ocho años de duración; también tenemos la llamada "ola" (wave) americana de una duración de 3 a 4 años. Esta última tendría que ver más con los mercados agrícolas aun cuando nunca se hubiere expresado en esta forma. Los estudios de Ragnar Frisch son también de interés en el contexto del análisis de los movimientos periódicos de las variables económicas. Me parece que estas investigaciones deben ser estimuladas y que evidentemente sería importante suavizar los ciclos, una vez que se logren establecer con mayor precisión sus causas. El desarrollo debería ser más estable y menos irregular de lo que se fue en el pasado.

D. P. Ahora que usted menciona los ciclos de los países industrializados recuerdo que Schumpeter creía en el llamado ciclo Kondratieff, cuyas grandes oscilaciones aparentemente correspondían a innovaciones tecnológicas. De otro lado, el ciclo identificado

por Kuznets (de 16 a 20 años de duración), y asociado con la actividad de la construcción, parece respaldarse por la evidencia del mundo real. Cree usted en la base empírica y teórica de estas hipótesis sobre largas fluctuaciones en el nivel de actividad económica?

J. T. Se han observado algunos ciclos, pero no estoy convencido de la explicación del Kondratieff. Algunas personas, como el economista sueco Cassel, pensaron que éste se relacionaba principalmente con el descubrimiento de minas de oro; otros creen que su explicación se encuentra, más bien, en el ciclo de vida del equipo pesado. Aunque el "Kondratieff" podría ser un ciclo, también podría tratarse de una sucesión de coincidencias. Sí creo que hay un conjunto de elementos que producen los ciclos y que por lo tanto la investigación en esta área es más que justificada. Este análisis debería perseguir tanto la identificación de las causas de los movimientos cíclicos como el planteamiento de medias correctivas para disminuirlos o amortiguarlos.

D. P. Algunos académicos han señalado que el concepto tradicional del ciclo económico es obsoleto; supongo que esta idea surge de la observación de un crecimiento continuo y autosostenido en Europa Occidental y Japón, con excepción de los últimos años, obviamente. Sería usted de la opinión de que el modelo tradicional construido sobre la base de la interacción entre el multiplicador y el acelerador (Hicks, Samuelson, Kaldor, etc.) es adecuado todavía por poseer una capacidad explicativa razonable?

J. T. Sigue siendo útil pero en grado menor que en años anteriores. Hemos aprendido mucho, particularmente durante la gran depresión, sobre la forma de suprimir los efectos negativos de algunas de las fuerzas de operación. Ahora, sin embargo, nos enfrentamos a nuevos problemas. Por lo que debemos estar abiertos mentalmente para capturar nuevas relaciones y recomen-

dar nuevas políticas. Ya mencioné que el conflicto que venimos observando entre la tasa de inflación y la tasa de desempleo es un elemento que no existía en el pasado. Este es un buen ejemplo para señalar la necesidad de revisar nuestros modelos; en realidad estamos en pleno debate, no creo que hayamos encontrado una solución, pero insisto en dar mucha importancia al objetivo de generar empleo.

D. P. El tema de un alto nivel de empleo tiene que ver, obviamente, con el problema de la distribución del ingreso. Quisiera comentar ciertos aspectos de su reciente libro sobre la materia⁽³⁵⁾. Si entendí bien su planteamiento, usted ha integrado el enfoque de la escuela que da prioridad al capital humano con el que pone su énfasis en la demanda de trabajo a distintos niveles de educación. Una de sus principales conclusiones es la de que las tasas de crecimiento de la educación y de las innovaciones tecnológicas son críticas para entender las fuerzas que generan la estructura de distribución de ingresos en países occidentales. Este es un punto interesante pero, no es claro que sea posible hacer el análisis dejando por fuera variables como el grado de monopolio (en el sentido de J. Robinson) o el poder de negociación de distintos grupos, o la estructura del sistema impositivo y del gasto público, o la importancia relativa de elementos aleatorios que surgen cuando los agentes económicos actúan en un ambiente incierto e interdependiente.

