



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Biblioteca "Alfredo L. Palacios"



Evaluación de proyectos y teoría económica

Tagliaferro, Osvaldo José

1966

Cita APA:

Tagliaferro, O. (1966). Evaluación de proyectos y teoría económica.
Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas

Este documento forma parte de la colección de tesis doctorales de la Biblioteca Central "Alfredo L. Palacios".
Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.
Fuente: Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de Buenos Aires

001
7501
863

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
RESUMEN DE TESIS DOCTORAL - PLAN "D"

ORIGINAL

Cátedra: ECONOMIA INTERNACIONAL

Profesor: Dr. JOSE ANTONIO GOMARIZ

Tema: Evaluación de proyectos y Teoría económica

Alumno: TAGLIAFERRO, Osvaldo José

Registro N°: 21.070

Domicilio: Av. Angel Gallardo 191, Capital Federal

Fecha de presentación del trabajo: 21 de diciembre de 1966

Firma del autor: *Tagliaferro*

CATALOGADO

FACTIDAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

El presente Trabajo de Tesis consta de seis Capítulos, cuyo contenido resumimos a continuación.

El CAPITULO I - "Introducción - Ubicación del tema", está indicado en su propio título su razón de ser. El mismo está integrado por las nueve Secciones que enunciamos sucesivamente a continuación:

"A manera de prólogo: ¿Qué es una Tesis Doctoral?" - "Desarrollo económico" - "Política, Plan, Programa, Proyectos y Pruebas de Prioridad" - "Interdependencia general, causalidad y probabilidad" - "Mecanismos naturales vs. mecanismos racionales" - "El responsable de la política" - "Los instrumentos de la política" - "Elaboración previa de los proyectos a los fines evaluativos" - "Conceptos sintéticos varios".

En el CAPITULO II - "Estudio crítico de cuatro proyectos de inversión", se procede a realizar el estudio crítico que el título indica, centrando el enfoque en el aspecto de Metodología de la Evaluación. Se compone dicho Capítulo de las siguientes ocho Secciones:

"¿Desarrollo balanceado o desequilibrado?" - "Momento cíclico" - "Tipo de necesidad a satisfacer por los bienes a producirse" - "La tasa de interés" - "Impuestos" - "Tópicos varios" - "Aplicabilidad de las distintas críticas a cada uno de los proyectos estudiados" - "Peculiaridades de cada proyecto estudiado".

En el CAPITULO III - "Los criterios de evaluación a la luz de la teoría económica: las proposiciones", se introducen las que pode-

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

mos considerar proposiciones centrales de Tesis (aunque consideramos que otras partes del trabajo contienen también elementos de Tesis).

En la primera de las dos Secciones de dicho Capítulo, Sección denominada "Enfoque del lado de los beneficios (un enfoque ricardiano)", hacemos notar que dicho enfoque lo derivamos de la teoría ricardiana del mínimo de subsistencia y que extraemos de la misma como proposición un criterio en cuyo numerador, representando los beneficios, figure "todo lo que tienda a proteger la vida humana nata". Y en la segunda de las Secciones, denominada "Enfoque del lado del costo (un enfoque malthusiano)", hacemos notar, por otra parte, que de la conocida teoría malthusiana se deriva, a su vez, a más de una conclusión obvia, otra proposición sostenible como criterio de evaluación en ciertos casos (proyectos agropecuarios alternativos de utilización de una misma región fértil), y que, consistiendo en tomar como numerador, a maximizar, los elementos alimentarios vitales de origen natural, deriva en realidad la jerarquía que tiene, del hecho de que su numerador está referido al común denominador implícito, que representando el costo o insumo, constituye el humus terraqueo (tierra fértil) (lo que denominamos "factor limitante").

En el CAPITULO IV - "Los fundamentos", vertimos consideraciones e introducimos algunos conceptos destinados a servir de "elementos de apoyo" del Capítulo siguiente.

En la primera de las cuatro Secciones del Capítulo, denominada "La teoría del mínimo de subsistencia de David Ricardo y el temor de

Malthus a la superpoblación", procedemos a desglosar el aporte fundamental, en lo referente a la teoría que en cada caso nos interesa analizar, de uno y otro autor.

En la segunda Sección, denominada "Los puntos de estrangulamiento", introducimos el concepto de "factor limitante" diferenciándolo del de "puntos de estrangulamiento".

En la tercera Sección, denominada "Tipos de prioridad", efectuamos una recapitulación sobre el tema que su título indica, introduciendo el concepto, peculiar del enfoque malthusiano, de "prioridad absoluta".

En la cuarta Sección, denominada "Los criterios y el desideratum en materia de evaluación de proyectos", introducimos y diferenciamos la idea del "desideratum" en su relación con la de los "criterios" de evaluación de proyectos.

El CAPITULO V - "La Defensa escrita", está dedicado a demostrar y defender las proposiciones centrales de Tesis.

En la primera de las seis Secciones, denominada "El modelo económico", se procede a definir la ubicación y motivaciones del responsable de la política como así también a establecer el marco de análisis del trabajo.

En la segunda Sección, denominada "Enfoque del lado de los beneficios", se desarrollan las conclusiones en cuanto a criterios de evaluación de proyectos que seguiría a la aceptación de la ya nombrada hipótesis ricardiana.

En la tercera Sección, denominada "Enfoque del lado del costo", se desarrollan a su vez las conclusiones que se derivarían de aceptar

como vigente el problema malthusiano.

En la cuarta Sección, denominada "Las hipótesis alternativas", se pasa revista a las modificaciones en las conclusiones que se operarían en caso de reemplazar las hipótesis básicas del modelo económico definido por las hipótesis que alternativamente podrían considerarse.

La quinta Sección, denominada "La colisión entre ambos enfoques", está dedicada a hacer resaltar la importancia de la teoría que sirve de basamento a un criterio, dado que al variar la misma el criterio varía en forma substancial, tal como se hace notar en la Sección.

En la sexta Sección, denominada "Discutibilidad de algunos supuestos y limitaciones del análisis" se enumeran dichas deficiencias y se intenta al mismo tiempo indicar qué pasos debieran darse para corregirlas.

Y finalmente, en el CAPITULO VI - "Conclusiones generales", se procede a resumir las conclusiones que se pueden extraer de los Capítulos II y V, que son los fundamentales del presente Trabajo de Tesis.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

TESIS DOCTORAL - PLAN "D"

Cátedra: ECONOMIA INTERNACIONAL

Profesor: Dr. JOSE ANTONIO GOMARIZ

Tema: Evaluación de proyectos y Teoría económica.

Alumno: TAGLIAFERRO, Osvaldo José

Registro N°: 21.070

Domicilio: Av. Angel Gallardo 191, Capital Federal

Fecha de presentación del trabajo: 21 de diciembre de 1.966

Firma del autor: 

INDICE ANALITICO GENERAL

INDICE ANALITICO GENERAL	I
INDICE DE GRAFICOS	V
CAPITULO I - Introducción - Ubicación del tema	1
I,1) A manera de prólogo: ¿Qué es una Tesis Doctoral?	2
I,11) Nuestra propia opinión: la Tesis Doctoral como "pretexto didáctico"	2
I,12) Opinión vertida en un folleto	2
I,13) El ordenamiento de este trabajo	4
I,2) Desarrollo económico	8
I,21) Un artículo de Wiesner Duran	8
I,22) Un artículo de Herschel y Cibotti	12
I,23) Algunas consideraciones propias	16
W I,3) Política, Plan, Programa, Proyectos y Pruebas de Prioridad	29
I,4) Interdependencia general, causalidad y probabilidad	37
I,5) Mecanismos naturales vs. mecanismos racionales	39
I,51) Nuestra propia crítica a los mecanismos naturales	39
I,511) 1er. Aporte (digresiones sobre una idea de Lindhal)	40
I,512) 2do. Aporte: La empresa privada no maximiza beneficios dado que por la utilidad marginal decreciente del dinero no asume incertidumbres.	42
I,52) Nuestra propia crítica a los mecanismos racionales	44
I,53) Defectos de los mecanismos naturales, según Mendès France-Ardant.	45
I,6) El responsable de la política	49

I,61) Apuntes propios	49
I,611) El aspecto técnico-económico	49
I,612) El aspecto político-económico	50
I,62) Conceptos extraídos de Tinbergen	51
I,7) Los instrumentos de la política	54
I,8) Elaboración previa de los proyectos a los fines evaluativos	58
I,81) Homogeneidad, valoración y extensión	58
I,811) Homogeneidad	58
I,812) Valoración	60
I,813) Extensión	68
I,82) Los precios de equilibrio y los efectos indirectos en la programación lineal	71
✓ I,83) Equivalencias financieras	75
I,9) Conceptos sintéticos varios	76
I,91) Axiología	76
I,92) Valores de utilidad	76
I,93) Los factores de la producción	78
CAPITULO II - Estudio crítico de cuatro proyectos de inversión	79
II,1) ¿Desarrollo balanceado o desequilibrado?	82
II,2) Momento cíclico	86
II,21) ¿Existe el ciclo?	86
II,211) El ciclo existe (Joseph Schumpeter)	86
II,212) El ciclo no existe (Henry Guitton)	88
II,213) Anotación propia al respecto	88
II,22) Algo sobre las teorías clásica y keynesiana del ciclo	90

II,23) Un ejemplo concreto (un modelo de Samuelson)	91
II,24) Lo que se omite en los estudios concretos de proyectos	94
II,3) Tipo de necesidad a satisfacer por los bienes a producirse	95
II,31) Enfoque directo: los distintos tipos de producciones	95
II,32) Enfoque indirecto: los distintos tipos de progreso	95
II,33) Una digresión sobre mecanismos	96
✓ II,4) La tasa de interés	98
II,5) Impuestos	99
II,6) Tópicos varios	102
II,61) Estructura formal de los distintos estudios	102
II,62) Criterios de evaluación empleados	102
II,63) Las estimaciones llamadas "prudentes"	103
II,64) Entidad a cargo de la evaluación	104
II,65) Cantidad de proyectos elaborados	105
II,66) Obras ya comenzadas	105
II,7) Aplicabilidad de las distintas críticas a cada uno de los proyectos estudiados	107
II,8) Peculiaridades de cada proyecto estudiado	109
CAPITULO III - Los criterios de evaluación a la luz de la teoría económica: las proposiciones	119
III,1) Enfoque del lado de los beneficios (un enfoque ricardiano)	122
III,2) Enfoque del lado del costo (un enfoque malthusiano)	123

CAPITULO IV - Los fundamentos	125
IV,1) La teoría del mínimo de subsistencia de David Ricardo y el temor de Malthus a la superpoblación	126
IV,2) Los puntos de estrangulamiento	130
IV,3) Tipos de prioridad	133
IV,4) Los criterios y el desideratum en materia de evaluación de proyectos	135
IV,41) Los criterios	137
IV,42) El desideratum	138
CAPITULO V - La Defensa escrita	144
V,1) El modelo económico	147
V,11) Ubicación y motivaciones del responsable de la política	147
V,12) El marco de análisis	151
V,2) Enfoque del lado de los beneficios	152
V,21) Las conclusiones de validez general	152
V,22) Una conclusión condicionada	153
V,3) Enfoque del lado del costo	158
V,31) La importancia del concepto de factor limitante	158
V,32) El enfoque malthusiano	161
V,321) 1ra. hipótesis: con restricción en los medios	161
V,322) 2da. hipótesis: sin restricción en los medios	168
V,4) Las hipótesis alternativas	170
V,5) La colisión entre ambos enfoques	173
V,6) Discutibilidad de algunos supuestos y limitaciones del análisis	175
CAPITULO VI - Conclusiones generales	181
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	191
BIBLIOGRAFIA	195

INDICE DE GRAFICOS

INTERPRETACION GRAFICA DE LA NOCION DE CAUSA	38
PLANNINGS INDIVIDUALES DEL EMPRESARIO	41
LAS CUATRO FASES DEL CICLO SEGUN SCHUMPETER	87
TEORIAS CLASICA Y KEYNESIANA DEL CICLO	92

CAPITULO I

Introducción - Ubicación del tema

I, 1) A manera de prólogo: ¿Qué es una Tesis Doctoral?

Damos a continuación dos someras respuestas a la pregunta del epígrafe: nuestra propia opinión (sumamente esquematizada por cierto) y la opinión vertida en un folleto (que nos pareció de interés transcribir por coincidir en sus lineamientos generales con la nuestra).

Terminamos finalmente explicando el ordenamiento adoptado en el caso que nos ocupa: el presente trabajo de Tesis.

I,11) Nuestra propia opinión: la Tesis Doctoral como "pretexto didáctico".

Enfocada la Tesis Doctoral desde este punto de vista, podemos hallar la justificación de su presencia como corolario de una carrera universitaria, en el distinto sistema de razonamiento que exige su realización en relación con el necesario para rendir examen de una materia. Si bien tiene en común con éste último caso ^{que} ambos exigen una "sistematización parcial de conceptos y su integración interrelacionada", tiene en cambio como nota distintiva que la Tesis exige además una profundización ampliatoria de las conceptualizaciones "que vienen al caso", cosa que no se dá al rendir un examen.

I,12) Opinión vertida en un folleto.

Esquematiza Manuel I. Blunstein en el folleto titulado "Qué es una tesis doctoral. Algunas reflexiones al respecto" (1) cuales son sus opiniones sobre la materia. Extractamos del mismo lo que sigue:

Qué es lo que caracteriza a un trabajo de tesis.

Siguiendo la definición de la enciclopedia: Tesis es formular una proposición y mantenerla (Espasa Calpe, vocablo Tesis, tomo LXI, ps.17-18).

Luego, lo que para la monografía hace el tema, lo es la proposición para la tesis.

El desarrollo del trabajo en sí: partes que deben distinguirse:

a) Planteo de la proposición.

Lo que se plantea debe ser algo demostrable pues "Las verdades per se notae no necesitan demostración" ... Gráficamente expresado es como enfocar el tema y proyectarlo ampliado hacia adelante, acuciando el interés del lector con respecto a lo que pueda exponerse al respecto.

b) Exposición de los fundamentos.

Tomando en cuenta el objetivo que tiene en vista, el desarrollo de esta parte se presta para abarcar consideraciones de amplitud y extensión siempre que revistan importancia como elemento de apoyo.

No representa precisamente el lugar donde entran en escena concepciones propias e ideas originales que más bien se reservan para el capítulo de la defensa.

c) Defensa de la proposición formulada.

Contra la idea generalizada de que la defensa de la tesis tiene principalmente lugar en la exposición oral, opinamos que esta ya debe esbozarse, y con toda nitidez, en su versión escrita... Trasuntan la solidez de la preparación y la madurez

de las concepciones.

d) Resultado del planteo y defensa vertido en conclusiones.

... si el autor lo considerase oportuno puede anticipar razonamientos o juicios reservados para la defensa por ejemplo en el capítulo de fundamentos y viceversa... Lo importante es que lo que se sostiene y defiende a través de la exposición vaya gradualmente concretándose, tomando viso de algo demostrado que sin esfuerzo alguno haga vislumbrar las posibles conclusiones a deducir... ("La demostración tiene por objeto convertir la tesis strictu sensu en una conclusión o verdad demostrada". Ver vocablo Tesis en el Espasa Calpe)

I,13) El ordenamiento de este trabajo.

Convengamos en primer término en llamar Capítulos a los designados por los números romanos y Sección, apartado y párrafo a los designados por los sucesivos números arábigos.

Los sucesivos Capítulos tienen el siguiente contenido:

En cuanto al Capítulo I - Introducción - Ubicación del tema, su sola denominación es suficientemente explícita. Sólo podemos agregar que junto a elementos introductorios extraídos de las fuentes que en cada caso se especifican, vertimos ya en el mismo una buena cantidad de conceptos propios, sobre todo en la Sección titulada Mecanismos naturales vs. mecanismos racionales.

En el Capítulo II - Estudio crítico de cuatro proyectos de in versión, realizamos una enumeración de las limitaciones obser

vadas en la evaluación práctica de proyectos, centrando el enfoque crítico en los aspectos metodológicos.

En el Capítulo III - Los criterios de evaluación a la luz de la teoría económica: las proposiciones, introducimos las que podemos considerar proposiciones centrales de Tesis (aunque consideramos que otras partes del trabajo contienen también elementos de Tesis).

En el Capítulo IV - Los fundamentos, se vierten antecedentes que habrán de constituir los "elementos de apoyo" de la Defensa Escrita de las proposiciones de Tesis que se realiza en el Capítulo V.

En el Capítulo VI se vierten las Conclusiones generales surgidas de los análisis de los Capítulos II y V.

Para terminar diremos algunas palabras con respecto a las Referencias Bibliográficas y a la Bibliografía:

- a) En las Referencias Bibliográficas se transcriben los detalles referentes a las obras citadas en el texto (en el orden de los números incluidos en el mismo) que la reglamentación vigente sobre Tesis exige, mientras que en la Bibliografía se presenta una clasificación de las obras en Libros, Artículos de Revistas, etc., y, dentro de la misma, un ordenamiento alfabético por autor.
- b) Pese a que una obra figure en la Bibliografía, puede no transcribirse parte alguna; sólo significa que se leyó a los efectos de realizar la Tesis. Ahora bien, como el tra-

bajo de realizar una Tesis deja como subproducto la lectura de un material que, a pesar de haber sido consultado en busca de ideas, no tiene más relación con el tema finalmente desarrollado que la que pudiere consistir en la utilización inconsciente de algunos conceptos, y como hemos creído conveniente incluir dicho material en la Bibliografía, se hace necesario distinguir las obras que, por el contrario, o han constituido el basamento de la Tesis o por lo menos nos han ilustrado sobre los temas tocados en la misma. Para ello dichas obras han sido marcadas con un asterísco.

- c) Las citas, transcripciones de párrafos o de clasificaciones de autores no significa tácito acuerdo con los mismos, sino sólo la integración en este trabajo de "categorías mentales" utilizables, con indiferencia de que se las haya aplicado o no en las partes que constituyen un aporte propio. Por otra parte, en los casos en que una obra citada en el texto no figure en la Bibliografía, debe interpretarse que dicha obra fue consultada sólo en ese punto, no habiéndose leído parte significativa de la misma.
- d) Cuando al comienzo de una Sección se deja constancia de las obras en que la misma se basa, el texto de la Sección deberá interpretarse naturalmente como expresión de las opiniones de los autores de dichas obras. Cuando vertimos críticas a ellas o expresamos nuestras propias opiniones, se hace constar expresamente, o se lo puede deducir por el

uso de la primera persona del plural, ya que en dichos casos expresamos nuestras opiniones de ésa manera y tuvimos el cuidado, cuando transcribimos las de otros autores en que también conjuguen dicha persona, de hacerlo notar en forma inmediatamente previa al texto específico. Mientras que si por el contrario al comenzar la Sección no se hace referencia a que la misma se base en obra alguna, el texto de dicha Sección deberá interpretarse que refleja nuestras propias opiniones, haciéndose constar expresamente la intercalación que pudiera hacerse de opiniones de otros autores.

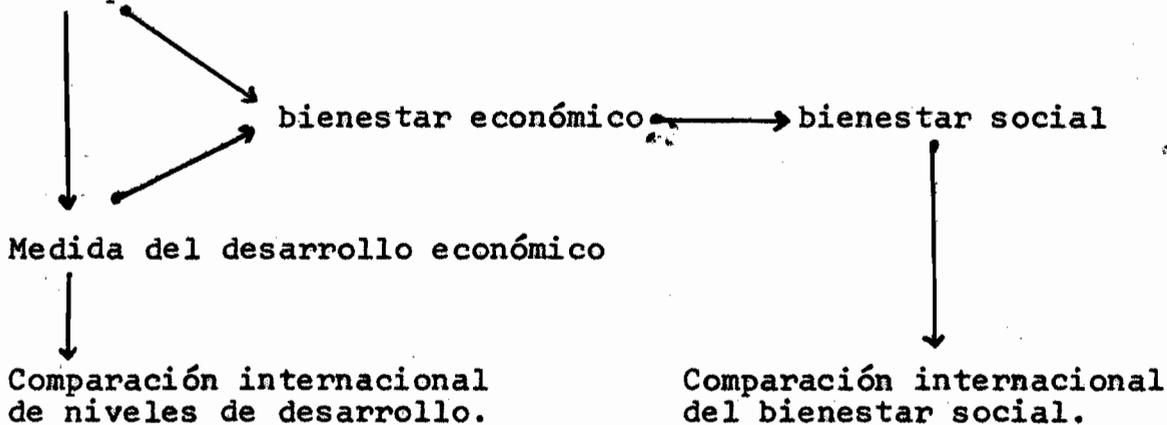
I, 2) Desarrollo económico.

Damos a continuación algunos conceptos sobre desarrollo económico, sobre la base de dos artículos de revistas, resumidos y reordenados por nosotros, seguidos de algunas consideraciones propias sobre el tema.

I,21) Un artículo de Wiesner Duran.

Lo que sigue es resumen de Wiesner Duran, Eduardo: La medida y comparabilidad del desarrollo económico (2):

Concepto de desarrollo económico



Concepto: Subdesarrollo (y por tanto desarrollo): es término esencialmente comparativo o relativo.

Problema subsistente { con respecto a qué es relativo el desarrollo, o en otras palabras: determinar la base de comparación.

Medida: ¿Qué patrón de medida es el más apropiado para medir el desarrollo?

En principio, podrían ser muchas las formas o patrones de medida:

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> a) Por el número de Kms. de carreteras construídas con ciertas especificaciones. b) Por el consumo promedio por habitante de proteínas. c) Por el número de Tns. de acero producidas durante un período de tiempo. d) Por el número de personas que llega a tener sesenta y cinco años de edad. e) Por el grado de felicidad de la población: es el mejor índice ¿pero cómo medirlo? | } | <p>Se limitan a medir un solo aspecto</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> f) El promedio de días trabajados durante un período de tiempo (para medir sacrificio o desutilidad). | } | <p>Medidas subjetivas</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> g) El % de la población alfabeta. h) El número de llantas producidas. i) " " " tractores producidos. j) " " " espectadores a teatro o cine. k) " " " vestidos producidos. l) " " " kilovatios generados. | } | <p>No se pueden sumar (deben medirse en términos monetarios).</p> |

Vistos los defectos de los patrones de medida antedichos, debemos considerar como la medida más aceptable:

PRODUCCION NETA DE BIENES Y SERVICIOS (INGRESO NACIONAL) (mide el flujo de producción agregada que pasa por el mercado).

Pero más exactamente:

INGRESO NACIONAL POR HABITANTE.

Sería más acertado, pues mediría productividad por trabajador, pero no se usa por gran inexactitud de las estadísticas:
INGRESO NACIONAL POR POBLACION ACTIVA (no se usa).

El ingreso nacional por habitante se divide por un índice del crecimiento de los precios (deflación del ingreso) pese a que introduce esta operación una serie de influencias difícil de medir cuantitativamente, según sigue a continuación:

- a) Cambios en estructura del consumo (unos bienes desaparecen del mercado y otros aparecen).
- b) Cambios en la calidad de los bienes y servicios.
- c) Complicaciones en el cálculo estadístico (creemos por nuestra parte que es una simple consecuencia de lo anterior).

Tendríamos entonces:

INGRESO NACIONAL REAL POR HABITANTE.

Debería, por otra parte, procederse a la "monetización contable", mediante un índice apropiado, de los bienes agrícolas y los servicios familiares y comunales que no pasan por el mercado.

Tendríamos entonces:

INGRESO NACIONAL REAL POR HABITANTE AJUSTADO MEDIANTE "MONETIZACION CONTABLE".

Entre otras medidas del desarrollo, además del ingreso real por habitante, que han sido sugeridas por algunos autores, cita Wiesner Duran como especialmente interesantes las propuestas

por G.Warren Nutter y por M.Abramovitz.

G.Warren Nutter propone en esencia que el desarrollo económico se mida a través del crecimiento en la capacidad de producción de una economía.

Ventaja de dicha propuesta: es neutral, en el sentido de que elimina algunos de los problemas de bienestar, como ser:

- a) Los gustos o preferencias del consumidor.
- b) Las complicaciones causadas por distintas estructuras de producción, distribución y consumo.
- c) Las complicaciones causadas por distintas escalas de valores sociales o culturales.

Principal limitación: reduce a un mínimo la importancia que el efectivo consumo de bienes y servicios tiene dentro de la determinación de los niveles de bienestar económico, y por tanto fracasa como medida del desarrollo.

El bienestar social va en la misma dirección de los cambios en el bienestar económico solamente en el corto plazo, dice M.Abramovitz, rechazando el concepto tradicional de bienestar de Pigou, para luego sostener que el desarrollo económico debe entenderse como el continuo cambio en la contribución de la actividad económica al bienestar social.

Acertado el planteamiento: en cuanto a que lo importante es que el aumento del ingreso nacional real signifique en realidad un aumento del bienestar social.

Desacertado: en cuanto a posibilidades de aplicación práctica de su propuesta, pues hasta el presente no se dispone de una medida objetiva del bienestar social.

Comparación:

- a) Comparación internacional de niveles de desarrollo: como no se ajusta el diferente grado de monetización se sobreestiman las diferencias entre países de distintos niveles de desarrollo (de cualquier forma las estadísticas sirven como clasificación ordinal) (alternativa a ésta forma de comparación: comparación internacional de porcentaje realizado del desarrollo potencial).
- b) Comparación temporal de niveles de desarrollo (ritmo de desarrollo): como no se ajusta el diferente grado de monetización se sobreestima el ritmo de desarrollo, que sólo es ordinal.
- c) Comparación con potencial de desarrollo: nunca se llega al 100 %, ya que la misma búsqueda de realización de un potencial hace que dicho potencial se amplíe.

I,22) Un artículo de Herschel y Cibotti.

Lo que sigue es resumen de Herschel, Federico J. y Cibotti, Ricardo F.: Concepto y finalidad del desarrollo económico (3):

Conceptos:

Caracterización por comparación { con subdesarrollados
del nivel realizado con el potencial económico.

Finalidad: Bienestar Económico ("suma de utilidades individuales de los habitantes del país").

Esta definición del bienestar económico presupone:

- a) Utilidad marginal decreciente del ingreso.
- b) Deseos semejantes en los habitantes.

c) Comparabilidad entre individuos (de la utilidad derivada del ingreso).

De esta manera el bienestar es aumentado cuando se aumenta el ingreso total o cuando la distribución del mismo se hace más igualitaria.

Esta teoría del bienestar ha sido criticada, negándose la posibilidad de adicionar las utilidades obtenidas por distintas personas, siendo por tanto imposible medir el bienestar económico de un país.

Medida: Los posibles patrones de medida del desarrollo económico surgen a contrario-sensu de lo que a continuación sigue con respecto a los países subdesarrollados.

Características de los países subdesarrollados:

Demográficas	{	altas tasas de natalidad
		altas tasas de mortandad
		altas tasas de mortalidad infantil

Actuariales: Expectativa de vida al nacer es la mitad que en desarrollados.

Sanitarias	{	subsisten epidemias en mayor grado que en desarrollados
		número de médicos: 17‰ vs. 106‰ en desarrollados

De estructura productiva: Sector agropecuario genera mayor porcentaje del ingreso y absorbe mayor porcentaje de población activa.

De estructura social: ausencia o reducida importancia de clase media.

Agregaríamos nosotros:

De estructura institucional: Revoluciones.

y quizás:

De estructura mental: Mayor tendencia en la población a los consumos conspicuos.

Desde el punto de vista más restringido del concepto económico propiamente dicho, varios expertos de las Naciones Unidas usan el término "países insuficientemente desarrollados" para referirse a aquéllos en que el ingreso real per cápita es bajo en relación a EE.UU., Canadá, Australia y Europa Occidental.

La definición anterior presenta limitaciones derivadas de la complejidad del fenómeno de desarrollo y de la dificultad de expresarla mediante un sólo índice. Así, vemos que no tiene en cuenta:

a) Distribución del ingreso.

Tomemos como ejemplo hipotético el caso de un país donde el ingreso nacional per cápita haya crecido produciéndose al mismo tiempo un descenso del ingreso de un vasto sector de la población, debido a una mayor concentración del ingreso total. En este caso, a pesar del crecimiento del patrón de medida el nivel de vida de la mayor parte de la población habría descendido. Esta limitación de la definición es válida, ya que para

muchos autores la idea de desarrollo económico implica no sólo un incremento del ingreso per cápita sino también un mejoramiento efectivo del nivel de vida de la gran masa de la población.

b) Composición de la producción.

El crecimiento del ingreso per cápita implica un aumento de la producción de bienes y servicios. Sin embargo, según sea la composición de éste aumento de la producción las consecuencias sobre el desarrollo económico serán diferentes. Si el aumento de la producción radica esencialmente en un incremento de los bienes de capital, la disponibilidad de bienes y servicios de consumo que determina el nivel de vida de la población, no crecerá en la medida que el ingreso indica. Por otra parte, si el aumento de la producción se hace sobre la base del incremento de los bienes y servicios de consumo, el aumento del nivel de vida que de ello derive tiene un fundamento muy precario y a más o menos corto plazo el ingreso per cápita descenderá. Por lo tanto el crecimiento de este índice no es suficiente para estimar un proceso de desarrollo sino que es necesario estudiar la estructura de formación del ingreso.

c) Crecimiento debido a fluctuación cíclica.

Con frecuencia el crecimiento del ingreso real puede deberse a una fluctuación cíclica. En los países subdesarrollados, por ejemplo, el alza del precio internacional del principal producto de exportación ocasiona en general un aumento del

ingreso real; si el nuevo nivel de precios no es permanente, al descender, determinará la caída del nivel del ingreso. Por ésta razón y las dadas anteriormente, el economista S.Kuznets define el desarrollo económico como el proceso que se manifiesta por "un persistente aumento del ingreso per cápita y un nivel de vida ascendente".

d) Cantidad de horas de trabajo.

Todavía puede agregarse otra crítica al uso del ingreso per cápita como índice del grado de desarrollo económico. Al relacionar el ingreso real con el número de habitantes no se toma en cuenta que la población puede trabajar más o menos horas. Por ello algunos autores se ocupan del ingreso o producción por hora de trabajo, reconociendo así que la reducción de la jornada de labor es también una parte del progreso económico.

Termina el artículo de Herschel y Cibotti con la siguiente advertencia: "...el éxito de un proceso de desarrollo estará condicionado por los efectos que limitan las aspiraciones de la población. Por ésta razón, cuando las metas elegidas en una programación del desarrollo implican fuertes restricciones a los deseos de la comunidad, el proceso de desarrollo puede verse comprometido en su realización".

I,23) Algunas consideraciones propias.

Agregaremos ahora a los conceptos ya transcriptos algunas consideraciones propias; simples acotaciones unas; ampliaciones otras. A continuación siguen:

a) Al transcribir conceptos del artículo de Herschel y Cibotti (ver apartado I,22) hemos visto que éstos dejan constancia de que para muchos autores la idea de desarrollo económico implica no sólo un incremento del ingreso per cápita sino también un mejoramiento efectivo del nivel de vida de la gran masa de la población. Creemos por nuestra parte que ésto implica mezclar el concepto de desarrollo económico con el de justicia distributiva, siendo por tanto inconveniente desde el punto de vista metodológico, ya que la estructuración de un buen juego de definiciones hace necesaria su clara diferenciación.

Wiesner Duran mezcla también implícitamente ambos conceptos cuando afirma, según hemos visto (ver apartado I,21) que el grado de felicidad de la población es el mejor índice del desarrollo económico (dado que el grado de felicidad de la población es función tanto del desarrollo económico como de la justicia distributiva). Por tanto, aunque el grado de felicidad de la población pudiera medirse, su utilización como índice del desarrollo económico sería igualmente inconveniente desde el punto de vista metodológico.

b) Hemos visto también (ver apartado I,22) que Herschel y Cibotti, al tratar de las características actuariales y sanitarias de los países subdesarrollados, los comparan por medio de cifras concretas con respecto a los desarrollados. Esto no debe hacernos pensar que los países se agrupan en dos polos opuestos en cuanto al nivel de desarrollo se trata, ya que la realidad es que existen distintos grados del mismo. La finalidad per

seguida por Herschel y Cibotti es seguramente darnos un orden de magnitud de los fenómenos mediante una agrupación convencional de un grupo concreto de países y la transcripción de las también concretas cifras resultantes.

c) Con respecto a la propuesta de M. Abramovitz, vista al transcribir conceptos del artículo de Wiesner Duran (ver apartado I, 21), realizaremos por nuestra parte una pequeña "discusión":

El esquema lógico a primera vista es el siguiente:

Desarrollo Social: medio de lograr Bienestar Social	}	Esquema lógico a primera vista
Desarrollo Económico: medio de lograr Bienestar Económico		

El esquema de Abramovitz es el siguiente:

Desarrollo económico: medio de lograr lograr Bienestar Social	}	Esquema de Abramovitz (que podría justificarse diciendo que el bienestar social es el fin último que debe tenerse en cuenta al organizar todas las estructuras) (primacía valorativa)

Pero si consideramos la existencia de las restantes estructuras, sería:

Desarrollo mental: medio de lograr Bienestar Mental	}	¿Por qué entonces la primacía no se le da por ejemplo al Bienestar Mental?
Desarrollo institucional: medio de lograr lograr Bienestar Institucional		
Desarrollo físico: medio de lograr Bienestar Físico		

A ésta última pregunta puede contestarse: porque el sentido que parecería darle Abramovitz a la expresión Bienestar Social es comprensivo de todos los demás y no del de desarrollo de la es-

estructura social solamente. Si le diera éste último sentido, el cambio en la distribución del ingreso resultante del devenir de la actividad económica constituiría de cualquier manera un Desarrollo social y no un Desarrollo económico, término que quedaría siempre reservado al cambio en el producto bruto (o ingreso bruto) en su conjunto; pero en ese caso podría siempre alegar Abramovitz que debe distinguirse el Desarrollo social directo mediante la Legislación Social y el Desarrollo Social inducido por la actividad económica (o sea inducido por el Desarrollo económico). En conclusión: la propuesta de Abramovitz sería congruente, pese a su apariencia contradictoria a primera vista.

d) Con respecto a la crítica que la propuesta de G. Warren Nutter, vista también al transcribir conceptos del artículo de Wiesner Duran (ver apartado I,21), puede merecer por no tomar en cuenta las preferencias del consumidor, creemos por nuestra parte que se amortigua si se piensa que:

- i) La capacidad ociosa existente puede derivarse de una política de "big push" en marcha, por lo que en un plazo más o menos largo habrá de desempeñar un papel efectivo en la producción de bienes y servicios.
- ii) En la medida en que lo anterior no sea cierto, puede dentro de la capacidad ociosa existente, haber sectores de producción fácilmente reconvertibles, o de por sí multivalentes (por su adaptabilidad a otros tipos de producciones con un gasto de reconversión despreciable).

Por tanto, tan solo será necesario demostrar que uno de los dos

supuestos anteriores se den en la mayoría de los casos, para concluir que la propuesta de Warren Nutter presenta inclusive ventajas sobre el método de medir el desarrollo económico por medio del ingreso real.

e) Hemos visto ya (ver apartado I,22) que Herschel y Cibotti expresan, al tratar de la medida del desarrollo económico, que algunos autores se ocupan del ingreso o producción por hora de trabajo. Creemos importante opinar al respecto, que en tanto en cuanto no se crea conveniente adoptar algún tipo de medida más heterodoxa, como sería el caso de la propuesta por Warren Nutter, la adopción del criterio de medir la productividad horaria sería quizás en efecto la más exacta solución del problema.

f) En lo referente a las prioridades que debieran establecerse en un plan de desarrollo creemos en la imposibilidad de proposiciones apriorísticas. Las consideraciones que vertimes infra (en el párrafo I,611), referentes al "deber ser" en la asignación de prioridades, debieran sin duda tenerse en cuenta.

Tampoco en lo referente a la antinomia (o mejor dicho aparente antinomia, dado que la solución puede muy bien consistir en que se apoyen mutuamente en sus respectivos desarrollos) agro-industria creemos prudente tomar partido, como a veces se hace ligeramente, adjudicándoles alternativamente a uno u otra el papel de causa en el crecimiento del ingreso per cápita.

Es muy común en la actualidad ver tomar una posición apriorística favorable a la industria. El peligro de dicha posición surge claramente de la transcripción de las dos citas de Kuznets

que a continuación siguen:

Dice Kuznets, Simón en "Aspectos cuantitativos del Desarrollo Económico" (4):

"Es condición previa de la industrialización, como fenómeno de alcance mundial, que la productividad de la mano de obra aumente suficientemente en la agricultura para alimentar, con niveles per cápita más elevados, a una proporción mayor de la fuerza de trabajo que la que antes podía alimentarse. Por otra parte, como lo han demostrado nuestras estimaciones, en la mayoría de las naciones desarrolladas el producto por trabajador del sector A (agricultura e industrias afines, tales como silvicultura y pesca) aumentó más que el producto por trabajador del resto de la economía en conjunto. Aún a riesgo de subrayar algo que es obvio, puede sostenerse que la revolución agrícola -un pronunciado aumento de la productividad por trabajador en la agricultura- es condición previa de la revolución industrial para cualquier región extensa del mundo, y seguramente también para cualquier país en el que, como ocurre hoy en varias naciones subdesarrolladas o menos desarrolladas, el producto por trabajador del sector A es tan aflictivamente bajo como para encadenar a la tierra -con bajos niveles de ingreso- a una gran parte de la población, dejando muy poco margen para que los sectores no agrícolas puedan crecer. Por el contrario, durante el proceso del desarrollo económico moderno, es el marcado incremento en la productividad de la mano de obra del sector A, junto con la limitación secular de la demanda de sus productos, la causa de

la reducción repentina y uniforme de su participación en la fuerza de trabajo.

Si las naciones interesadas en llevar adelante su desarrollo económico no estuviesen concentrando actualmente sus esfuerzos en la construcción de plantas de fabricación en gran escala y otras instalaciones similares propias de una economía industrial, estaría de más destacar este aspecto, de por sí tan obvio. Pero semejante preocupación por los sectores no agrícolas de la economía puede engendrar fácil y rápidamente una situación desequilibrada en la que unos cuantos islotes -los sectores productivos avanzados- se pierdan en el océano de una agricultura subdesarrollada. Este desequilibrio se manifiesta en tendencias inflacionarias que afectan a los precios de los alimentos y de otros productos agrícolas cuya oferta sigue siendo inelástica, y también en estrechos mercados para los productos industriales y en una presión continua de la población sobre la tierra. Es verdad que una mayor productividad de la tierra, con el consiguiente exceso de población que ha de desplazarse hacia afuera de la agricultura, requiere oportunidades de ocupación en otras partes: este problema no puede resolverse satisfactoriamente mediante esfuerzos concentrados, o aún dirigidos principalmente hacia el establecimiento de unas cuantas plantas industriales modernas cuya característica suele ser el uso altamente intensivo de capital y poco intensivo de la mano de obra".

Más adelante, dice el mismo Kuznets (5):

"La relación entre el ingreso per cápita, que utilizamos aquí co-

mo medida aproximada de desarrollo económico, y el grado de industrialización, se ilustra en los renglones 1-6 del cuadro 12. Al agrupar a los países de acuerdo con su ingreso per cápita a principios de la década de 1950, corresponden a los sectores no agrícolas de los países de ingresos elevados -es decir, al sector M (que comprende minería, manufactura y construcción), y al sector S (que incluye transportes y comunicaciones, comercio, servicios personales y profesionales, gobierno y otros servicios)- más de ocho décimos del ingreso nacional y de la fuerza de trabajo, lo que deja menos de dos décimos para el sector A (agricultura, servicios forestales e industrias pesqueras). En los países de ingresos bajos llega hasta el 50% el ingreso nacional que se origina en el sector A, en el cual se halla ocupado cerca del 60% de la fuerza de trabajo.