J. T. En realidad el libro ha sido objeto de reacciones bastante críticas, lo cual me ha encantado pues éste es el sistema para impulsar el progreso de una disciplina científica. Las teorías deben analizarse críticamente para detectar sus debilidades y mejorarlas. Es posible que yo haya hecho demasiado énfasis en los factores derivados de la operación de las fuerzas de mercado, y estoy dispuesto a aceptar que la distribución del ingreso

está parcialmente determinada por lo que yo llamaría la voluntad política, o sea por instituciones como la seguridad social y aquellas similares. Pero, una buena parte del proceso está relacionado, en realidad, con fuerzas del mercado. Una posible solución que percibo para hacer más eficaz el sistema es la de aumentar la competencia en actividades que generan salarios o ganancias demasiado altas, por gozar de un cierto grado de monopolio. Para alcanzar este resultado se requeriría extender la educación y la capacitación de las personas que manejan empresas. Un dato interesante es el que contiene la revista "Fortune" de mayo del año pasado, de que los altos empresarios de las 500 empresas más grandes de los Estados Unidos tuvieron en 1975 un ingreso menor en 30% al de 1952; así, parece factible mejorar la distribución del ingreso aumentando la competencia por esos puestos tan bien pagados.

De otro lado, las variables que usted menciona, relacionadas con el poder de negociación de distintos grupos, no se incluyeron explícitamente en mi análisis. Acabo de recibir una reseña crítica de mi libro que señala el mismo aspecto. Se podría desarrollar un marco conceptual que tuviera en cuenta el poder de los sindicatos y al mismo tiempo las fuerzas del mercado; la acción de los primeros se reflejaría en el acuerdo colectivo de que hablamos antes y la de las segundas a través de una expansión de las escuelas de administración.

D. P. Para concluir este breve análisis sobre la distribución del ingreso quisiera hacer referencia a un punto que surgió en una conversación con el Profesor Hicks. El considera que la distribución internacional del ingreso es muy difícil de modificar por cuanto los países industriales resistirían con todos los recursos a su disposición, cualquier disminución importante en su nivel de vida. ¿Es usted más optimista sobre el particular?

J. T. No se trata de ser optimista o pesimista sino de encontrar los medios adecuados para cambiar las cosas en la dirección que se desea. En el informe RIO recomendamos la formación de coaliciones, un concepto de la teoría de juegos que seguramente usted encuentra de interés. Señalamos que los consumidores organizados de los países occidentales deberían cooperar más con UNCTAD y buscar así la reducción de las barreras arancelarias, un ejemplo que muestra que los consumidores no han sido concientes de las posibilidades que tienen de luchar por sus propios intereses. Una segunda coalición podría resultar entre los campesinos de los países occidentales y los gobiernos de los países en desarrollo. Tome por ejemplo la política agrícola de los Estados Unidos en los años cincuenta y sesenta. El gobierno pagó a quienes no utilizaron toda su tierra con el propósito de mantener el ingreso de cultivadores y agricultores. El Informe Linnemann por otra parte, ha mostrado la necesidad de encontrar unos precios más estables y remunerativos para los granos, como requisito para aumentar la producción de alimentos en países en vía de desarrollo. En este caso se podrían movilizar las organizaciones internacionales las agrícolas —especialmente— para ejecutar las decisiones acordadas en la Conferencia Mundial de Alimentos de 1974.

D. P. Para finalizar este interesante diálogo me gustaría comentar brevemente el tema de la aplicabilidad de la teoría económica a los países en vía de desarrollo. Como usted sabe, académicos de la categoría del Profesor Myrdal han afirmado que la teoría económica fue elaborada teniendo los países desarrollados en mente y que, por lo tanto, no es lo suficientemente útil para aclarar los problemas típicos de los países en vía de desarrollo. Será válido este argumento?

J. T. Habría que especificar las partes de la teoría que deben cambiarse.

En cierta forma mi insistencia en la búsqueda de tecnologías más apropiadas a la disponibilidad de los factores de producción en los países en vía de desarrollo, es uno de los mejores ejemplos para señalar la necesidad de modificar nuestros puntos de vista. Porque si hay algún campo en el cual casi todo se ha hecho en beneficio de los países desarrollados, es el de la investigación tecnológica. Hay que estimular los programas de generación de empleo en los países en vía de desarrollo. Estaría de acuerdo, entonces, con Myrdal, en cierto sentido, aunque pienso que se debería hacer un esfuerzo para detallar los cambios que deben hacerse a la teoría tradicional. Myrdal avanzó en su libro sobre el Asia en esta dirección; con todo, el tema requiere más análisis y elaboración. No hay que olvidar, además, que tenemos un grupo creciente de economistas del Tercer Mundo que han organizado su propia institución y que persiguen el objetivo de investigación autosuficiente ("self-reliant research"). Yo estoy de acuerdo con esta línea de pensamiento.