Son numerosas las observaciones que se han formulado de esta asociación, por lo que consideramos necesario examinarla minuciosamente aquí. Ahora bien, no debemos dar por sentado que su existencia significa que el ingreso per cápita en los países desarrollados es elevado debido a que también es elevada la participación en el ingreso y en la fuerza de trabajo de los sectores no correspondientes al A. En realidad, la inferencia pudiera ser a la inversa; la participación de los sectores M y S pudiera ser alta debido a que el ingreso per cápita también es elevado, y un ingreso per cápita elevado demanda igualmente un alto nivel de producción y de ingreso en el sector A, siquiera sea para permitir que se libere fuerza de trabajo que se dedique a otras actividades que no

sean agrícolas. Una explicación más equilibrada de la correlación entre el ingreso elevado per cápita y las grandes proporciones de ingreso originadas en los sectores M y S y en la fuerza de trabajo ocupada en ellos de los países desarrollados, es que éstos pudieran aprovechar las posibilidades de actividad económica que proporciona la tecnología moderna en ambos grupos de sectores, el agrícola y los demás; y en que la influencia del progreso tecnológico en todos los sectores, que da como resultado un ingreso per cápita elevado, desplaza la estructura de la demanda de los productos agrícolas hacia los correspondientes a los sectores M y S. La combinación de alto nivel de productividad en todos los sectores de la economía -sin que en manera alguna el menor sea el del sector A- con la regularmente reducida elasticidad-ingreso de la demanda de productos agrícolas, explica la asociación positiva entre el ingreso per cápita y el grado de industrialización. En los países subdesarrollados, de bajo ingreso, la productividad es baja en todos los sectores, en particular en el sector A, y cuando el ingreso per cápita es reducido la demanda tiende a concentrarse en alimentos básicos y en otros productos del sector A. El resultado es que tanto la participación de la agricultura en la fuerza de trabajo, como la parte de su contribución al ingreso nacional son grandes. Si el término "industrialización", aplicado a un aspecto básico del crecimiento económico moderno, pretende dar a entender que solamente las industrias no agrícolas constituyen factores principales de los aumentos en productividad, es decir, que la revolución se limita a la indus

trial, entonces el concepto es peligrosamente erróneo. La revolución agrícola es tan indispensable como la industrial; los sectores agrícolas de los países subdesarrollados se hallan más retrasados aún que los no agrícolas, y las normas de acción dirigidas a superar el atraso económico y a facilitar la transición al crecimiento económico moderno deben ocuparse del sector A tanto por lo menos como de las demás".

Se ha pretendido también a veces, invocando una presunta solución del problema por medio de la determinación de las ventajas comparativas (lo que en sí es correcto), que lo aconsejable para los países subdesarrollados es tomar una posición apriorística favorable al agro. Al respecto, por el interés que tiene como refutación teórica de dicha posición, transcribimos un resumen del artículo de Di Tella, Guido: "Revaluación de la teoría de la División Internacional del Trabajo" (6). Con el mismo sólo pretendemos dar una idea sucinta de los correctivos que tanto del lado de la oferta como del lado de la demanda son necesarios, según dicho autor, a los efectos de la aplicación de la teoría de las ventajas comparativas. A continuación sigue:

CORRECTIVOS DEL LADO DE LA OFERTA (COSTOS SOCIALES Y NO COSTOS PRIVADOS):

- i) La teoría se refiere a las ventajas comparativas de las actividades marginales (nuevas actividades).
- ii) Vulnerabilidad externa de países especializados que es causa de fuertes fluctuaciones económicas: "...correspondería que los países que tomen el riesgo de especializar-

- se, imputen en sus costos las consecuencias económicas del riesgo. Los países menos exportadores deberían -por lo menos- tomar una prima de seguro, sea que ésta la paguen efectivamente allLloyd de Londres, o decidan -como en la práctica tienen que hacerlo- pagarlas subvencionando actividades que disminuyan su vulnerabilidad externa".
- iii) Dificultad de reasignar factores: "...pérdida económica futura que (descontada a valores presentes) debería ser imputada a los costos presentes, constituyendo así un nuevo factor de corrección de los costos privados".
- iv) Desocupación: "Es cierto que parte de éste problema está incluido en el argumento de la inestabilidad y del costo que la misma implica".
- v) Economías tecnológicas externas (humos nocivos, etc.)
- vi) Economías pecuniarias externas: El itinerario de crecimiento de una economía no es una sucesión de puntos de equilibrio. Por el contrario, es una sucesión de puntos de desequilibrio que se suceden del modo que lo hacen como consecuencia del tipo e intensidad de los desequilibrios previos. En este contexto dinámico, la interdependencia entre las unidades de producción, aún en aquellos casos en que se transmiten a través del mecanismo del mercado, pueden ser causa de suboptimización del sistema".

CORRECTIVOS DEL LADO DE LA DEMANDA (PRECIOS SOCIALES Y NO PRECIOS PRIVADOS):

- i) Desigual distribución de los ingresos (voto calificado): "... precios sociales serían los que prevalecerían si la distribución de los ingresos fuera igualitaria".
- ii) Inexistencia de precios futuros: "La inexistencia de precios futuros a 3, 5 y 10 años cuando se prevé un deterioro de los precios justifica que un país invierta y desarrolle un sector de exportación menos de los que indicaría la teoría usando los costos presentes".
- iii) Grado de poder monopólico en la industria local: "Otra complicación que se introduce en la comparación de los precios de los productos de fabricación local con los precios de los productos importados, es la existencia de cierto grado de poder monopólico en la industria local. Lo que interesa para la aplicación de la teoría de la división internacional del trabajo, son los precios locales que prevalecerían si hubiera competencia perfecta, ya que si los precios mayores no se deben a costos mayores sino a la existencia de ganancia monopólica, ésta acrece al país, ya sea que quede en manos de los empresarios o que se la derive al resto de la comunidad a través de impuestos, o a través de la obligación que se puede imponer a los monopolistas de reducir sus precios.

No es válido oponer a éste argumento el hecho de que en los países de donde se importa también existe po-

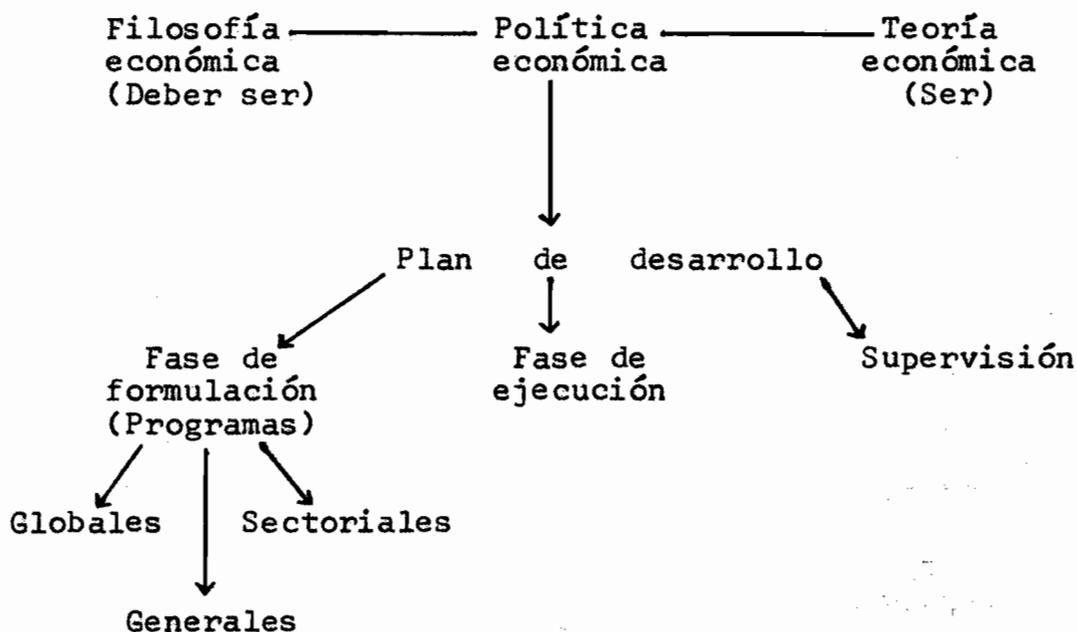
der monopolístico. En efecto, no sería correcto comparar los precios que prevalecerían en ambos países si existiera competencia perfecta, ya que de un modo u otro acrece al país la ganancia monopolística de sus propios empresarios, pero no las ganancias monopolísticas de los empresarios extranjeros.

Hay en este caso una asimetría en la aplicación de la teoría de las ventajas comparativas. Para los precios locales debemos usar los precios que prevalecerían en el caso que hubiera competencia perfecta y en el caso de los precios de productos de importación, deberíamos aceptarlos tal cual son sin introducir ningún elemento de corrección".

Reconoce Di Tella que como resultado de usar todos los correctivos por él propuestos queda "un costo-precio social conceptualmente muy claro pero muy difícil de determinar y por consiguiente de escasa utilidad operativa". Lo que no obsta, agregamos nosotros, para que constituya su artículo una bien lograda refutación teórica de la posición apriorística favorable al agro, razón por la cual hemos transcripto el presente resumen del mismo.

I, 3) Política, Plan, Programa, Proyectos y Pruebas de Prioridad (*)

Siguen a continuación una serie de conceptos y esquemas que se explican por sí mismos:



- ✓ Programas globales: se componen sobre todo de análisis de cuentas nacionales y de las proyecciones de otras magnitudes: producción industrial, mano de obra, productividad media, etc. Estas proyecciones se combinan a menudo con un análisis más pormenorizado de ciertos aspectos de la economía como el balance de pagos, fuentes de ingresos fiscales, etc.
- ✓ Programas sectoriales: son análisis de las perspectivas de la demanda y de la inversión en ramas particulares de la produc-

(*) Esta Sección se basa en:

Chenery, Hollis B.: Política y programas de desarrollo (7).

Tinbergen, Jan: Política económica (Principios y formulación) (8)

CEPAL/AAT: Manual de Proyectos de Desarrollo Económico (9).

ción. Su función principal es determinar el orden de prelación relativo de las inversiones dentro de un sector. A veces se preparan programas de inversión para toda la economía (o para todos los recursos que controla el gobierno) sólo con sumar los proyectos de alta prelación de cada sector.

Programas generales: combinan elementos de los programas globales y de los sectoriales en distintas proporciones. El análisis puede comenzar por las proyecciones generales o por sectores, pero al final tienen que reconciliarse unas y otras.

Política
económica

Reformas (cambios en las bases)

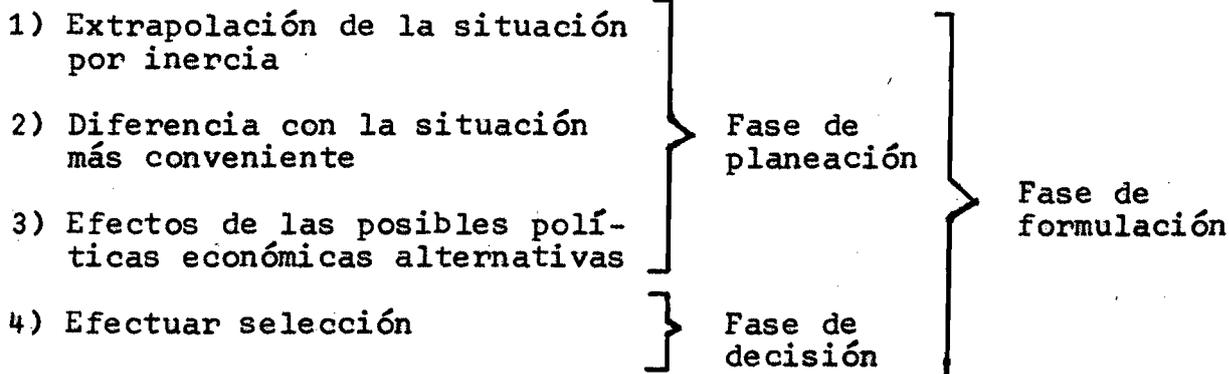
Política cualitativa (cambios en las estructuras)

Política cuantitativa (cambios en los valores de los instrumentos)

Ejemplo de reforma: introducción de un sistema de seguridad social.

Ejemplo de política cualitativa: cambio en el número de los impuestos.

Ejemplos de política cuantitativa: adaptaciones en el gasto del Gobierno, los impuestos, las tasas de descuento o la proporción de las reservas.



Entre las fases de planeación y de decisión puede existir una fase de coordinación. Las alternativas serían:

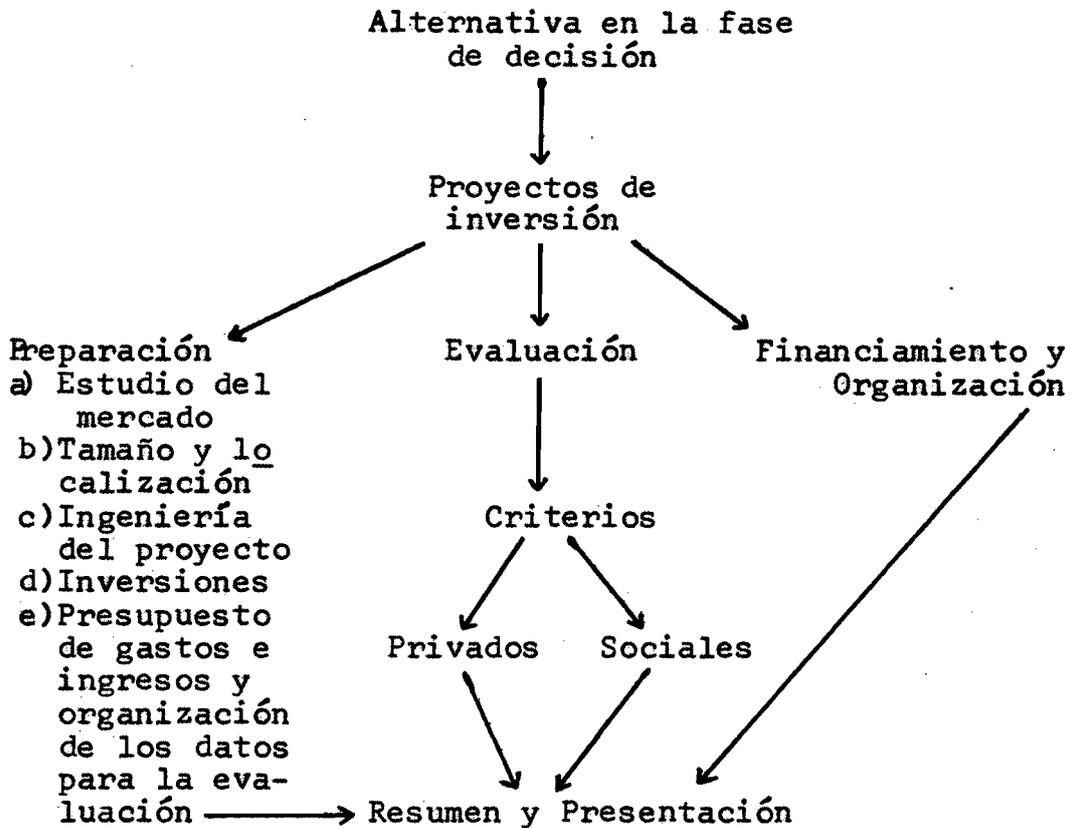
a) Descentralización

b) Centralización

Centralización debil (coordinación): va de la mera información, pasando por las consultas, hacia las decisiones comunes

Centralización fuerte: voto mayoritario o un solo responsable

Cuando se tiene que hacer una selección (fase de decisión) entre varios proyectos alternativos (fase de planeación, punto 3) la política de desarrollo debe elegir entre diferentes estructuras económicas; por tanto, tal selección representa un ejemplo de política económica cualitativa.



En cuanto a los resultados, puede ^{en} distintos casos tratarse de:
Resultados cualitativos: hospital o escuela.

Resultados cuantitativos: son los que prevalecen en los proyectos productivos (complejidad para considerarlos-se consideran por lo general en forma intuitiva-) (intento más sistemático por medio de las pruebas de prioridad).

Pruebas de prioridad:

Varían según sea el punto de vista; así, bajo la óptica de:

Inversionistas privados: utilidades futuras.

Economía como un todo: utilidades futuras \pm otros ingresos implícitos = Δ ingreso nacional total.

Responsable de la política: Δ ingreso nacional total \pm aspectos superfluos [sic, Tinbergen (quizás se trate de un error de traducción)] que no están implícitos (aspectos cualitativos, distribución regional del ingreso, distribución social del ingreso).

Estimar contribución de un proyecto es más bien un asunto complicado, que es mejor sea manejado por expertos. Consiste en:

- 1) Una parte técnica: producto obtenido como resultado de la inversión (de carácter agronómico, geológico o de ingeniería) (para el economista son datos)
- 2) Una parte económica: repercusiones en otros sectores (ver infra, párrafo I, 813).

2a) efectos primarios {
directos: contribuciones que hará el proceso de producción a crearse.
indirectos: recaen en industrias conectadas verticalmente, incluyendo la propia industria

2b) efectos secundarios: incremento del ingreso (por ejemplo: el efecto multiplicador en una situación de desocupación)

Dependerá del planteamiento preciso del problema que los efectos secundarios ocurran o no (es muy frecuente que sea un punto vital en los cálculos de prioridad).

Puede afirmarse entonces que (ver modelo completo, infra, apartado IV, 42): la contribución de un proyecto al ingreso nacional, en principio tiene que derivarse de la comparación entre dos alternativas bien definidas del desarrollo de la economía, una en la

que se realice el proyecto y otra en la que no se realice. (Aunque es importante hacer notar que pueden establecerse distintas categorías de prioridades en el tiempo, creemos por nuestra parte que la presentación por el autor de dos alternativas se justifica por motivos metodológicos). Aún cuando el problema se establezca con la mayor precisión posible, por supuesto, puede haber diferencias de opinión respecto a si ciertos acontecimientos esperados en el futuro, serán o no una consecuencia de la ejecución del proyecto. Otro aspecto de la parte económica del análisis (sobre el que volveremos con más detalles, ver infra, párrafo I,812) se refiere a las consecuencias de los desequilibrios que pueden existir en la economía, los que pueden dar por resultados precios que no reflejen el "valor real", para el país, de cierto producto o factor. En un país con una fuerte desocupación estructural, la tasa de salarios de mercado puede ser mayor que el costo real (o sea el producto sacrificado) que una hora de labores representa para el país. En otro país con déficit en la balanza de pagos, el tipo de cambio oficial puede no ser la medida real, para el país, del valor de la moneda extranjera. Las contribuciones que se harán al ingreso nacional deben estimarse, tanto como sea posible, sobre la base de precios reales, que pueden llamarse "precios contables" (estamos transcribiendo a Tinbergen; Chenery los denomina "precios de cálculo").

La esencia de la solución consiste en un proceso de experimentaciones (para una mejor comprensión del simbolismo utilizado a continuación, ver modelo completo, infra, apartado IV,42). Se tiene

que suponer un conjunto de "precios contables" de los que se derivarán los valores de la contribución al futuro ingreso nacional descontado \tilde{Y}_0^h de todos los proyectos; se elegirán los que muestren un \tilde{Y}_0^h positivo; tendrán que probarse las ecuaciones que expresan equilibrio en los mercados de los factores escasos, y si no son satisfechas se tiene que probar con otro conjunto de precios hasta que se resuelvan las ecuaciones. Finalmente, de todos los grupos de proyectos que satisfacen las ecuaciones, el conjunto que muestre el valor más alto de $\sum^h \tilde{Y}_0^h = \tilde{Y}_0$ será el que deba adoptarse. En principio, pueden añadirse condiciones límites (por ejemplo, los impuestos).

El método puede ser posible en la siguiente forma: puesto que los proyectos para los cuales \tilde{Y}_0^h es cero, estarán en el límite de rechazo, puede decirse que el producto marginal que se obtendrá por una unidad de un factor, es igual a su precio contable.

Por tanto, \tilde{Y}_0^h representa en realidad la adición neta al futuro producto nacional descontado, \tilde{Y}_0 , que se obtendrá de la ejecución del proyecto h. Seleccionando el conjunto de proyectos que muestran un máximo \tilde{Y}_0 obtenemos la adición máxima posible al producto nacional.

Puede preguntarse si entre los medios de política que se usarán, también se ha incluido la manipulación de los precios de los factores escasos. El problema es más interesante, desde el momento en que puede esperarse que el valor óptimo que entonces se encontraría para esos instrumentos, sería igual al precio contable. En otras palabras: ¿no es la mejor política a seguirse aquella en la

cual, antes que nada, se elimina la diferencia entre los precios de mercado (u oficiales) y los precios contables, y no debe eviutarse completamente el uso de los precios contables?

Para el autor, la respuesta parece ser que esto es correcto, de acuerdo con la proposición central del libre cambio; pero sólo para los mercados en que se cumplen las condiciones en las que la libre competencia suele operar y suele ejercer su influencia favorable. Pueden esperarse algunas excepciones notables. La más importante es que la tierra y el capital pueden ser tan escasos que no permiten la ocupación plena del trabajo no calificado, aún en los procesos de producción que requieren menos capital; y que el precio contable de cero resultante, no pueda, por razones obvias, ser aceptado como precio de mercado. Otra excepción es que a veces ocurren desequilibrios que pueden considerarse sólo como temporales, pero que, por razones de coherencia social, debe preferirse un precio de mercado estable y, por tanto, una desviación temporal entre el precio de equilibrio y el precio de mercado.

I,4) Interdependencia general, causalidad y probabilidad.

Podemos, partiendo de la distinción entre tres tipos de modelos económicos, establecer relaciones de afinidad entre varios conceptos:

- a) Modelos de interdependencia general (idea íntimamente relacionada con la de dinámica del equilibrio y con la de mecanismos naturales).
- b) Modelos de foco (detalle y penumbra) (**método** de análisis de las relaciones más relevantes).
- c) Modelos de interdependencia parcial o de causalidad linear (ideas que relacionamos con la de casos de partición y con la de dinámica del desequilibrio).

No olvidemos tampoco que a la idea de causalidad inexorable se suele oponer la de tendencias y probabilidades (indeterminismo). Así, dice por ejemplo Frederik Mills: "La economía no es el reino de la necesidad, sino el de la probabilidad". Damos a continuación una definición propia de lo que entendemos por causa [nos basamos en la dada por Dudley Dillard en "La Teoría Económica de John Maynard Keynes (Teoría de una economía monetaria)" (10)] :

"Es aquél factor (variable independiente), que dentro de una combinación compleja de factores, se mueve con mayor amplitud por unidad de tiempo (en el trecho considerado de la serie periódica)" (ver gráfico página siguiente).

INTERPRETACION GRAFICA DE LA NOCION DE CAUSA

x (POR EJEMPLO: PROPENSION AL CONSUMO)

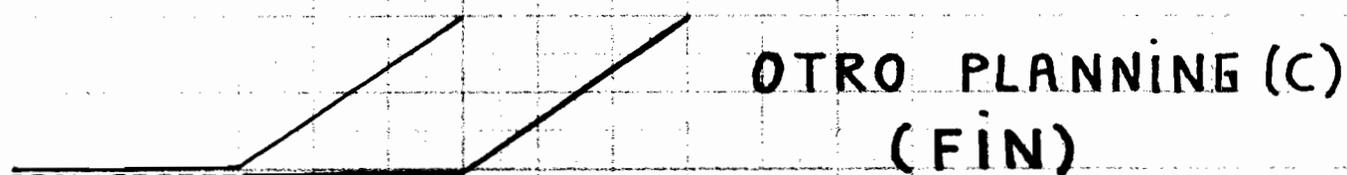
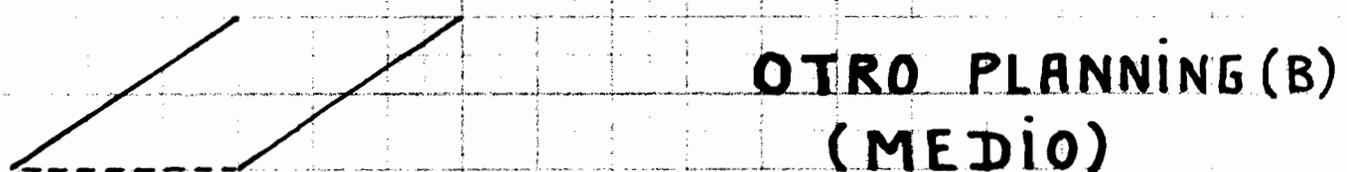
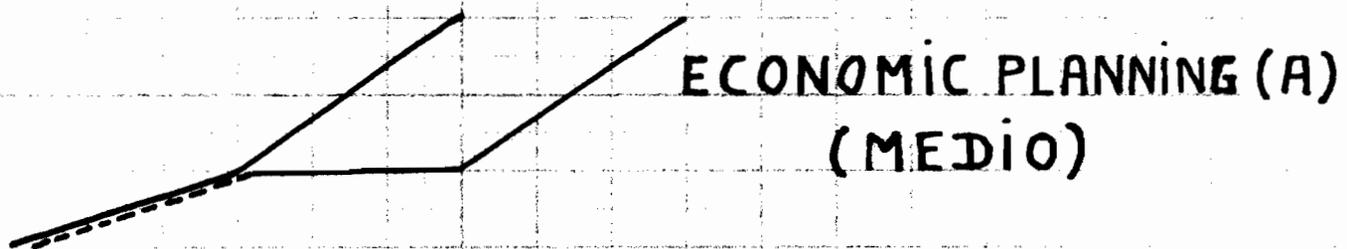
x' (POR EJEMPLO: INVERSION DEL ESTADO)

x'' (POR EJEMPLO: TASA DE INTERES)

x''' (POR EJEMPLO: INVERSION PRIVADA) (CAUSA)

$y = f(x, x', x'', x''')$ (POR EJEMPLO: EMPLEO)

PLANNINGS INDIVIDUALES DEL EMPRESARIO



———— PREVISTO
----- REALIZADO

3 CUADROS DE INCREMENTO EN ABSCISA: LAPSO QUE MEDIA ENTRE DOS PERIODOS DE REGISTRO

2 CUADROS DE INCREMENTO EN ORDENADA ENTRE DOS PERIODOS DE REGISTRO: 100% (MAXIMIZACION DE ESFUERZOS EN EL PLANNING DE QUE SE TRATE)

I, 5) Mecanismos naturales vs. mecanismos racionales.

El sistema económico no funciona^{en} el vacío; sus elementos están conectados (ya se interprete que funcionalmente, ya se interprete que por relaciones de causalidad lineal y sucesiva) a elementos o fenómenos no económicos. Por tanto los mismos también entran en la funcional (en sentido matemático, ver Sección siguiente) que determinará en definitiva la actitud del responsable de la política. Es por ello que al vertir los conceptos propios que siguen, sólo nos guía el propósito de hacer notar algunos de los defectos atribuibles a los mecanismos naturales por una parte, a los mecanismos racionales por otra parte, pero teniendo al hacerlo clara conciencia de los demás elementos en juego.

I,51) Nuestra propia crítica a los mecanismos naturales.

El buen funcionamiento de los mecanismos naturales exigiría coincidencia plena de la maximización de beneficios de la empresa privada con la maximización social de los mismos. Es conocido el argumento de que en virtud de las economías externas dicha coincidencia no se realiza. Más aún, se acepta también en la actualidad que el empresario, que en el enfoque clásico del problema busca maximizar sus beneficios (o sea el valor actual del flujo de utilidades esperadas durante el período en que considera que la empresa seguirá siendo redituable (no desde luego durante el plazo de amortización del primer activo fijo)), toma en realidad deci-

siones que responden a motivaciones totalmente distintas. Es en ésta última línea de razonamiento que creemos poder hacer dos aportes: profundización de conceptos ajenos el primero; propio el segundo.

I,511) 1er. Aporte (digresiones sobre una idea de Lindhal).

Ampliando la idea del economic planning de Lindhal, creemos poder afirmar que en todo individuo coexisten varios tipos de plannings. El empresario, por tanto, en su calidad de individuo, acciona normalmente de la siguiente manera:

a) En el lapso que media entre dos "períodos de registro" permanece en una posición estática, sin proceder a intentar la maximización de beneficios mediante el proceso normal de ajuste de los factores productivos.

b) Aún en los momentos en que "determina su posición" su reacción en calidad de sujeto económico, en virtud de la cual debería proceder a intentar la maximización antedicha, está condicionada a la marcha de los demás plannings individuales. Es así como no se da la clásica opción por la línea más ascendente en la gráfica del "enrejado". Hemos optado por nuestra parte por otro tipo de representación (ver gráfico página siguiente). Para interpretar el mismo debemos partir de la base de que:

i) El individuo (empresario en éste caso) prevee el curso futuro para dos períodos de registro.

ii) Existen metas que constituyen fines en sí mismos y metas que constituyen medios (entre otros motivos porque en el lapso que media entre dos períodos de registro puede

que se alcance definitivamente el objetivo perseguido, como es el caso (de realizarse lo previsto) del planing B del gráfico, y libere por tanto energías del individuo para reorientar esfuerzos hacia los otros planings) .

iii) El individuo puede cambiar de estrategia en cada período de registro.

De lo anterior y de la lectura de las indicaciones que se dan en el propio gráfico creemos que puede interpretarse sin mucha dificultad el sentido del mismo. Por lo demás, hemos optado ex-profeso por un ejemplo gráfico en que se da el caso de que, en el lapso que media entre el momento inicial y el primer período de registro, no se produce, por no ser buscada, la maximización de beneficios.

I,512) 2do. Aporte: La empresa privada no maximiza beneficios dado que por la utilidad marginal decreciente del dinero no asume incertidumbres.

Para darle mayor claridad al desarrollo de la presente línea de razonamiento, adoptamos el sistema de concatenación de cortas proposiciones, las que hemos procedido a enumerar:

- 1) Aceptamos la utilidad marginal decreciente del dinero.
- 2) Se acentúa lo anterior para empresarios de cierta envergadura.
- 3) Damos como un hecho el carácter no divisible de ciertas innovaciones y suponemos que ese es el caso de la cual se está por optar.

- 4) Los mecanismos racionales darían buena probabilidad de éxito a la inversión en dicha innovación (o sea socialmente económica).
- 5) Los mecanismos naturales no funcionan dado que el empresario no asume incertidumbres por menor que sea el porcentaje en contra, dado que si el mismo se da frustra su "planning".
- 6) ¿Pero por qué no entran nuevos inversores al mercado?.
- 7) Tendrían estos que ser de menores riquezas y rentas para que tuviese el dinero para ellos una mayor utilidad marginal.
- 8) Pero siendo para ellos grande la utilidad marginal del dinero, también lógicamente será grande la desutilidad marginal de una presunta pérdida.
- 9) Solución: convertir la incertidumbre en riesgo autoasegurado por medio de la ampliación de las actividades sobre las que se distribuye la inversión.
- 10) Pero dicha solución presupone la existencia de la institución de los fondos comunes de inversión y su funcionamiento con un grado aceptable de confianza en la honestidad de su manejo. No siempre se da este caso.
- 11) Como ampliación al margen del punto 5 diremos que el "planning" más relevante puede consistir en mantener el statu quo (para los grandes intereses, los que pueden por lo tanto subordinar lo económico a fines estratégicos).
- 12) La premisa enunciada en el punto 3 es necesaria en el silogismo, dado que si no fuera necesario proceder "a saltos"

jugaría normalmente el cálculo de probabilidades y desaparecería el factor incertidumbre (que se convertiría en riesgo autoasegurable mediante la inversión paulatina minimizada) (salvo que la utilidad marginal del dinero fuese prácticamente igual a cero) (pero aún en dicho caso siempre podrían entrar "en el negocio" los inversionistas del punto 7 y sin correr el albur del punto 8).

Nuestra propia crítica a los mecanismos naturales queda por el momento concluida. Desde luego, su valor está condicionado a que no se le opongan nuevas conceptualizaciones que sirvan como instrumentos para desarrollos posteriores basados en proposiciones hipotéticas alternativas sobre las motivaciones que mueven las decisiones de los empresarios privados.

I,52) Nuestra propia crítica a los mecanismos racionales.

Para que los mecanismos racionales puedan reemplazar con eficiencia total a los mecanismos naturales (hipótesis extrema que adoptamos con fines metodológicos, aunque no ignoramos que la experiencia histórica muestra la posibilidad de coordinación de ambos mecanismos) haría falta la solución de dos problemas:

a) El reemplazo de las funciones de utilidad individuales: cosa que podría lograrse por medio de funciones de utilidad de los responsables de la política, que se podrían basar a su vez en "funciones tipo", al menos en una determinada etapa de desarrollo de la sociedad.

b) Pero ¿cómo lograr que la incertidumbre (condición "sine qua non" del progreso) cumpla su función con eficiencia dentro del

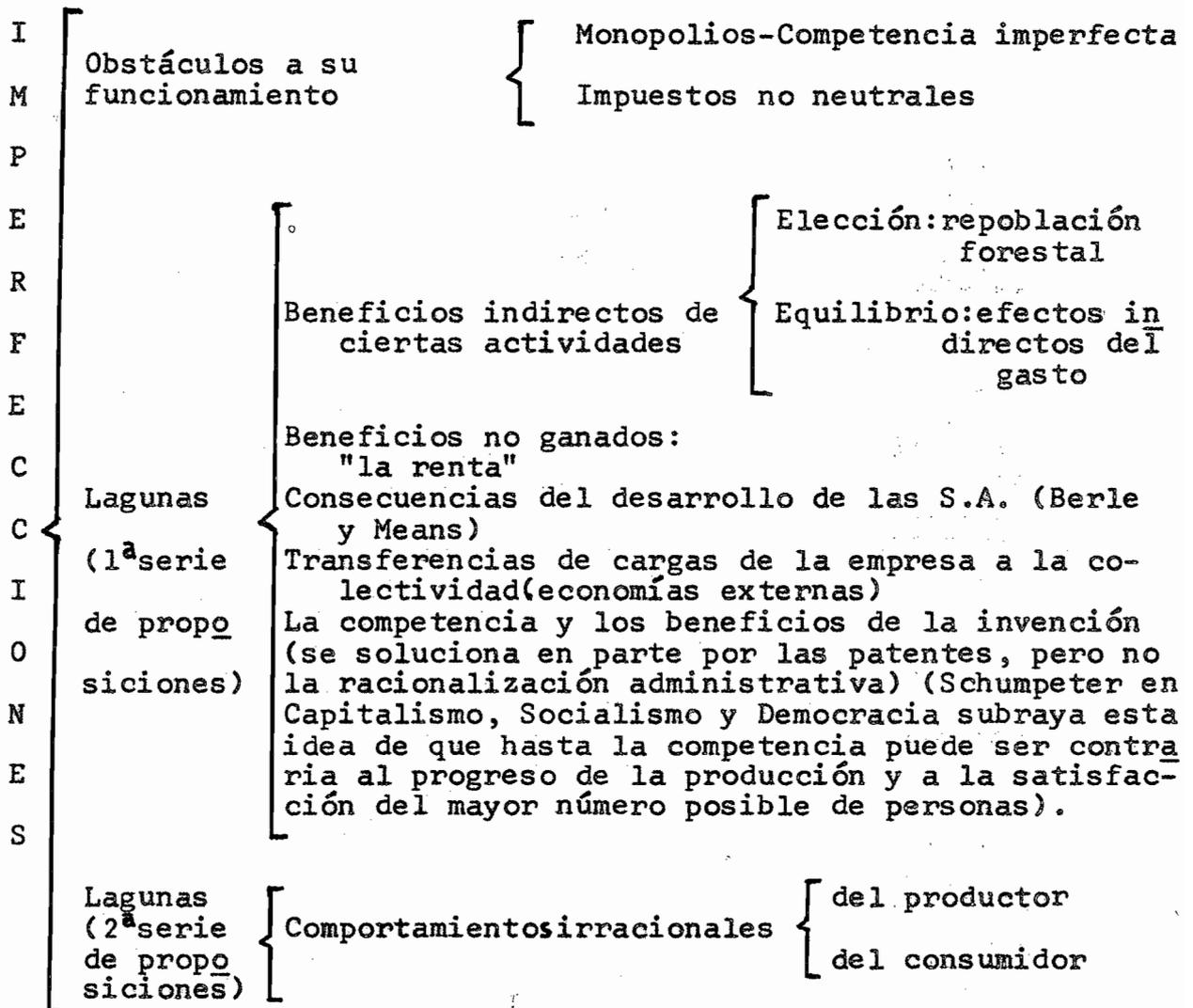
esquema de los mecanismos racionales? Si los responsables de la política ponen en juego el bienestar de los demás, por mejor buena voluntad y buenas intenciones que tengan, difícilmente puedan ponderar exactamente la incertidumbre lógica a arriesgar en busca de presuntos beneficios. De lo cual resulta que la inversión estatal exclusiva podría conducir a mayores fluctuaciones del nivel de vida por la posibilidad de que se tomen decisiones más arriesgadas que la que tomarían los inversores privados (más conservadores). El propio cambio de estructuras mentales no sería suficiente para la solución del problema, porque en el perfeccionamiento ético es difícil la determinación del límite de la "fuerza moral activa" (en contraposición a "moral pasiva", o "lo que no debe hacerse en perjuicio de los demás", definimos la fuerza moral activa como "lo que debe hacerse en beneficio de los demás"). Esta crítica a los mecanismos racionales no descarta del todo que en un momento mediato el perfeccionamiento de la "fuerza moral activa" pudiera solucionar el problema.