D. P. En otras palabras, considera que la investigación teórica sobre problemas tales como el redespazamiento de técnicas ("Reswitching"), los caminos de portazgo (Turnpikes), las edades de oro y los elegantes teoremas de la teoría del crecimiento, se deberían relegar a una posición secundaria, mientras otros problemas como la escogencia de tecnologías, por ejemplo, deberían tener prioridad?

J. T. Esto es, tal vez, irse a un extremo. No descartaría las áreas que usted menciona tan fácilmente; debemos ser cuidadosos en la escogencia de problemas, cosa que podrían hacer mejor los economistas de los países en desarrollo, ya que ellos son quienes conocen esas realidades más precisamente que los economistas extranjeros. Pero, al mismo tiempo hay que mirar la experiencia de los países desarrollados para aprender de los varios errores que indudablemente se cometieron en el pasado y que continúan cometiendo.

BIBLIOGRAFIA

1. J. M. Keynes, *Obras Completas*, Royal Economic Society. Vol. XIV, pp. 285-320, 1973. Correspondencia entre Keynes Y Tiberger y entre Keynes y Harrod.
2. J. Tinbergen, *An Econometric Approach to Business Cycles Problems*, París, 1937.
3. P. A. Samuelson, *Economic Theory and Mathematics*, A. E. R., Mayo, 1952.
4. D. Pizano, "Una entrevista con el Profesor P. A. Samuelson", *Coyuntura Económica*, FEDESARROLLO, Bogotá, Julio, 1976.
5. La prueba de Gödel, las matemáticas de Hilbert, etc.
6. J. Tinbergen, *Ensayos de Teoría Económica*, Tecnos, Madrid, 1965, pp. 327-360.
7. K. Arrow, *Social Choice and Individual Values*, Yale, 1963.
8. F. Von Hayek, *Philosophy, Politics and Economics*, London, 1965.
9. K. Lorenz, *On Agression*, London, 1966; *Evolution and Modification of Behaviour*, Chicago, 1965; *Studies in Animal and Human Behavior*, London, 1970; *Civilized Man's Eight Deadly Sins*, London, 1974.
10. N. Tinbergen, *The Study of Instinct*, 1969; *Social Behavior in Animals*, London, 1965.
11. K. Lonrez, *Behind the Mirror*, London, 1977.
12. Para una reseña del libro de Beckermann, ver D. Pizano, *Coyuntura Económica*, Bogotá, Octubre de 1975.
13. H. Kahn, *The Next 200 years*, London, 1977.
14. Linemann's Report, Holland.
15. J. Berger, *Nuclear Power, The Unviable Option*, 1976.
16. J. Tinbergen, *Development Planning*, London, 1967; *Pour une Terre Vivable*, Bruxelles, 1976.
17. RIO — *Reshaping the International Order*, informe al Club de Roma coordinado por J. Tinbergen, Nueva York, 1976.
18. B. Russell, *Has Man a Future?*, London, 1961.

19. Carrera de aumentos, población, alimentación, asentamientos humanos, medio ambiente, sistema monetario internacional, recursos naturales y energía, ciencia y tecnología, océanos, espacio sideral.
20. P. Sraffa, "The law of returns under competitive conditions", E. J., 1962.
21. R. Prebisch, *The Economic Development of Latin America and its Principal Problems*, U. N. 1950.
22. Singer, "The Distribution of Gains between Investing and Borrowing Countries", AER, May 1950.
23. H. Myint, "The Gains from International Trade and the Backward countries", RES, 1954.
24. W. A. Lewis, *World production, Prices and Trade 1870-1950*, The Manchester School, 1952.
25. C. Clark, *The Conditions of Economic Progress*, London, 1957.
26. J. M. Keynes, "Reply to Sir William Beveridge", E. J., Diciembre, 1923.
27. C. Kindleberger, *The Terms of Trade*, New York, 1956.
28. B. Herman, *The Optimun International Division of Labour*, ILO, Geneva, 1975.
29. L. Kantorovich, *The Best Use of Economic Resources*, Moscú, 1958.
30. Koopmans, *Activity Analysis of Production and Allocation*, Yale, 1962.
31. J. Tinbergen, "La Teoría del Régimen Optimo" *Ensayos*, Madrid, 1965.
32. J. Tinbergen, *The Theory of Economic Policy*, Amsterdam, 1952.
33. McBean, *Export Instability and Economic Development*, Allen and Unwin, 1966.
34. R. Serna, *The Dynamics of the World's Coffee Market*, Tesis doctoral no publicada, 1976. FEDesarrollo, *El Café: Aspectos Nacionales e Internacionales*, Próximo a aparecer.
35. J. Tinbergen, *Income Distribution*, Amsterdam, 1975.
36. G. Myrdal, *Economic Theory and Underdeveloped Regions*, London, 1963.