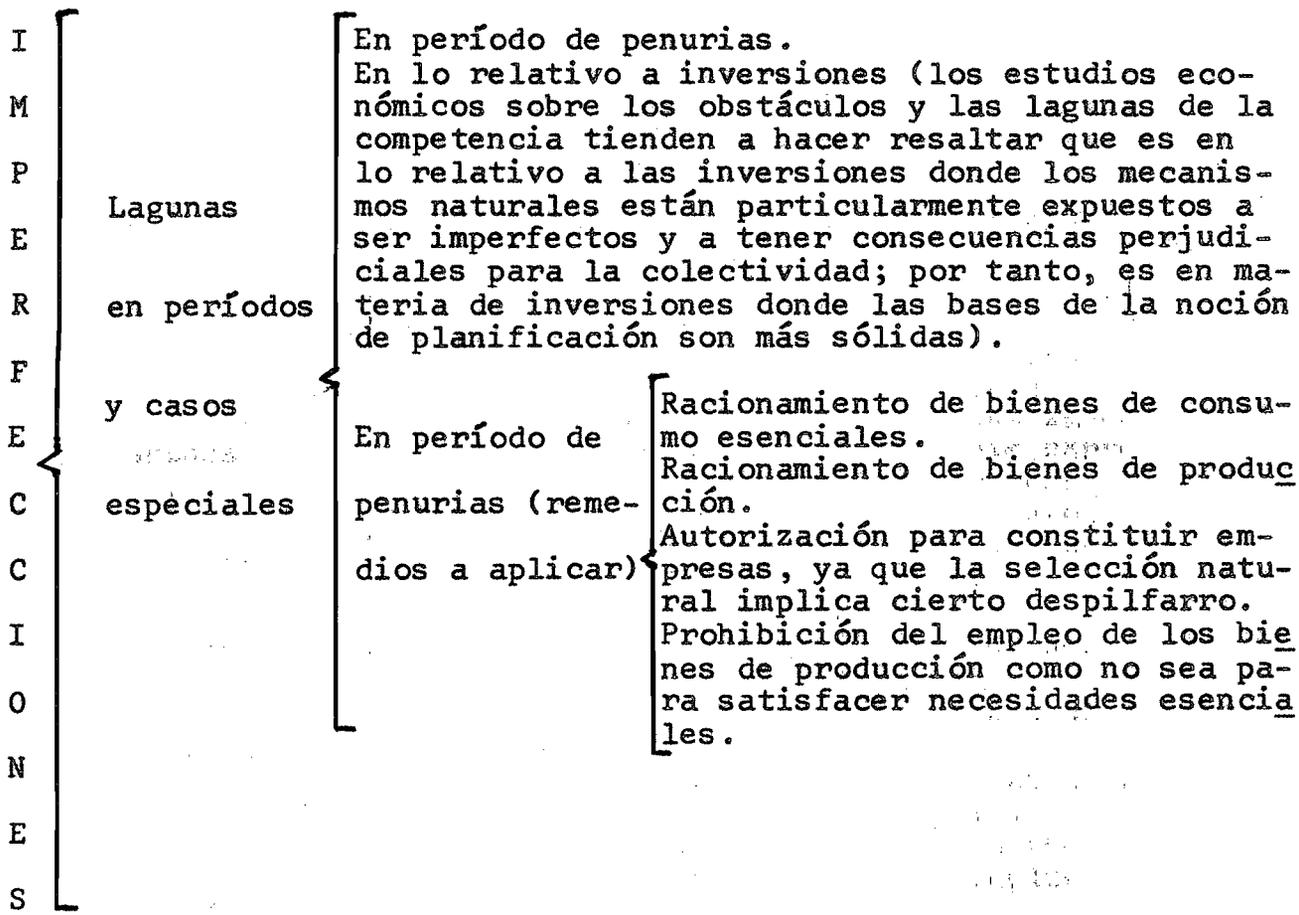
I,53) Defectos de los mecanismos naturales según Mendès France - Ardant.

Por considerarlo de interés, vertimos a continuación un resumen que sobre los defectos de los mecanismos naturales, hemos realizado con base en la obra de Pierre Mendès France - Gabriel Ardant "La Ciencia Económica y la acción" (11).

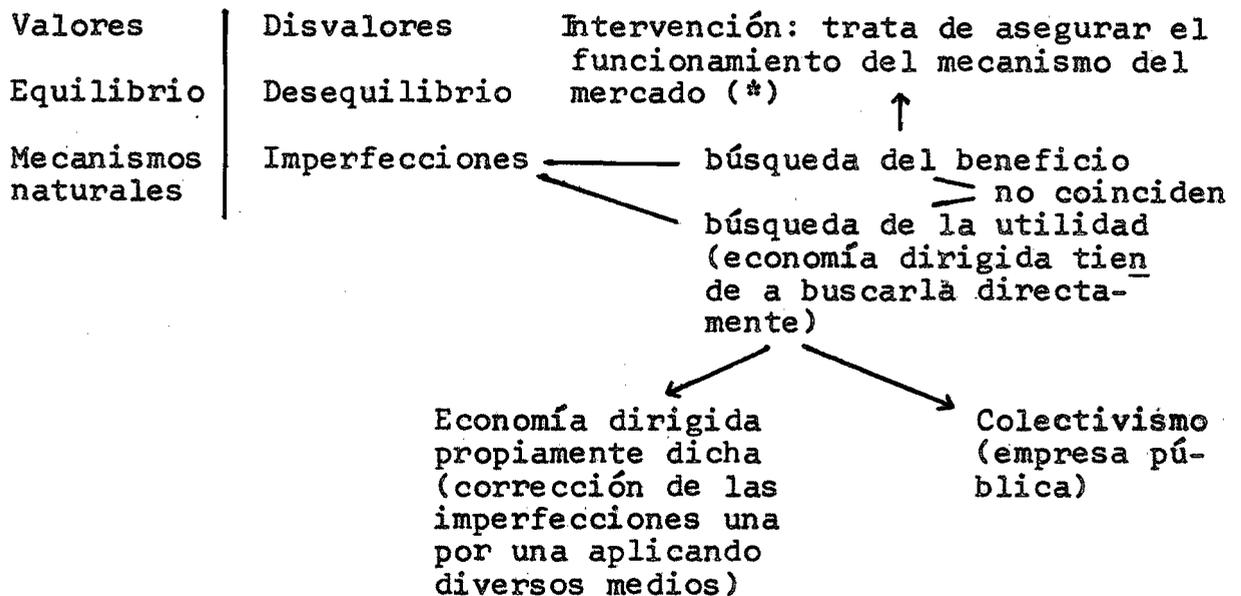
Defectos de los mecanismos naturales:

- 1) Imperfecciones.
- 2) Factores dinámicos.
- 3) Consideraciones de equidad.





Del Capítulo (del libro ya citado) titulado "El análisis de los mecanismos naturales y la intervención del estado en la vida económica" (12) hemos realizado el siguiente esquema:



Intervención del Estado corrigiendo sólo las imperfecciones cuya corrección no altere el funcionamiento del mecanismo del mercado, como ser:

- 1) Destrucción de los monopolios.
- 2) Aplicación de principios de neutralidad fiscal.
- 3) Poner a cargo de las empresas lo que éstas cuestan a la colectividad.

(*)

y corrigiendo también los desequilibrios con las mismas restricciones:

- 1) Bajando o subiendo el tipo de interés.
- 2) Grabando con onerosos impuestos los ingresos más importantes.

I,6) El responsable de la política.

I,61) Apuntes propios.

I,611) El aspecto técnico-económico.

¿Cómo procede el responsable de la política para asignar prioridades? En el "deber ser", o lo que podríamos llamar "Filosofía de la asignación de prioridades", su acción, según de que tipo de bien se trate, se debería guiar, dentro de un marco concebido en forma dinámica (en el que las consideraciones referidas a las economías externas, a las inversiones dinámicas o propulsoras, etc., jugarían un importante papel), por las siguientes normas:

1) Demanda final.

1,a) Artículos de consumo: elasticidad ingreso, distribución ingreso.

1,b) Bienes de inversión: relación producto-capital.

1,c) Exportaciones: estudio de los mercados mundiales.

2) Bienes intermedios: coeficientes de requerimientos directos e indirectos por unidad de demanda final.

Pero el "ser" o lo que podríamos llamar la "Teoría de la asignación de prioridades", es en la generalidad de los casos, se justifique o no, bien diferente. Es así como los proyectos de inversión son llevados a la práctica por consideraciones de otro orden, que se basan en la teoría de los juegos, como ser:

- 1) Estrategia a seguir por el país en el orden mundial, que es función de las políticas económicas (o aún militares) de los demás países (\mathcal{N} del país) (en el "deber ser" debería haber integración o cuando menos coordinación).
- 2) Estrategia a seguir en el orden interno para evitar fricciones con los factores de poder, los grupos de presión y el electorado (ω del partido político gobernante) (resultante: $\mathcal{N} + \omega$); y
- 3) Intereses personales egoístas del responsable de la política (ω_r personal del responsable) (resultante: $\mathcal{N} + \omega + \omega_r$).

A lo que podría aún agregarse:

- 4) Preferencias personales de los planificadores efectivos (ω_{p_x} personales de los planificadores efectivos) (resultante: $\mathcal{N} + \omega + \omega_r + \omega_{p_x}$)

En resumen, dentro de un marco en que país, partido, y responsable directo juegan cada uno su propia estrategia, queda aún lugar para que los planificadores efectivos hagan pesar incluso sus más o menos conscientes preferencias.

I,612) El aspecto político-económico.

En cuanto a los grandes lineamientos político-económicos (inversión estatal o privada, mecanismos naturales o mecanismos racionales), son decididos según la llamada "función de utilidad" del responsable. Creemos poder apuntar con respecto a esto (haciendo abstracción de la posible aplicación a dichos

grandes lineamientos político-económicos de los conceptos vertidos en el párrafo I,611), que la asimilación al concepto matemático de función no es del todo feliz. Del bagaje de conceptos matemáticos podemos extraer uno que refleja con más precisión los móviles que mueven al responsable de la política. Dicho concepto es el de "funcional". Aclaremos su significado [nos basamos en Allen, R.G.D.: Análisis Matemático para Economistas (13)].

Dada la función $x = \varphi(t)$, la funcional $u = F[\varphi]$ significa que u depende de los infinitos valores que comprende la función $x = \varphi(t)$.

La teoría general de las funcionales, parecería por tanto aplicable a la comúnmente llamada "función" de los responsables, dado que éstos cambian de política según como vea cada uno de ellos la función como un todo, y no bajo la exclusiva influencia de los valores concretos que la misma toma en el momento determinado de que se trate.

I,62) Conceptos extraídos de Tinbergen.

Lo que sigue fue extraído de Tinbergen, Jan: Política económica- Principios y formulación (14):

"El proceso de adaptación de una economía a los datos cambiantes, que es el problema esencial del "hombre económico" en la práctica, y del economista en la teoría -y del responsable en el plano de las decisiones, agregamos nosotros-, surge como una consecuencia de cierto comportamiento de los sujetos económicos (ciudadanos, empresas), dentro del marco de las "leyes"

de la naturaleza, la tecnología y las disposiciones legales del área de que se trate, así como otras reglas del juego. Este comportamiento y aquellas leyes y reglas se formulan como relaciones o ecuaciones económicas. Ejemplos: la "relación demanda", que nos dice cuánto de cierto artículo se demandará bajo circunstancias específicas; o la "ecuación balance de un artículo" que dice que la producción más la importación es igual al consumo más la exportación, más la acumulación de inventarios; o la "ecuación de producción" que expresa que una libra de hilo se puede obtener de 1.07 libras de algodón en rama; o finalmente, la "relación institucional", que dice que el impuesto al ingreso es cierto porcentaje del ingreso que está sobre el límite de exención. La mayoría de estas relaciones son aproximaciones: la demanda está sujeta a los caprichos personales, varían las calidades del algodón y los impuestos se evaden.

Al sistema de relaciones que describe en forma aproximada el proceso de adaptación de una economía, se le llama modelo económico; éste describe el comportamiento del mecanismo que los responsables de la política tienen que manejar, o, utilizando una metáfora musical, el que tienen que "tocar".

Extractamos de otro lugar de la misma obra (15):

"La situación lógica- a que se ve enfrentado el responsable- puede describirse más exactamente con la ayuda de algunos símbolos indicados por:

x^i , variables económicas que no son objetivos (variables inaplicables);

y^j , variables objetivo;

z^K , variables instrumento, esto es, datos controlados por el responsable de la política, y

u^L , datos no controlados por el responsable de la política.

El número de cada una de estas cuatro categorías, de las cuales las dos primeras representan las variables económicas y las otras dos los datos del análisis económico, se indicará con la mayúscula correspondiente al índice utilizado para cada una; así, hay I variables inaplicables, J objetivos, K instrumentos y L datos. Además de todo esto, habrá un número N de ecuaciones que describen las "relaciones estructurales" en el modelo, según se ve en seguida:

$$\varphi_n(x^I, y^J, z^K, u^L) = 0 \quad n = 1, 2, \dots, N$$

Para finalizar con el presente apartado, extraemos del libro que nos ocupa (16) el concepto de "ecuaciones directivas": "valores óptimos de los instrumentos (z^K) como función de los valores de los otros datos (u^L)". Su nombre proviene de que contiene directrices sobre cómo el responsable de la política económica deberá reaccionar por los cambios en los datos.

I, 7) Los instrumentos de la política.

Transcribimos a continuación un cuadro extraído de Chenery, Hollis B.: Política y programas de desarrollo (17) (por motivos tipográficos hemos procedido a desdoblarlo en cuatro partes).

CLASIFICACION DE LOS INSTRUMENTOS DE LA POLITICA ECONOMICA

Campo de aplicación	Variables de precios	
	Instrumento	Variables *
Monetario	Tasa de interés	1) Nivel de inversión 2) Costo de producción
Fiscal	Imp.a la renta personal Impuesto a la renta de em- presas	1) Consumo y ahorro 1) Ganancias 2) Inversiones
Comercio exterior	Tipo de cambio Nivel del arancel general	1) Costo de las importa- ciones 2) Precio de las expor- taciones 3) Balance de pagos
Inversión extranjera	Impuestos sobre las utilida- des extranjeras	1) Nivel de la inversión extranjera
Consumo	Impuesto general de compra- venta	1) Consumo
Mano de obra	Tasas de salario	1) Costo de la mano de obra 2) Ganancias e inversión 3) Ingreso de los asala- riados

* Todos los impuestos influyen sobre el ingreso y el ahorro además de las variables anotadas.

CLASIFICACION DE LOS INSTRUMENTOS DE LA POLITICA ECONOMICA

P
A
R
T
I
C
U
L
A
R
E
S

Campo de aplicación	Variables de precios	
	Instrumento	Variables *
Producción	Impuestos y subsidios Control de precios	1) Utilidades y producción 2) Inversión
Inversión	Tasa de interés Exención de impuestos	1) Utilidades 2) Inversión por sector
Consumo	Impuestos particulares de compraventa	1) Consumo por producto
Comercio exterior	Aranceles Subsidios de exportación	1) Precio al consumidor 2) Utilidades de la producción interna 1) Utilidades e inversiones
Mano de obra		1) Costo y empleo de mano de obra 2) Utilidades e inversiones
Recursos naturales	Impuestos y subsidios	1) Costo de producción 2) Tasa de explotación

* Todos los impuestos influyen sobre el ingreso y el ahorro además de las variables anotadas.

CLASIFICACION DE LOS INSTRUMENTOS DE LA POLITICA ECONOMICA

G
E
N
E
R
A
L
E
S

Campo de aplicación	Variables cuantitativas	
	Instrumento	Variables
Monetario	Operaciones de mercado abierto	1) Medio circulante 2) Precios
Fiscal	Gasto público	1) Ingreso nacional 2) Nivel de precios
Comercio exterior	Licitaciones de divisas	Tipos de cambio
Inversión extranjera	Préstamos y donaciones extranjeros	1) Recursos de inversión 2) Existencias de divisas
Consumo	Seguro social, compensaciones de cesantía, otras transferencias	1) Consumo 2) Distribución del ingreso
Mano de obra;	Emigración e inmigración	Fuerza de trabajo

CLASIFICACION DE LOS INSTRUMENTOS DE LA POLITICA ECONOMICA

P
A
R
T
I
C
U
L
A
R
E
S

Campo de aplicación	Variables cuantitativas	
	Instrumento	Variables
Producción	Producción gubernamental Investigación y asistencia técnica del gobierno	1) Nivel de producción 1) Costo de producción
Inversión	Inversión gubernamental Racionamiento de capital Restricciones al ingreso de capitales	1) Nivel de la inversión 1) Precios y utilidades 2) Nivel de la inversión
Consumo	Servicios gubernamentales (Salud, educación)	1) Consumo 2) Distribución del ingreso
Comercio exterior	Cuotas y prohibiciones de importación Controles de cambio	1) Nivel de las importaciones 2) Precios internos
Mano de obra	Capacitación de la mano de obra	1) Disponibilidad de mano de obra especializada
Recursos naturales	Estudios, inversiones auxiliares, etc.	1) Tasa de desarrollo

I, 8) Elaboración previa de los proyectos a los fines evaluativos.*

I,81) Homogeneidad, valoración y extensión.

Todo cómputo de evaluación debe abordar problemas que en forma convencional se designarán como de homogeneidad, valoración y extensión. A continuación se consideran dichos problemas.

✓ I,811) Homogeneidad.

Como los cálculos de evaluación abarcan toda la vida útil del proyecto, habrá que operar con valores monetarios correspondientes a transacciones realizadas en distintas fechas. Para que tales magnitudes monetarias sean comparables es necesario hacerlas homogéneas respecto al tiempo, utilizando para ello equivalencias financieras.

Los métodos de equivalencia más comúnmente usados son el del costo uniforme equivalente anual y el del valor actualizado. El hecho de que ambos sean derivaciones de las mismas fórmulas hace que ninguno de ellos sea preferible intrínsecamente. La aplicación de uno u otro dependerá de las facilidades de cálculo, conforme a los datos del problema o a los objetivos perseguidos.

Costo uniforme equivalente anual: el desembolso para realizar la inversión inicial se puede interpretar como el pago anticipado por un determinado insumo, constituido por el

* Esta Sección se basa en:
CEPAL/AAT: Manual de Proyectos de Desarrollo Económico (18)

acervo que se puede reproducir. En realidad, este se irá desgastando paulatinamente, a lo largo de la vida útil de realización del proyecto, pero su pago se efectúa de una vez, al comienzo, y constituye la inversión inicial sujeta a depreciación. Para poder sumar el costo de éste particular insumo con los otros, que se pagan según se van utilizando, se convierte la inversión inicial en una serie de cuotas anuales iguales, que son homogéneas con los demás gastos y por ésto se pueden sumar.

En el caso más general, cuando al final de la vida útil se recupera parte de la inversión fija, la fórmula de costo equivalente anual es:

$$R = (P - L) \times (f.r.c.) + L.i$$

en la que L es la parte recuperada.

El factor de recuperación del capital (f.r.c.) (para fórmula ver apartado I,83) está multiplicado por (P - L), o sea por la diferencia entre la inversión inicial y lo que se recupera al final de la vida del proyecto. A ello se debe agregar el costo anual L.i, que es el de utilizar el capital representado por la inversión que se recupera como valor residual.

✓ Valor actualizado: En vez de hacer homogéneos los valores en términos de desembolsos anuales, se puede hacerlo en términos de inversión inicial, reduciendo todos los pagos anuales al equivalente de un solo pago, efectuado junto con la inversión. En este caso las fórmulas "descuentan" los valores futuros, permitiendo sumar los costos de la inversión con todos los costos anuales. Dada una serie de valores periódicos de n términos y un tipo de interés i, la fórmulas permiten calcular la inversión inicial equi

valente. La actualización se suele hacer a la fecha inicial, pero las mismas fórmulas permiten actualizar a cualquier fecha que se desee. Desde luego, este proceso de actualización es el mismo que se aplica también a los ingresos. Tenemos ahora:

$$P = R \frac{1}{(f.r.c.)} = R. (f.a.)$$

El valor recíproco del factor de recuperación del capital (f.r.c.) se conoce con el nombre de "factor de actualización" (f.a.) (para fórmula ver apartado I,83), y su valor, al igual que el del (f.r.c.) se encuentra en las tablas financieras.

En el caso de gastos o ingresos anuales desiguales se utiliza también en los cálculos el factor singular de actualización (cuya fórmula puede verse en apartado I,83).

I,812) Valoración.

Debido a la diferente naturaleza física de los bienes y servicios, la determinación de su cuantía relativa para fines de evaluación se expresa mediante un denominador común, que es la unidad monetaria. Por lo tanto, la valoración consiste en asignar precios a los bienes y servicios relacionados con un proyecto, y es una tarea que reviste decisiva importancia para la evaluación, pues no siempre se consideran los precios de mercado como representativos del valor de los bienes o servicios.

Se llaman "precios de mercado" los que se registran normalmente en las transacciones habituales de bienes o servicios. Para facilitar la exposición, se llamará "precios o costos sociales" de los factores a los precios de mercado corregidos para fines de evaluación de proyectos.

Las modificaciones fundamentales que se ha propuesto hacer a los precios de mercado se podrían agrupar en dos grandes tipos que no se excluyen entre sí. Unas consisten en eliminar de dichos precios las influencias de impuestos y subsidios, y las otras en emplear los llamados "costos de oportunidad". Se entiende por costo de oportunidad de un recurso requerido por un proyecto el valor -imputable a este recurso- de lo que se dejaría de producir en otra actividad en la que se le podría utilizar y de la que se le sustraería para emplearlo en el proyecto. La tributación o el subsidio pueden ser poco aparentes, aunque sean directos, como ocurre a menudo con los tipos de cambio y las tarifas de servicios públicos.

Se han sugerido varias soluciones pragmáticas para representar cuantitativamente el tipo de cambio de equilibrio o "cambio social". Una de ellas consiste en utilizar el que resulta como promedio ponderado de todos los tipos de cambios de exportación e importación. La recomendación se apoya en la tesis de que, si bien en la práctica pueden existir muchos tipos de cambio, nunca estarán todos sobrevaluados o subvaluados; de ese modo, aunque el promedio de ellos no esté exento de subvaluación o sobrevaluación, siempre se hallará más cercano del tipo de equilibrio que la mayoría de los existentes. Pero el argumento es objetable, ya que es concebible que todos los tipos estén sobrevaluados o subvaluados o, por lo menos, que la mayoría lo estén, y entonces el uso del tipo promedio podría introducir un error mayor que el que se trata de corregir.

También se ha buscado una solución utilizando el llamado tipo de "cambio de paridad", calculado con base en la teoría del poder adquisitivo de las monedas. El índice de poder adquisitivo de una moneda en su propio país es el valor recíproco del índice de precios: a mayores niveles de precios, menor poder adquisitivo.

La corrección de los precios de mercado sólo por los tributos o subsidios que puedan envolver es para muchos economistas una solución incompleta. El problema que esos economistas plantean es el del uso alternativo de los recursos y el de su desplazamiento desde niveles de menor productividad hacia otros de mayor productividad y para abordarlo emplean el ya definido concepto del costo de oportunidad.

Una situación de desocupación no se refleja necesariamente en una baja de la tasa de salarios, debido a la existencia de mínimos legales, contratos colectivos u otras razones. De ahí que los precios de mercado no reflejen el costo social de la mano de obra.

Si se desea, por ejemplo, construir una carretera y hay mano de obra desocupada, por lo que el empleo de esos trabajadores no implica la disminución de la producción en otro sector de la economía, el precio que habría que pagar por la mano de obra empleada en la carretera no representará un costo social. Un caso menos evidente, pero de igual naturaleza, sería el de una nueva fábrica para la que se estima una alta productividad por hombre, pero que empleara mano de obra que antes se ocupaba en la agricultura con

muy baja productividad. Los salarios que han de pagarse por la fábrica representan efectivamente la contribución de esa mano de obra al valor de la producción fabril, pero el sacrificio que fue necesario para destinar esa mano de obra a la industria estuvo representado por el retiro de mano de obra de la producción agrícola y puede considerarse como equivalente al salario que se pagaba a esa mano de obra en dicha actividad. Este último salario sería el costo de oportunidad de la mano de obra, antes agrícola y hoy industrial.

La determinación del costo de oportunidad de la mano de obra no es sencilla. En efecto, si se trata de establecer un proyecto industrial cualquiera, ¿cuál es la actividad de donde se sustrae la mano de obra que se quiere emplear en dicho proyecto, y cuál es, por tanto, la pérdida de producción experimentada por la sociedad a consecuencia del proyecto? Así por ejemplo, el hecho de que una nueva fábrica textil obtenga su personal reclutándolo entre los empleados domésticos puede implicar que las ocupaciones dejadas por éstos sean, a su vez, ocupadas por trabajadores venidos de zonas rurales. La pérdida de producción no ocurriría entonces en los servicios domésticos, sino en la producción de alimentos o materias primas agrícolas, y en esta última podría también haber desplazamiento entre distintos niveles de productividad. El sacrificio o costo social en el empleo de la nueva mano de obra industrial sería, en definitiva, la aportación que los obreros restados a la actividad agrícola realizaban en esta última ocupación.

Se puede apreciar aquí el entrelazamiento del problema del costo de oportunidad con el de los efectos indirectos del proyecto. Conviene tener presentes las limitaciones prácticas que supone la aplicación del concepto y por lo tanto no intentar refinamientos injustificados en la modificación de los precios de mercado. Algunos elementos de juicio podrían ser:

- i) Considerar la diferencia entre los costos de instalación y los de producción. Conocidos la localización del proyecto, las condiciones en cuanto a ocupación y el tiempo que requiere el montaje, será comparativamente más fácil hacer estimaciones sobre el costo social de la mano de obra empleada en la instalación. Si hubiera certeza de que cierta mano de obra destinada a la instalación está desocupada y de que no tiene posibilidades de ocupación en otra actividad, se le puede asignar costo social cero. Este podría ser, por ejemplo, el caso de los proyectos que aprovechan el paro estacional de la mano de obra agrícola.
- ii) Las diferencias más fuertes entre costo social y precio de mercado se registrarán para los obreros no calificados y para los empleados no profesionales.
- iii) En términos generales, la modificación del costo de mercado de la mano de obra será tanto más justificada e importante cuanto mayores sean las diferencias sectoriales de productividad de la mano de obra y más arraigadas las condiciones estructurales que originan la deso-

cupación franca o disfrazada.

- iv) A falta de antecedentes más concretos, se puede adoptar un cierto porcentaje del precio de mercado, basándolo en los elementos de juicio disponibles, y aplicarlo a toda la mano de obra en todos los proyectos que se comparan, sin considerar diferencias técnicas o locacionales. Después se pueden variar estos porcentajes a fin de observar el efecto de estas variaciones sobre el orden de prelación final de los proyectos.

El problema puede plantearse también con relación al precio del capital, es decir, a las tasas de interés, ya que éstas se fijan generalmente mediante reglamentaciones especiales. Dada la escasez de capitales en los países poco desarrollados, es muy probable que en un gran número de casos el costo real por el uso de capitales exceda el costo máximo que autorizan la ley u otras disposiciones legales.

Del mismo modo que el exceso de oferta sobre la demanda del factor trabajo conduce a un costo social de la mano de obra más bajo que el de mercado, la escasez relativa de capitales se traducirá en una tasa de interés más elevada que la de mercado.

La determinación de esta tasa real o social de interés es más difícil que la del tipo de cambio de equilibrio. Sin embargo, a veces una estimación relativamente arbitraria sería preferible al uso de las tasas de mercado.

El razonamiento se puede extender a otros factores, como la tierra. El costo de oportunidad o reemplazo del uso de la tierra en un proyecto agrícola sería la pérdida de producción imputable a esa tierra y que tendría lugar a consecuencia de sustraerla del uso en que antes se encontraba. Esta afirmación no es tan sencilla, como parece. Si una extensión de tierra agrícola es transferida del cultivo de cereales, por ejemplo, al de frutales, no por eso habrá de disminuir necesariamente la producción de cereales. Puede ocurrir que ese cultivo se extienda a tierras que tenían antes usos menos nobles, como la ganadería extensiva. Así, el costo de oportunidad del proyecto para producir fruta no sería la renta que correspondería al factor tierra en la producción de cereales, sino la que obtenía cuando se destinaba a la producción ganadera.

Si hay tierra disponible y ociosa y se sigue la cadena de sucesivos desplazamientos de cultivos, se llegará a la postre a utilizar aquella tierra ociosa cuyo costo de oportunidad sería cero. Un programa de esta naturaleza, que previera las inversiones necesarias para realizar todas las fases citadas, no tendría costo social por el uso de la tierra, aún cuando hubiera que pagar la utilización de su predio al propietario que lo mantiene ocioso. En resumen, el frutal desplazaría al cereal, pero la producción de este último no disminuiría porque desalojaría, por ejemplo, a una pradera artificial, cuya producción no se reduciría porque desplazaría a un terreno con pastos naturales; esta última producción tampoco se perdería, pues se incorporarían al cultivo o

explotación ganadero otros predios antes no explotados.

El pago hecho al propietario de estos últimos terrenos será sólo una transferencia y no constituirá costo social.

Si se trata de considerar sólo el proyecto individual, el costo de oportunidad en el uso de la tierra será la parte atribuible al factor tierra en la producción que se obtenía con el uso anterior del predio. Este costo podría ser el valor de arrendamiento que las tierras tenían en aquel uso.

Con respecto a recursos como los bosques naturales y los yacimientos minerales, hay que tener presente que, aunque no tengan usos alternativos inmediatos -es decir, aunque su costo social sea igual a cero-, su utilización en un proyecto cualquiera representa la desaparición paulatina de un acervo. Por esa razón parecería recomendable considerar en la evaluación una reserva destinada a renovar el patrimonio que se va agotando. Sin embargo, así se tendería a retardar la utilización de los recursos naturales, puesto que los proyectos respectivos tendrían una menor prioridad si se computan los recursos naturales con cualquier valor superior a cero, que es su costo de oportunidad. De ahí que, para los fines de la evaluación social, parezca preferible no incluir las reservas por agotamiento entre los costos, aunque sea indispensable incluirlas en la contabilidad corriente del proyecto y en la evaluación desde el punto de vista privado. El asegurar que se reponga el acervo consumido haciendo nuevas plantaciones o mediante otras inversiones es un problema de política económica que no debería afectar a la comparación de productividades intrínsecas de los proyectos.

El caso de los yacimientos es un tanto diferente al de los bosques naturales. En efecto, por lo general, para poner de manifiesto las reservas minerales, la sociedad incurre en costos entre los que se cuentan los trabajos de cateo, prospección, reconocimiento y cubicación. El costo efectivo de estas operaciones es el que debería computarse para propósitos de valoración social. Esto equivale a no considerar como costo social la remuneración del empresario minero que hizo un hallazgo afortunado y que se expresa, por ejemplo, en las utilidades que obtiene al vender el yacimiento.

I,813) Extensión.

Cada proyecto establece una cadena de reacciones que, aunque vaya perdiendo intensidad, tendrá siempre efectos cuantitativos de amplio radio de acción. La medición de los efectos indirectos del proyecto puede plantear problemas especialmente difíciles, pues éste influye en última instancia, aunque sea en una forma relativamente leve, sobre toda la estructura económica. Si se dispusiera de un cuadro muy detallado de insumo producto cabría utilizarlo para estimar las consecuencias finales de la introducción de tal o cual alteración representada por un proyecto dado. Pero en la generalidad de los casos no se contará con tales cuadros; los que se preparen en años próximos, en los países poco desarrollados, estarán seguramente limitados a un número reducido de sectores, el suficiente para realizar proyecciones de la programación integral, pero no para realizar estimaciones respecto a un determinado proyecto. Lo práctico, en

consecuencia, es suponer que no se contará con tal posibilidad de medir los efectos indirectos.

La alternativa está en realizar algún tipo de estimaciones aproximadas, que -aún no siendo perfectas ni reflejando todas las consecuencias indirectas de la ejecución de un proyecto- sean, por lo menos, mejores que las que se obtienen de considerar sólo los efectos directos. Cuáles sean estas estimaciones y cómo se las podría realizar dependerá, naturalmente, de los proyectos mismos y de las circunstancias concretas. Como regla general se procurará dar algunos pasos "hacia atrás" o "hacia el origen" y "hacia adelante" o "hacia el destino" del proyecto, buscando los efectos correspondientes al criterio de evaluación que se está aplicando.

La cuantía de los efectos indirectos en la evaluación social del proyecto, tanto en cuanto a beneficios como a recursos empleados, variará según el tipo de proyecto de que se trate. En general, los proyectos destinados a producir servicios básicos para la producción se justificarán por sus efectos en el resto de la economía, más bien que por los resultados del proyecto mismo. Las características técnicas y económicas de las centrales eléctricas, por ejemplo, hacen que sea baja su contribución directa a la producción nacional, por unidad de inversión o de insumo totales, pero si se consideran los beneficios derivados de la realización de tales proyectos, se puede encontrar que en muchos casos logran la más alta prioridad. Consideraciones similares también pueden ser válidas en cuanto al servicio de transportes.

El resultado de los efectos indirectos será distinto si se trata de establecer, por ejemplo, una fábrica de soda cáustica. Para señalar sólo algunas diferencias, véanse las siguientes:

a) la electricidad o los transportes son de uso muy difundido y constituyen prácticamente insumos indispensables en todo proceso productivo, mientras que la soda constituirá un insumo de un número mucho más limitado de actividades; b) salvo excepciones, aún no conocidas en América Latina, la electricidad se debe producir en cada país, es decir, no se puede importar, mientras que pueden importarse la soda y otros productos similares; los beneficios indirectos que resultan de disponer de soda cáustica terminan con su producción y venta a los usuarios, pues de allí en adelante es indiferente que se trate de producto nacional o importado. Habrá, por cierto, repercusiones "hacia atrás", pero perderán rápidamente intensidad y estarán limitadas a un número reducido de factores productivos.

La forma de considerar los efectos indirectos variará también según el criterio de evaluación que se aplique, por lo que planteará diferentes problemas conceptuales y de medición. Así, por ejemplo, el problema será distinto según que se trate de medir los efectos indirectos sobre el balance de pagos, sobre la ocupación o sobre el producto nacional.

En suma, las razones expuestas hacen preferible abordar el problema de los efectos directos o indirectos al tratar de cada criterio en particular. Las breves consideraciones que se han hecho aquí en torno a este problema no suponen, pues, que se le reste importancia, sino que, al contrario, equivale a reconocer que,

dada su extraordinaria amplitud y gama de intensidades, es preferible abordarlo en relación con cada criterio individual.

Un tipo especial de efectos indirectos resulta de la incidencia que la nueva unidad productora tendrá en la cuantía y distribución del ingreso nacional. En efecto, la cadena de transacciones que el proyecto provoca se traducirá en cierta aportación total al ingreso nacional y en determinada forma de distribución de ese aporte. Estos efectos sobre el ingreso pueden incidir, a su vez, en aspectos tales como la formación de ahorros, la cuantía de las importaciones o la cuantía de los ingresos fiscales obtenidos por tributación. En forma similar, si algunos proyectos del sector público requieren subsidios para su funcionamiento, introducirán modificaciones en el circuito de la corriente nacional de ingresos, lo que también puede afectar a la formación de ahorros o a la propensión a importar.

A este tipo de efectos indirectos del proyecto se les ha llamado también efectos o consecuencias secundarias; su medición es muy difícil y sólo es posible hacer sobre ellos "estimaciones ilustradas".

Los efectos secundarios serán distintos, por ejemplo, para alternativas de mayor intensidad de capital o de mano de obra en un proyecto dado, según se verá al tratar de la productividad del capital. También se tratará de ellas al explicar los efectos del proyecto sobre el balance de pagos.

I,82) Los precios de equilibrio y los efectos indirectos en la programación lineal.

El problema de medir los efectos indirectos de un proyecto tanto "hacia atrás" como "hacia adelante" tiene un tratamiento teórico de alto interés con ayuda de los conceptos de la programación lineal. Se reproduce a continuación la explicación sintética que al respecto ofrece Chenery.

"Los diversos criterios de inversión tratan de compensar el hecho de que los precios reales difieren en variado grado de los precios de equilibrio. Tal compensación se realiza de dos maneras:

- i) Haciendo los ajustes necesarios para tomar en cuenta tanto los valores producidos como los costos en que se incurre fuera del proyecto mismo, pero a consecuencia de él; en otras palabras, tratando de considerar los costos y beneficios indirectos.
- ii) Haciendo ajustes en los precios, es decir, empleando precios sociales o de cuenta en vez de precios de mercado.

Estos dos métodos de ajuste son alternativos, aún cuando pueden emplearse en combinación. Si fuera posible encontrar los precios correspondientes al sistema de equilibrio que resultará después de llevar a cabo los programas de inversión, no habría necesidad de investigar los costos y beneficios indirectos. Esta es la manera de abordar el problema mediante la programación matemática, pero no puede emplearse en forma completa en los países poco desarrollados con su actual información. De todas maneras, en la medida en que fuere posible determinar los costos de oportunidad de los insumos y el precio de equilibrio de los productos, se

podría eliminar la necesidad, generalmente más especulativa, de calcular los efectos indirectos. Por ejemplo, una de las principales fuentes de beneficios derivados o inducidos por el funcionamiento de un proyecto proviene del empleo de mano de obra u otros recursos que están desocupados. Sin embargo, si se utiliza el verdadero costo de oportunidad de estos recursos para determinar el valor de los insumos comprados por el proyecto, los beneficios indirectos quedarán totalmente tomados en cuenta. De una manera similar, la única razón para indagar los efectos indirectos "hacia adelante" del proyecto, proviene del hecho de que la producción está subvaluada si se la computa a los precios del mercado. El uso de un precio que refleje el costo de oportunidad de la misma producción obtenible de otras fuentes, es otra vez la alternativa a la indagación de los efectos indirectos. Como el valor total de la producción de un proyecto, en condiciones de equilibrio, se refleja en sus precios de mercado, no habrá en tal caso beneficios indirectos "hacia adelante" como consecuencia de la operación del proyecto. Similarmente, el precio de mercado de los insumos no difiere en tal caso de su costo social y no habrá beneficios indirectos "hacia atrás". En consecuencia los beneficios indirectos provienen enteramente de las consecuencias que resultan al apartarse de las condiciones de equilibrio competitivo.

En el caso de las economías externas que provienen de la interdependencia de las decisiones de inversión, los precios de un mercado perfecto no darán necesariamente el resultado correcto, en especial si hay también economías de escala que incidan en el problema.

Como el uso de los precios de equilibrio en los cálculos de evaluación hará que los diversos criterios de productividad den el mismo resultado, la elección de uno de ellos debe depender de la medida en que los precios de cuenta empleados se aproximen a los verdaderos precios de equilibrio, y de la naturaleza de la diferencia que exista entre ellos. Sólo es posible determinar esta última en casos concretos mediante la experimentación, y puede ser deseable computar varias formulaciones alternativas para ver si en verdad están en conflicto, es decir, para ver si es diferente el orden de prioridad que resulta para los proyectos. Sin embargo, el costo de oportunidad del capital sólo es determinable una vez que se ha formulado un programa de prueba para toda la economía; por eso, para asignar prioridades puede ser más conveniente emplear la productividad del capital, en vez de algún índice que mida la productividad del complejo de insumos.

Sin embargo, se debe insistir en que la base para la elección del criterio de prioridad es la conveniencia del cálculo y la probabilidad de que un método aproximado se acerque más que otro al ideal teórico!"

I, 83) Equivalencias financieras.

Fórmula I	$(1 + i)^n$: "factor de interés compuesto singular"
Fórmula II	$\frac{1}{(1 + i)^n}$: "factor de actualización singular"
Fórmula III	$\frac{(1 + i)^n - 1}{i}$: "factor de interés compuesto para una serie uniforme"
Fórmula IV	$\frac{i}{(1 + i)^n - 1}$: "factor del fondo de amortización"
Fórmula V	$\frac{(1 + i)^n - 1}{i (1 + i)^n}$: "factor de actualización de la serie" (f.a.)
Fórmula VI	$\frac{i (1 + i)^n}{(1 + i)^n - 1}$: "factor de recuperación del capital" (f.r.c.)

I, 9) Conceptos sintéticos varios.

I,91) Axiología.

Dejando de lado todo aspecto polémico y a simple título ejemplificativo, damos a continuación, en dos versiones algo diferentes pero coincidentes en esencia, un ordenamiento jerárquico de los valores que pudiéramos llamar clásico:

<u>Versión A</u>		<u>Versión B</u>
Valores religiosos		Valores religiosos
" éticos o morales	}	" espirituales
" estéticos		
" lógicos		
" vitales	}	" vitales
" útiles		
		" sensibles

I,92) Valores de utilidad.

Las líneas que siguen están extractadas de Olivera, Julio H. G.: Valor y Trabajo - Estudio sobre la Teoría Clásica y Marxista del Valor (19):

De las distintas esferas en que los valores se agrupan -valores sensibles, vitales, espirituales y religiosos, conforme a la sistematización de M.Scheler- la ciencia económica se interesa por una clase especial dentro de los valores vitales, el orden de los valores de utilidad, que atañen a los objetos como medios para satisfacer los distintos fines de la vida humana.