PUBLICACIONES DE FEDESARROLLO

AHORRO Y MERCADO DE CAPITALES

- * Determinantes económicos del comportamiento bursátil colombiano, por Roberto Junguito y Juan Carlos Jaramillo, 1971.
- * Ahorro público y capitalización social, por Guillermo Perry y Manuel Martínez, 1971.
- * La estructura de la bolsa de valores y posibilidades de colocación de nuevos papeles en el mercado de capitales, por Oscar Gómez V., 1971.
- * Las tasas de interés en Colombia, por Hernando Gómez Otálora y Fernando Pardo, 1973.
- 7 Relaciones comerciales y financieras entre Estados Unidos y América Latina, por Rodrigo Botero, 1972 \$ 30.00
- 37 Algunos aspectos del mercado libre de dinero en Colombia, por Joaquín de Pombo, 1973 60.00
- 51 Los institutos descentralizados de carácter financiero. Aspectos políticos del caso colombiano, por Rodrigo Losada, 1973 60.00
- 73 La banca de desarrollo en Colombia. El caso de las corporaciones financieras privadas, por Rudolf Hommes y Gabriel Turbay, 1974 50.00
- 74 I. La distribución del ingreso y la distribución de la educación. II. El sector financiero y la distribución del ingreso, por Miguel Urrutia, 1974 70.00
- 77 Instrumentos financieros, inflación, producción y empleo, por Hernando Gómez O., Francisco Pieschacón y Mauricio Carrizosa, 1974 50.00
- 82 La inversión estatal en el mercado de capitales. Eficiencia y distribución del ingreso, por Mauricio Carrizosa, 1975 40.00
- Tercer simposio sobre el mercado de capitales, por Hernando Gómez O. (en Coyuntura Económica Colombiana, Vol. IV, No. 4, 1974).
- Demanda por dinero y balanza de pagos, por Alberto Roque Musalem (en Lecturas sobre Derecho Económico Colombiano, 1974).
- Comentarios a la demanda por dinero de Musalem, por Jorge García. (en Lecturas sobre Desarrollo Económico Colombiano, 1974).
- Dinero e inflación en Colombia, por Mauricio Carrizosa, (en Coyuntura Económica, Vol. VI, No. 1, 1976).

COMERCIO EXTERIOR

- * Tendencias y fases de la economía colombiana y sus transacciones internacionales, 1950-1970, por Carlos Díaz-Alejandro, 1972.
- 2 Nota sobre una metodología para evaluar proyectos relacionados con el sector externo, por Carlos Díaz-Alejandro, 1971. 10.00
- 7 Relaciones comerciales y financieras entre Estados Unidos y América Latina, por Rodrigo Botero, 1972. 30.00
- 22^a Política económica exterior de Colombia, por Albert Berry, 1972 (también en Lecturas sobre Desarrollo Económico Colombiano, 1974). 60.00
- 34 La ventaja comparativa de la industria manufacturera colombiana, por Haroldo Calvo y Manuel Martínez, 1973. 60.00
- 41 El cambio de una política de sustitución de importaciones a una de promoción de exportaciones en Colombia, por Carlos Díaz-Alejandro, 1973 60.00

Las políticas de comercio exterior y desarrollo económico, por Carlos Díaz-Alejandro, 1974. \$ 90.00

El mercado de eurodólares por Camilo Pieschacón, (en Coyuntura Económica, Vol. IV, No. 4, 1974).

Situación y perspectivas de la economía mundial, por Morris Harf y Carlos Caballero (en Coyuntura Económica, Vol. V, No. 1, 1975).

Economía Mundial, 1975-1976, por Morris Harf, (en Coyuntura Económica, Vol. VI, No. 1, 1976).