TEORÍA DE CIENCIAS ECONÓMICAS

La tecnología se refiere en especial a los medios que lo son en virtud de la causalidad natural, esto es, por sus propiedades físicoquímicas.

La ciencia económica nada presupone de suyo con respecto a la relación jerárquica del orden de los valores de utilidad con los otros órdenes de valores. Es en sí independiente de toda forma de utilitarismo o pragmatismo.

El fenómeno del valor de que se ocupa la economía es una categoría especial del valor en sentido filosófico. El concepto de los valores de utilidad suministra un plano de articulación adecuado entre el reino de los valores de utilidad y las concreciones económicas del valor. Esto no sólo interesa desde el punto de vista de la unidad del conocimiento, que es criterio de verdad. Los desarrollos contemporáneos en la teoría general de los valores pueden ayudar a una comprensión más acabada del problema económico del valor.

Actividad económica: tarea de asignación de bienes escasos entre fines rivales (se basa sobre valoraciones de utilidad).

Valores de utilidad (categoría valor de uso) - "prius" de la actividad económica- datos del sistema que se suponen determinados por factores exógenos- la utilidad en sí, la calidad de medio, pertenece al campo de la tecnología.

Valores de utilidad (categoría valor de cambio) - "posterius" de la actividad económica -resultan del funcionamiento del sistema- desde el punto de vista del análisis económico general estos valores figuran entre las variables endógenas.

I,93) Los factores de la producción.

Vertimos a continuación unas breves consideraciones sobre la posibilidad y conveniencia de la formación de los factores de la producción:

Naturaleza: No se puede formar (está dado) (aunque se pueden prever posibilidades que equivaldrían, desde el punto de vista de la relevancia económica, a una verdadera formación del factor Naturaleza) (ver infra, Sección V,3).

Capital: Su formación está considerada como principal motor del incremento de la renta nacional (y consiguientemente del bienestar económico).

Trabajo }
Empresa } Como lo que interesa es la renta nacional per cápita no conviene formarlos, sino capacitarlos (educación) y transferir de Trabajo a Empresa, o sea capacitar para tomar decisiones con criterio económico.

CAPITULO II

Estudio crítico de cuatro proyectos de inversión

En el presente Capítulo procedemos a estudiar críticamente cuatro proyectos de inversión. Aplicamos para ello el siguiente sistema:

En las cuatro primeras Secciones consideramos distintos tópicos, con respecto a cada uno de los cuales, vertimos, con carácter general, las críticas que pueden merecer los estudios concretos de proyectos. En ellas hacemos un enfoque crítico de la Metodología de la Evaluación.

En la séptima Sección consideramos la aplicabilidad a cada uno de los cuatro proyectos estudiados por nosotros, de las críticas antedichas. La quinta Sección se diferencia de las cuatro Secciones que le preceden en un doble sentido. Por una parte, constituye la única incursión que realizamos en el aspecto de crítica de la técnica evaluativa. Y por otra parte constituye una crítica a los presuntos proyectos que siguieran las indicaciones de una publicación de la AID que se individualiza en la Sección misma. En cuanto a la aplicabilidad a los cuatro proyectos estudiados por nosotros que se considera en la séptima Sección antedicha, da resultado negativo.

En la sexta Sección, bajo el encabezamiento "Otros tópicos", vertimos, sumariamente, otra serie de críticas de índole varias, cuya aplicabilidad se analiza en la Sección misma.

Finalmente, en la octava y última Sección, realizamos un esbozo de las peculiaridades que más nos interesan de cada proyecto estudiado por nosotros.

Comprendemos que en los casos en que para evitar las críticas por no-

sotros vertidas hubiese sido necesario desarrollar una labor suplementaria, dicha labor no se ha realizado fundándose seguramente en algunos de los siguientes motivos:

- a) Por considerársela antieconómica.
- b) Por no disponerse de datos para realizarla.
- c) Por la inexistencia de normas operativas que aseguren que se pueda llevar a cabo con un mínimo margen de error.

Por ello, el proceso de mejoramiento en la calidad de los proyectos exige como condición "sine qua non" la solución progresiva de los puntos b) y c) antedichos, conllevando implícitamente el progreso en la solución del punto c), un progreso paralelo en la solución del punto a), al aumentar los beneficios de la labor suplementaria como consecuencia de la disminución del margen de error que se derivará del establecimiento de claras normas operativas. Ahora bien, debemos aclarar que pese a que utilizamos la denominación genérica de proyectos, de los cuatro estudios cuyo análisis crítico realizamos, sólo uno tiene la categoría de proyecto propia mente dicho, tratándose en los otros tres casos de anteproyectos. Esto fue necesario, dado la escasa cantidad de estudios que hasta el momento actual se han realizado en el país (trátase de anteproyectos o de proyectos, aunque es más notoria la escasez de éstos últimos), lo que originó que sólo contáramos con un proyecto definitivo entre el material disponible. Pero pese a ello no pierden va lidez las conclusiones críticas halladas, dado que las exigencias que pueden tenerse al hacer un estudio crítico del capítulo de Eva luación (que es el que nos interesa) de un anteproyecto (Estudio

de factibilidad económica) son prácticamente las mismas que en el caso de tratarse de un proyecto definitivo; esto es así por varios motivos concurrentes que a continuación siguen:

1) En algunos casos el proyecto definitivo puede no llegar en la práctica a elaborarse, decidiéndose la ejecución de la obra con base en el anteproyecto solamente.

2) En otros casos el proyecto definitivo puede que se realice, pero ampliando el mismo sólo la parte correspondiente a la técnica ingenieril.

3) Y finalmente, en otro orden de cosas, debe hacerse notar que, teóricamente, a los efectos de decidir la clase peculiar de prioridades que representa la opción por uno u otro de los anteproyectos para realizar el correspondiente proyecto definitivo, todo anteproyecto debe ser completo en cuanto a la metodología utilizada para la parte de Evaluación (como lo está reconociendo implícitamente el proceder enunciado en el punto 2, que da como definitivo lo elaborado en el anteproyecto en la parte de Evaluación. En efecto, dicho proceder, a más de estar estimando como de poca significación los cambios a producirse en las ratios en virtud de algunas modificaciones, que, al ampliar el punto, se hayan introducido en cuanto a técnica ingenieril, está también aceptando como completo el desarrollo metodológico de la Evaluación en el anteproyecto).

II, 1) ¿Desarrollo balanceado o desequilibrado?

En los estudios concretos de proyectos son escasas o nulas las referencias que permitan ubicarlo en relación con el tipo de problema a que hace referencia el título de la presente Sección. Procedemos a continuación a sintetizar en qué consiste dicho problema. Nos basamos para ello en Wiesner Duran, Eduardo: ¿Desarrollo económico balanceado o desequilibrado? (20), de donde extractamos el esquema y conceptos que siguen.

Nurkse: Desarrollo **balanceado** o equilibrado.

Rosenstein Rodan: "Big push" (gran impulso)

País que puede emprenderlo no sería por eso mismo subdesarrollado, y si el equilibrio se entiende en cierto sector ya sería en parte desequilibrado.

Alternativas intermedias

pequeño "gran impulso"

en ciertos sectores estratégicos
en todos los sectores

Presuponen en común:
1) Economías ex-
nas.
2) Complementa-
ridad

"Crecimiento desequilibrado balanceado"

Albert O. Hirschman
Hans W. Singer

Crecimiento desequilibrado ó
Teoría de las prioridades ó
Crecimiento concentrado

Alternativa de otro tipo (da argumentos a defensores del crecimiento de sequilibrado)

Comercio internacional
Inversiones extranjeras

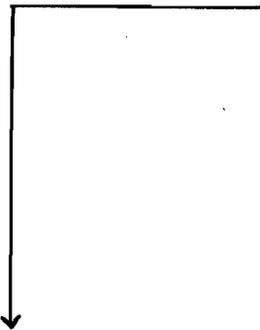
propuesta de Ch.P. Kindleberger

convierte estructura desequilibrada de producción en forma equilibrada de disponibilidades o de consumo.

⋮



Pero Nurkse es escéptico con respecto a las posibilidades del comercio internacional (y no como afirma Kindleberger de que no considera ésta alternativa).



Se basa Nurkse en que:

"Frente a una demanda inelástica y mas o menos estacionaria, el desarrollo a largo plazo a base de impulsar las exportaciones de productos primarios no sería muy conveniente". Además, la inversión extranjera que en muy contadas ocasiones se dirige a otros sectores de la producción fuera del primario, es probable que no disponga de la suficiente fuerza para romper los círculos de la pobreza.

El escepticismo de Nurkse es bastante justificado, dice luego Wiesner Duran, por:

- a) Deterioro de los términos del intercambio; y
- b) La orientación de la inversión privada extranjera hacia los países desarrollados (por ejemplo Canadá ocupa el primer lugar en cuanto a inversión privada extranjera por parte de los EE.UU.)

Las economías externas son una de las principales bases de la teoría del desarrollo equilibrado. Al respecto dice Scitovsky: "el concepto de economías externas es uno de los más evasivos en la literatura económica". La existencia de economías externas produce divergen-

cias entre la utilidad privada y el bienestar social; es decir, un proyecto de inversión de gran utilidad social puede no ser llevado a cabo porque su utilidad privada no lo hace suficientemente atractivo. La "interiorización", por medio de proyectos de inversión coordinados y complementarios, hará posible que las economías externas se conviertan en internas, lo cual, al aumentar la rentabilidad, aumentará las posibilidades de inversión.

Las ventajas de las economías externas pueden ser, sin embargo, exageradas. Marcus Fleming establece una importante calificación a este concepto en cuanto se relaciona con la propuesta de Nurkse. Distingue Fleming entre:

- 1) Economías externas verticales (más fácil de interiorizar: apoyo mutuo de los desarrollos industriales en diferentes etapas de la misma línea de producción); y
- 2) Economías externas horizontales (más difícil de interiorizar: varias industrias en la etapa final de diferentes líneas de producción).

Los argumentos de Nurkse parecen más en línea con las economías externas horizontales (pese a que no es del todo claro cuál de los dos tipos estaba contemplando "interiorizar").

Ahora bien, pese a que se pretenda hallar considerado este problema en los estudios concretos de proyectos, no puede exigirse una precisión muy acabada al respecto, dada las dificultades intrínsecas del mismo.

Así, John Sheahan afirma que "el crecimiento balanceado es uno de

esos términos bonitos que seducen la mente a aceptar una idea sin antes analizarla".

Mientras el propio Wiesner Duran se pregunta: ¿qué entender por equilibrio?:

- 1) ¿Que todos los sectores de la economía crecen a una misma tasa?
- 2) ¿Que contribuyen por partes iguales al producto bruto nacional?
- 3) ¿Que conservan durante un período de tiempo las diferencias en las tasas de crecimiento existentes en dos períodos consecutivos de tiempo?

Pero de cualquier manera, podemos afirmar que el tema debiera ser tratado en mayor medida. Podemos citar, por venir al caso, y para concluir, la opinión de Tinbergen (21) cuando dice: "Un punto esencial es la interrelación entre la elección por hacerse y el problema general de la política económica del país, punto que generalmente se descuida".

II, 2) Momento cíclico. *

II,21) ¿Existe el ciclo?

Dos opiniones se enfrentan. Como casos representativos, reproducimos los lineamientos del pensar de Schumpeter y de Henry Guitton.

II,211) El ciclo existe (Joseph Schumpeter).

Para Schumpeter, el ciclo existe.

He aquí su pensamiento en resumen:

Cree poder clasificar en tres categorías las fuentes de desviación y de desequilibrio:

- 1) "Factores externos" al comportamiento del mundo de los negocios: guerras, revoluciones, cambios institucionales, legislación bancaria, etc.
- 2) "Factores de crecimiento": cambios de población, acumulaciones de capital.
- 3) "Factores de innovación": es la única que cuenta para la explicación del ciclo.

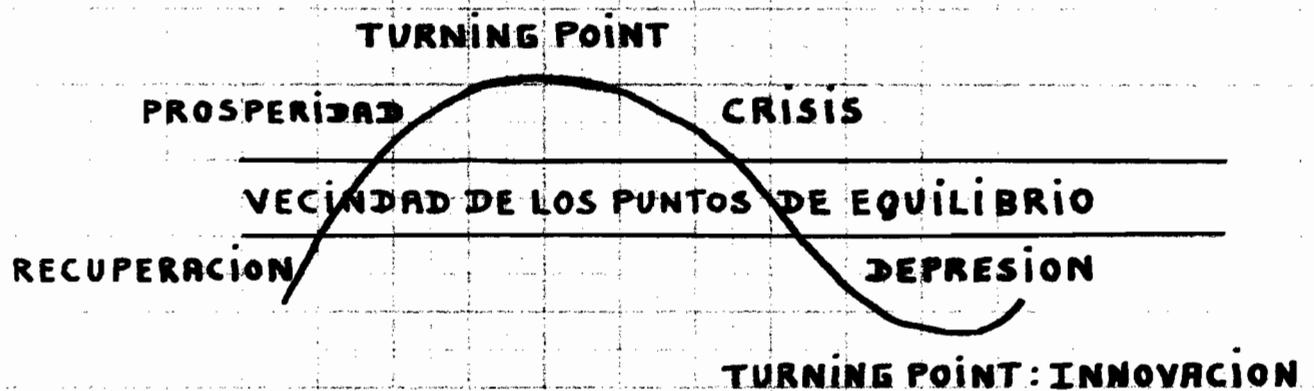
Distingue en el ciclo cuatro partes (ver gráfico página siguiente: el mismo representa el denominado ciclo de Juglar despojado de las influencias de los ciclos de Kondratieff y Kitchin, considerados también por Schumpeter):

Fases de exceso: prosperidad y depresión (en las que la economía se aleja de los puntos de equilibrio).

Fases de ajuste: recuperación y crisis (en las que la economía se acerca al equilibrio).

* Esta Sección se basa en:
James, Emile: Historia del pensamiento económico en el siglo XX (22)

LAS CUATRO FASES DEL CICLO SEGUN SCHUMPETER



Cada ciclo constituye un progreso, cuando se termina, el equilibrio se restablece en un nivel más bajo de los costos. El ciclo es el proceso a través del cual el capitalismo realiza su misión: el progreso técnico y económico.

II,212) El ciclo no existe (Henry Guitton).

Para Henry Guitton el ciclo no existe. Sólo existen fluctuaciones recurrentes. Define la recurrencia de la siguiente manera: "Si la irregularidad aventaja a la regularidad mientras subsiste la idea de repetición, hablaremos de recurrencia". Interpretamos nosotros: no existe para Guitton una función periódica. La onda sinusoidal, de cuya existencia no se dudaba en otros tiempos, discutiéndose sólo la amplitud de la vibración, es reemplazada por Guitton por la idea de fluctuaciones erráticas, aunque siempre repetidas.

Distingue tres series de fluctuaciones:

- 1) Las fluctuaciones estacionales (no confundir con ciclos de Kitchin en que Guitton no parece creer).
- 2) Las fluctuaciones "llamadas cíclicas".
- 3) Los movimientos seculares.

II,213) Anotación propia al respecto.

Por nuestra parte creemos en la existencia de dos ciclos o fluctuaciones separados por un "lag" de tiempo: la evolución económica propiamente dicha y, precediéndola, la evolución de las expectativas, de tanta o mayor importancia que la primera. Nuestros conceptos están cerca de los de Kalecki cuando define su coeficiente "a". Veamos:

"M.Kalecki relaciona el nivel de actividad con el de la inversión. Pero admitiendo que la inversión depende de "la separación entre la tasa de utilidad esperada y la tasa de interés" (lo que era, antes de Keynes, una fórmula ya keynesiana), Kalecki hace de los móviles de la inversión un análisis bastante completo, en el que se toman en cuenta los elementos descuidados por Keynes, como el riesgo y la importancia del capital ya acumulado. A medida que la inversión aumenta, piensa Kalecki, y que el capital acumulado aumenta, la utilidad corre el riesgo de disminuir; desde entonces la inversión nueva se paraliza y estalla la crisis. "La inversión dice, es la fuente de prosperidad; cada aumento de los negocios que procura entraña un nuevo impulso de los gastos de inversión. Pero en el mismo momento, al añadirse el equipo nuevo al equipo antiguo, van a intervenir fuerzas contrarias. La tragedia de la inversión es que conduce a la crisis antes de haber podido producir sus propios efectos. Esto lleva a M.Kalecki a trazar el siguiente esquema: para él, las inversiones dependen: 1°) del monto de las utilidades (P), dependiente a su vez de los gastos de consumo y de inversión de los capitalistas; 2°), de un coeficiente a que representa la elasticidad de la reacción de las inversiones a las utilidades. Esta a depende sobre todo de los riesgos corridos por prestamistas y prestatarios. Si se cree en un alza ulterior de los precios o en una baja de la tasa de interés, a tiende a elevarse; tiende a bajar en los casos contrarios, sobre todo porque en caso de baja de los precios, se corre el riesgo de tropezar con la competencia de equipos realizada en condiciones menos onerosas.

Cuanto más hayan sido altos los equipos anteriores, más tiende a bajar a , ya que los riesgos crecen.

Así, en el término de una larga depresión, P es muy baja, pero a es muy alta: las inversiones se desarrollan: P crece y a decrece, pero muy lentamente, puesto que se está en plena euforia.

En determinado momento P_a llega a un máximo, es decir, que las inversiones alcanzan su punto más elevado. Pero a empieza a decrecer, aunque P siga creciendo (se está en época de auge). Desde que estalla la crisis, a y P se hacen ambas decrecientes pero a lo es cada vez menos, de suerte que se frena el decrecimiento de las inversiones. La recuperación se producirá con una nueva alza de a . Para M.Kalecki, en suma, todo progreso presenta un carácter necesariamente oscilatorio. Puede suceder que las oscilaciones fueran disminuyendo; también pueden aumentar. Como todos los econometristas, M.Kalecki investiga en qué condiciones pueden establecerse los diversos tipos de oscilaciones, y qué es lo que puede hacerlas cíclicas!

II,22) Algo sobre las teorías clásica y Keynesiana del ciclo.

Veamos, en dos palabras, la esencia de las teorías clásica y Keynesiana sobre el ciclo económico:

a) Teoría clásica del ciclo: fluctuación alrededor de un equilibrio estacionario. Es por ello que Keynes, antes de su rompimiento definitivo con la misma, es decir, antes de su General Theory, sostenía la idea de que era suficiente cebar la bomba (pump priming) para encajarlo (al ciclo) en los railes de donde habría salido por algún acontecimiento fortuito.

b) Keynes en General Theory: fluctuación dentro de un equilibrio cambiante. Es así como ya Keynes abandona la teoría de cebar la bomba y la reemplaza por la del multiplicador.

(En la página siguiente se podrá ver un gráfico en el que se representan ambas concepciones del ciclo económico, incluidos los efectos de la intervención gubernamental sobre el mismo).

II,23) Un ejemplo concreto (un modelo de Samuelson).

"Tomemos un ejemplo de Samuelson. Este trató de conocer, por un modelo, cómo evoluciona el ingreso nacional bajo la influencia de un crecimiento constante de los gastos públicos financiados por la creación de nuevos poderes de compra. Para establecerlo, supone:

1°) Que el ingreso total (Y) resultante en cada período de esos gastos públicos es igual a esos mismos gastos (g), + el desarrollo del consumo provocado por los gastos públicos del período anterior (C), + el monto de la inversión privada correspondiente (I).

2°) Que en cada período el consumo crece en la mitad del ingreso distribuido en el período anterior.

3°) Que en cada período la inversión es igual al monto de la diferencia entre el consumo del período en curso y el del período anterior.