Exportaciones

- * Las exportaciones y el empleo. Una perspectiva para Colombia, por Daniel Vargas y Eduardo Wiesner, 1971.
- 14 Una política industrial para estimular las exportaciones y fomentar el empleo, por Gabriel Turbay, 1972, 60.00
- 19 Criterios para la asignación de inversión en Colombia, por John Sheahan. Y la respuesta de las exportaciones colombianas a variaciones en la tasa efectiva de cambio por John Sheahan y Sara Clark, 1972, 60.00
- 29 Las exportaciones colombianas de manufacturas, 1963-1971, por Haroldo Calvo S. y José Francisco Escandón, 1973, 60.00
- 30 Las exportaciones menores colombianas, por Carlos Díaz-Alejandro, 1973, 80.00
- 33 Canales de información para los exportadores colombianos, por Michael Bernhart y Manuel Martínez, 1973, 60.00
- 40 El crecimiento de las exportaciones menores y el sistema de fomento de la exportación en Colombia, por J.D. Tejeiro y R.A. Elson, 1973, 60.00
- 50 Los ingredientes del éxito exportador: Las experiencias de Corea, Singapur y Hong-Kong, por Haroldo Calvo S. 1973, 60.00
- 54 Obstáculos al desarrollo de exportaciones manufacturadas, por Manuel Martínez, 1973, 60.00
- 69 Dos temas sobre comercio exterior: Las zonas francas y la promoción de exportaciones, la experiencia colombiana, por Roger Young, y La exportación de productos colombianos seleccionados por Jean Currie, 1974, 60.00

Importaciones

- * Análisis de la estructura de control de importaciones en Colombia, por FEDESARROLLO, 1974, (mimeo).
- 32 Determinación de las importaciones de bienes en Colombia y su relación con la formación de capital, por Carlos Díaz-Alejandro, 1973, 60.00
- 38 Los mecanismos de control de importaciones. El sistema durante 1971 y un recuento de su evolución, por Carlos Díaz-Alejandro, Parte I, 1973, 60.00
- 44 Los mecanismos de control de importaciones. El sistema durante 1971 y un recuento de su evolución, por Carlos Díaz-Alejandro, Parte II, 1973, 60.00
- 57 Algunos aspectos cuantificables de las importaciones colombianas y del control a las importaciones en 1970-1971, por Carlos Díaz-Alejandro, 1974, 60.00
- 62 La liberación de importaciones en Colombia 1965-1966, por Carlos Díaz-Alejandro, 1974, 60.00

Importaciones oficiales, por Nohra Pombo de Junguito (en Coyuntura Económica Vol. IV, No. 4, 1974).

La liberación actual de importaciones y su perspectiva histórica, por Alfredo Fuentes, (en Coyuntura Económica, Vol. VI, No. 2, 1976).

Integración Económica

- 45 La segunda década del desarrollo y la integración económica regional, por Bela Balassa, 1973, \$ 60.00
- 59 Grupo Andino: Situación actual y proyecciones hacia 1985 con el ingreso de Venezuela, por Morris Harf, 1974. 80.00
- 75 Situación y perspectivas de la economía colombiana en relación con el progreso de integración andina, por Roberto Junguito y Carlos Caballero, 1974, 40.00
- El Arancel Externo Común Andino, por Alfredo Fuentes, (en Coyuntura Económica, Vol. V, No. 3, 1975).
- Algunos interrogantes sobre las perspectivas del Grupo Andino, por Luis Jorge Garay y Guillermo Perry, (en Coyuntura Económica, Vol. VI, No. 4, 1976).
- Evolución reciente de la integración andina, por Alfredo Fuentes, (en Coyuntura Económica, Vol. VI, No. 4, 1976).

Inversión Extranjera

- 39 La evaluación de la inversión extranjera en América Latina, por Shane J. Hunt, 1973, 60.00
- El control de la inversión extranjera en Colombia: antecedentes y perspectivas, por Alfredo Fuentes, (en Coyuntura Económica, Vol. V, No. 4, 1975).

COMPORTAMIENTO POLITICO

- 51 Los institutos descentralizados de carácter financiero. Aspectos políticos del caso colombiano, por Rodrigo Losada, 1973, 60.00
- 86 Las elecciones de Mitaca en 1976: participación electoral y perspectivas históricas, por Rodrigo Losada, 1976, 45.00
- * Resúmenes de tesis de grado sobre política colombiana, por Rodrigo Losada y Gladys Delgado, 1976, (próximo a publicarse por la Universidad nacional)

DEMOGRAFIA

- * Familia y consumo en la ciudad colombiana, por Cecilia de Rodríguez y Hernando Gómez B., 1976 (por publicarse).
- * La política socioeconómica y el comportamiento demográfico. El caso del subsidio familiar, por Cecilia de Rodríguez, 1976, (por publicarse).
- 26 Implicaciones económicas del crecimiento demográfico, por Cecilia de Rodríguez, 1972, 60.00
- 71 Familia, educación y anticoncepción, por Alejandro Angulo N., 1974, 80.00
- 78 Trabajo y fecundidad de la mujer colombiana, por Cecilia de Rodríguez y Alejandro Angulo, 1975, 80.00
- 80 Temas sobre población y desarrollo económico en América Latina, por Alvaro López T. 1975, 80.00
- Demografía colombiana, por Enrique Pérez, (en Lecturas sobre Desarrollo Económico Colombiano, 1974).
- Nota sobre los fenómenos migratorios, del Valle del Cauca, por Alvaro López T. (en Lecturas sobre Desarrollo Económico Colombiano, 1974).
- El consumo entre las familias urbanas en Colombia, por Cecilia de Rodríguez y Hernando Gómez B. (en Coyuntura Económica, Vol. VI, No. 2, 1976).

DESARROLLO ECONOMICO

- * La Costa Atlántica. Algunos aspectos socio-económicos de su desarrollo, por Cecilia de Rodríguez, 1974.

- * El sector agropecuario y el desarrollo económico colombiano, por Roberto Junguito, 1972.
- * Tendencias y fases de la economía colombiana y sus transacciones internacionales, 1950-1970, por Carlos Díaz-Alejandro, 1972.
- * Colombia, Derecho y Desarrollo, Textos, lecturas y casos, Cap. I, por Hernando Gómez O., 1972.
- * Colombia, Derecho y Desarrollo, Cap. II, por Hernando Gómez O., 1972.
- * Principales aspectos de la evolución económica colombiana, 1961-1971, por FEDESARROLLO, 1972.
- * Análisis de algunos aspectos del Plan de Desarrollo: "Para cerrar la brecha", por FEDESARROLLO, 1976.

9 Colombia, derecho y desarrollo, Cap. III, por Hernando Gómez O., 1972,	\$ 60.00
11 Colombia, derecho y desarrollo, Cap. IV, por Hernando Gómez O., 1972,	60.00
15 Colombia, derecho y desarrollo, Cap. V, por Hernando Gómez O., 1972,	20.00
16 Colombia, derecho y desarrollo, Cap. VI, por Hernando Gómez O., 1972,	60.00
20 Aspectos teóricos de la tesis Prebisch, por Haroldo Calvo S., 1972,	60.00
26 Implicaciones económicas del crecimiento demográfico, por Cecilia de Rodríguez, 1972,	60.00
27 Crecimiento económico y asignación de recursos, por Eduardo Sarmiento, 1972,	60.00
43 Latinoamérica hacia el año 2.000, por Carlos Díaz-Alejandro, 1973,	60.00
48 México en la post-guerra: los economistas y la política económica, por Leopoldo Solís, 1973,	50.00
53 Familias mas pequeñas a través del progreso económico y social, por William Rich, 1973,	50.00
58 Las políticas de comercio exterior y el desarrollo económico, por Carlos Díaz-Alejandro, 1974,	80.00
61 ¿Quién se beneficia del desarrollo económico? por Irma Adelman, 1974,	60.00
64 El sistema jurídico de los Indígenas Guahibos en Colombia, por Alejandro Reyes, 1974,	60.00
65 Estrategias de desarrollo económico en algunos países de América Latina, por Edmor L. Bacha, Dominique Hachette, Gonzalo Martner, Leopoldo Solís, Pedro Tinoco y Rubens Vaz da Costa, 1974,	50.00
66 Estrategias alternativas de desarrollo, por Hollis B. Chenery, 1974,	30.00
68 Lecturas sobre desarrollo económico colombiano, por varios autores, editado por Hernando Gómez Otálora y Eduardo Wiesner Durán, 1974,	200.00
80 Temas sobre población y desarrollo económico en América Latina, por Alvaro López T., 1975,	80.00

DESARROLLO REGIONAL Y URBANO

- | | |
|--|--------|
| 88 La tierra en el mercado pirata de Bogotá, por Rodrigo Losada L. y Hernando Gómez B., 1976. | 250.00 |
| Legislación y problemas urbanos, por Rodrigo Losada, (en Coyuntura Económica Vol. V, No. 3, 1975). | |