Esas hipótesis son aceptables. Las relaciones en que reposan corresponden unas a leyes establecidas por la ciencia económica moderna (el consumo depende del ingreso del período precedente, la inversión depende de la diferencia entre el consumo del período

TEORIAS CLASICA Y KEYNESIANA DEL CICLO

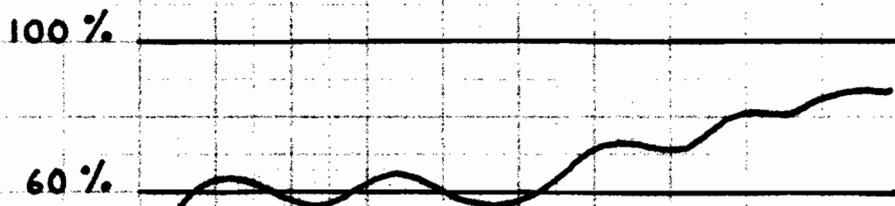
TEORIA CLASICA DEL CICLO (KEYNES ANTES DE LA GENERAL THEORY)

EMPLEO (EX-ANTE)



KEYNES EN GENERAL THEORY

EMPLEO



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

actual y el del período anterior), las demás son el resultado de puras convenciones (la propensión a consumir se supone igual a 0.5, la "relación" entre inversión y diferencia entre los dos consumos, pasado y presente, se supone igual a 1).

Período	g	C	I	Y
1	1	0	0	1
2	1	0.50	0.50	2
3	1	1	0.50	2.50
4	1	1.25	0.25	2.50
5	1	1.25	0	2.25
6	1	1.125	-0.125*	2
7	1	1	-0.125	1.875
8	1	0.9375	-0.0625	1.875
9	1	0.9375	0	1.9375
10	1	0.96875	0.03125	2
11	1	1	0.03125	2.03125
12	1	1.015625	0.015625	2.03125
13	1	1.015625	0	2.015625
14	1	1.0078125	-0.0078125	2

* La inversión negativa no significa en este cuadro que hay desinversión, sino únicamente que habrá menos inversión de la que habría habido sin intervención gubernamental. En efecto, no se trata de saber mediante este cuadro cuál es el estado global de C, de I o de Y sino saber únicamente lo que se agrega a estas variables o lo que es necesario deducirles a consecuencia de las intervenciones estudiadas.

He aquí a qué resultados se llega, si se supone que en cada período los gastos públicos suplementarios son iguales a 1"

Ahora bien, supongamos que dichos gastos públicos estén constituidos por inversiones en una gama de proyectos.

Aceptando que la inversión total sea de 1, para distintos proyec-

tos el multiplicador y el acelerador, que son conceptos promedios, pueden variar.

II,24) Lo que se omite en los estudios concretos de proyectos.

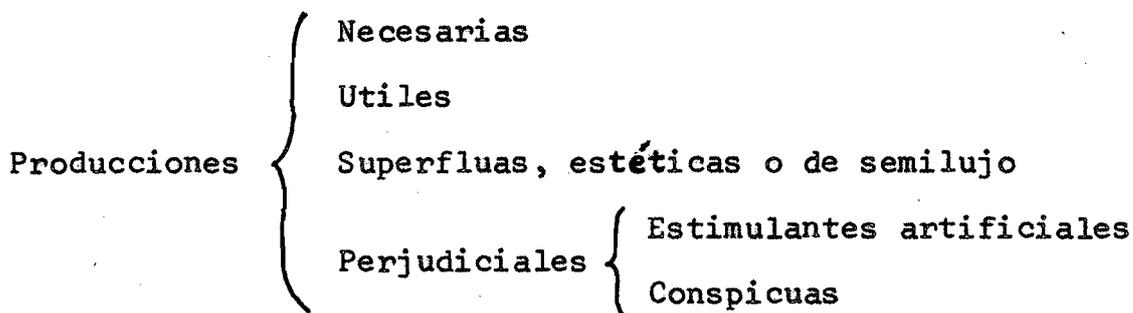
Observamos que se omite tomar en cuenta:

- a) Cómo actúa el proyecto sobre el multiplicador, de acuerdo a la función de consumo de quienes perciben los ingresos.
- b) Cómo actúa el proyecto sobre el acelerador, de acuerdo al efecto sobre las expectativas institucionales de los empresarios, según el sector en que se realice la inversión estatal o privada y según, precisamente, si el proyecto es llevado a cabo por el Estado directamente u ofrecido para su realización a una empresa privada.

II,3) Tipo de necesidad a satisfacer por los bienes a producirse.

II,31) Enfoque directo: los distintos tipos de producciones.

En un enfoque directo, aunque de escasa relevancia en los estudios de proyectos de inversión, podríamos decir que éstos deben ser precisos en la enunciación de los tipos de bienes a producirse, a cuyo efecto proponemos la siguiente clasificación de las producciones:



Decimos que este enfoque es de relativa relevancia en los estudios de proyectos dado que los mismos por lo general versan sobre producciones que entran en la categoría de Necesarias o Utiles, por lo que podemos aceptar la evaluación a precios de mercado como representativa de los beneficios sociales de la inversión. Pero cuando así no fuese, se debe tener en cuenta que la evaluación a precios de mercado constituiría una supervalorización en m\$_n y, por ende, en términos de índice de prioridad.

II,32) Enfoque indirecto: los distintos tipos de progreso.

En un enfoque indirecto, vemos que el fluir de las producciones básicas que en general generarán los proyectos en estudio en la etapa de su presunta realización, constituirán los insumos que, en la hipótesis corrientemente aceptada al menos, habrán de con

tribuir a dar un paso más en la sucesión de progresos. Pero bajo el común denominador de la palabra "progreso", podemos distinguir varios tipos del mismo, según sigue a continuación:

- 1) Progreso que crea necesidades, fines.
- 2) Progreso que crea recursos, medios.
 - 2,a) Para ahorrar factor trabajo.
 - 2,b) Para elevar productividad del factor trabajo.

Ahora bien, las distintas industrias pueden ser ordenadas, con carácter permanente o transitorio, siguiendo un cierto orden en cuanto a su característica de generar progreso creador de recursos o creador de necesidades. Por tanto, según que el proyecto en estudio esté destinado a proveer de insumos a una u otra de las citadas industrias, debe asignársele distinto orden de prioridad. Es indiscutible, por otra parte, que mientras nos movamos en una sociedad en que no se da el caso, ni mucho menos, de una distribución igualitaria de los ingresos, el tipo de progreso que debe favorecerse es el creador de recursos.

Como anotación al margen, debemos hacer notar que el progreso creador de recursos puede ser negativo para el equilibrio, en el caso de que el responsable de la política no asegure el funcionamiento de los mecanismos naturales o su reemplazo por mecanismos racionales.

II,33) Una digresión sobre mecanismos.

Y con referencia justamente a la siempre renovada polémica entre los defensores de ambos tipos de mecanismos, surge como una consecuencia lógica del apartado anterior un argumento más entre los

favorables a los mecanismos racionales.

En efecto, una explotación ^{de tipo} prioritario que surgiera según la línea de argumentaciones del apartado anterior, hecha por el Estado contra los mecanismos naturales (contra la ratio Beneficios - Costos con evaluación a precios de mercado), tendrá como consecuencia de que en último término se utilicen más racionalmente los recursos que de otra forma se hubieran dedicado al "progreso creador de necesidades". Lo cual halla plena justificación en el hecho de que el statu-quo sólo podría ser defendido con argumentos económicos y no morales, o sea que "la elección" puede distorsionarse por el Estado sin reparos de tipo ético.

II, 4) La tasa de interés.

Dice con razón Otto Eckstein en "Criterios de Inversión para el Desarrollo Económico y Teoría del Bienestar Económico Intertemporal" (23):

"En una economía de competencia perfecta, en la que todas las empresas están motivadas por la maximización de los beneficios, cada una expandirá aquellos planes de inversión para los cuales la tasa interna de utilidad excede a la de interés. Este criterio no es más que un caso particular del criterio más general de que cada factor será empleado hasta el punto en el que el valor de su producto marginal sea igual al precio del factor. La tasa de interés se determina en el mercado de capitales, en el que la oferta de ahorros es equilibrada con la demanda de fondos para inversión".

Pero como ya hemos visto anteriormente (supra, párrafo I,812) a los efectos de la evaluación social la tasa de interés no puede considerarse como dada.

Por tanto, lo que correspondería en todo proyecto de inversión, sería hacer los cálculos de actualización con varias tasas, acompañado ésto de algunas consideraciones sobre las tasas utilizadas.

II, 5) Impuestos.

En la publicación de la AID titulada "Estudios de factibilidad - Análisis de la Solidez Económica y Técnica - Proyectos Capitales", cuyo objeto es servir de guía para la elaboración de proyectos destinados a ser presentados ante dicha Agencia con miras a su financiación, se recomienda en el Capítulo II, V -"Beneficios de la Economía Nacional" (24): "Lista de beneficios que se acumularán a la economía además de las rentas obtenidas por los propietarios del proyecto, como: Impuestos abonados al Gobierno por tarifas industriales y de importación, incluidos en el propuesto precio de venta de los productos".

Es así como en los presuntos proyectos que siguieran dicha recomendación se estaría siguiendo un criterio similar al de Guitton cuando dice:

"Más que oponer la estática a la dinámica hay que distinguir la dinámica del equilibrio y la dinámica del desequilibrio... En la primera juega el principio de interdependencia; en la segunda el de causalidad... La explicación completa de los fenómenos económicos está ligada, sin duda, a la concepción clásica de los efectos durables y definitivos de las cosas, dada por el concepto de interdependencia. Pero hoy, para sujetos que viven a la escala de sus actos, la explicación más viviente es la que se apoya en las variaciones aproximadas de las cosas, la misma que coloca en primera fila el concepto de causalidad" [párrafo transcripto de James, Emile: Historia del

pensamiento económico en el siglo XX (25)] .

No se tendría en cuenta, por tanto, la interdependencia general entre los fenómenos, que hará que en caso de no llevarse a cabo un proyecto, los empresarios privados expandan sus actividades o creen otras nuevas .

La interdependencia general debe, a nuestro criterio, tomarse como regla, debiendo probarse cualquier excepción a la misma. Es de reconocer que dichas excepciones pueden existir. En este caso, precisamente, alegamos en ese sentido nosotros la línea de razonamiento ya vista en el párrafo I,512, como elemento que podría justificar a los evaluadores .

Pero de aquí a aceptar que se dan las condiciones en que dicho problema surja de hecho media un abismo. En condiciones de ocupación plena debemos presumir que parte al menos de la utilización de recursos se hubiera realizado de cualquier manera, generando por tanto ingresos impositivos, pese a que no se ofreciera a los empresarios privados un proyecto desarrollado y con la incertidumbre minimizada. Y esto es así, porque la iniciativa privada tiene en todo momento un cierto número de proyectos en cartera con un bajo grado de incertidumbre. Que alcance o nó a utilizar los recursos que emplearía el proyecto original que nos ocupa es otro problema. Y es precisamente dicho problema el que debiera plantearse explícitamente, en la medida de lo posible y calculable, en todo estudio de un proyecto.

Una salvedad es necesaria. El proceder que criticamos (incluir entre los beneficios los impuestos abonados al gobierno por tarifas industriales y de importación, incluidos en el propuesto precio de

venta de los productos) se justifica a los efectos de la evaluación relativa del proyecto (supuesto un nivel fijo de inversiones a realizar). Nuestra crítica impugna solamente la propiedad de la ratio que se hallaría en esas condiciones, en cuanto a su significado como valor absoluto (supuesta una opción entre realizar dicha inversión o no realizar ninguna).

II, 6) Tópicos varios.

De los apartados que siguen, los dos primeros se refieren a críticas que surgen de un estudio comparativo de los proyectos (con la salvedad de lo poco significativo de la muestra). En cuanto a los apartados cuarto, quinto y sexto, constituyen en realidad críticas dirigidas más bien al "Programa" que a los "Proyectos". En los casos que corresponden se analiza la aplicabilidad a los cuatro proyectos que estamos estudiando de las respectivas críticas.

II,61) Estructura formal de los distintos estudios.

Del análisis de los cuatro proyectos estudiados surge una clara diferencia en cuanto a la estructura formal de cada uno de ellos, lo que hace más trabajoso su estudio comparativo. En el caso del proyecto de la Provincia de Río Negro (para título completo del mismo, así como de cualquier otro que se nombre a continuación, ver Sección II,8), por ejemplo, el capítulo que es centro de nuestro interés, o sea el de Evaluación, no se presenta como una unidad, sino en forma desglosada.

II,62) Criterios de evaluación empleados.

Como se puede ver en la Sección II,8, existen algunas diferencias en los coeficientes hallados y efectos medidos en cada uno de los proyectos estudiados. En ese sentido una mayor uniformidad facilitaría la tarea de asignación de prioridades y evitaría que al evaluar los proyectos se realice el esfuerzo de realizar cálculos que, por no comparables, sean en realidad de poco o ningún valor.

II,63) Las estimaciones llamadas "prudentes".

Adoptando un método que presenta similitud con el que en materia contable se denomina "conservador", los evaluadores suelen optar por un cierto grado de prudencia en la realización de sus cálculos. Es así como por ejemplo, en el proyecto de la Provincia de Río Negro (26) se expresa: "Conviene anotar que la estimación de la producción, su valor y la relación beneficio-costos han sido calculadas en forma muy prudente, siendo lo más probable que en la realidad se superen las cifras consignadas".

En el mismo estudio (27) se dice: "Conviene aclarar que por diversas circunstancias, fáciles de ver, el coeficiente establecido sobre la base de las cifras del año 1950 y del agropecuario en su conjunto, proporciona un valor bajo de las repercusiones indirectas de la producción frutícola; de manera que en la realidad es lo más probable que la repercusión resulte mayor y no menor que la estimada".

Por otra parte, en el proyecto de la Provincia de Misiones, al efectuarse el cálculo de cada uno de los coeficientes de empresario privado (ver Sección II,8), se da como variante a una alternativa de colocación de la futura producción a un precio reducido en 15 a 20 % con respecto al vigente en el mercado. Como no se fundamenta la estimación de dichos precios, no debe descartarse que, a más de haberse considerado la flexibilidad de los precios ante el aumento de la oferta, se puedan haber reducido algo más los mismos como expresión de prudencia.

El proceder que estamos comentando, puede dar la impresión, a primera vista, de inobjetable. Pero es de hacer notar que, a más de que una prudencia exagerada disminuiría en forma ilógica el valor absoluto del proyecto de que se trate, existe el peligro de que la adopción de distintos grados de prudencia en distintos proyectos, conduzca a una asignación de prioridades que no coincida con el real valor relativo de los mismos.

II,64) Entidad a cargo de la evaluación.

Como se puede ver en la Sección II,8, la evaluación de cada uno de los cuatro proyectos por nosotros estudiados fue realizada en cada caso por la entidad que tuvo a su cargo la elaboración del respectivo proyecto. No se cumple por tanto en nuestro país con la recomendación contenida en CEPAL/AAT: Manual de Proyectos de Desarrollo Económico (28) en cuanto dice: "Normalmente todos los proyectos deberían ser evaluados por alguna autoridad central responsable de la programación, según los criterios que decida adoptar". Pero es de hacer notar que en el mismo Manual se justifican excepciones a la regla; es así como dice a continuación del párrafo arriba transcripto: "Sin embargo, hay dos motivos principales para que sea necesario que el proyectista tenga presente y conozca el problema y las técnicas de la evaluación. El primero se relaciona con la inclusión en el proyecto de los antecedentes que se requieren para realizar la evaluación. Suponiendo que existiera en el esquema institucional una entidad programadora que estableciera las prioridades entre los diversos proyectos sometidos a su consideración, sería indispensable que cada proyecto contu-

viera los datos necesarios para calcular su coeficiente de evaluación, lo que implica que el proyectista debe conocer los criterios más comúnmente usados. Más aún, al conocer el proyectista estos criterios y el modo de computarlos, podría facilitar la tarea de la entidad programadora, realizando los cálculos de evaluación según los criterios más usuales, aunque dejando siempre a aquella entidad la responsabilidad de los cotejos finales.

El segundo motivo tiene un fundamento práctico, pues no será frecuente encontrar -por lo menos en la actualidad y en el futuro inmediato en América Latina- un esquema institucional ideal con una división tan clara de funciones entre proyectistas y encargados de asignar prioridades. Las mismas personas deben cumplir muchas veces ambas funciones, y ello requiere por parte del proyectista un conocimiento adecuado del problema de las prioridades".

II,65) Cantidad de proyectos elaborados.

Se expresa en CEPAL/AAT: Manual de Proyectos de Desarrollo Económico (29): "...es práctica corriente -sobre todo en los departamentos de obras públicas- no preparar más proyectos que aquellos para los que se espera obtener fondos, cuando en realidad debieran prepararse más, a fin de que la evaluación (relativa) tuviera un significado práctico". Y precisamente, como ya hemos visto al pasar (ver palabras introductorias al presente Capítulo II), en el momento actual se presenta en nuestro país dicho problema de escasez de proyectos elaborados.

II,66) Obras ya comenzadas.

Otro presunto error a cometer consistiría en no hacer estudios de continuación de obras ya comenzadas. Como se dice en CEPAL /AAT:

Manual de Proyectos de Desarrollo Económico (30): "Si desde el comienzo se hubieran previsto todas las inversiones del proyecto, éste probablemente habría sido descartado; pero tratándose de seguir el proyecto a partir de ciertas condiciones, la asignación de recursos puede llegar a justificarse en su fase marginal.

En la práctica ocurre así cuando a priori se da preferencia a los proyectos que están a medio ejecutar; marginalmente, su rendimiento es elevado y frente a la alternativa de terminar el proyecto o perder la inversión anterior, convendrá, en general, completar la inversión".

Precisamente, en el proyecto de la Provincia de Río Negro, que es un ejemplo de continuación de obra ya comenzada, se puede apreciar el notable cambio de la ratio según se trate de las obras totales o de las obras faltantes (véase infra, Sección II,8).

En cuanto a si el error de no hacer estudios de continuación de obras ya comenzadas se comete o nó en nuestro país, dada la dificultad intrínseca en obtener dicho dato por las características del problema, no podemos arriesgar opinión alguna.

II, 7) Aplicabilidad de las distintas críticas a cada uno de los proyectos estudiados.

A continuación presentamos en un cuadro la aplicabilidad a los proyectos estudiados de las críticas vertidas en las cinco primeras Secciones del presente Capítulo:

	Planta de Celulosa y Papel Kraft en Misiones (1)	Dique Embalse Cabrera Corral en Salta (1)	Riego para la zona de Río Colorado y Eugenio del Busto en Río Negro. (1)	Impermeabilización de la red de riego de Caucete en San Juan (1)
1-¿Desarrollo balanceado o desequilibrado?	EN PARTE (2)	SI	SI	SI
2-Momento crítico	SI	SI	SI	SI
3-Tipo de necesidad a satisfacer por los bienes a producirse	SI	SI	SI (3)	SI (3)
4-La tasa de interés	EN PARTE	SI	SI	SI
5-Impuestos	NO	NO	NO	NO

(Ver Referencias en página siguiente).

Referencias del cuadro de la página anterior.

SI: La crítica es aplicable.

NO: La crítica no es aplicable.

EN PARTE: La crítica es aplicable sólo en parte.

(1): Para título completo del estudio ver Sección II,8.

(2): Se vierten algunas consideraciones que ubican incidentalmente en el problema en el capítulo de Estudio de Mercado.

(3): Es de reconocer, que dadas las características del proyecto, el tipo de análisis por nosotros sugerido sería de escasa relevancia.

II, 8) Peculiaridades de cada proyecto estudiado.

Veremos a continuación, en forma sucesiva, algunas peculiaridades de cada uno de los proyectos analizados, precedidas en cada caso por la enunciación de su título completo:

Proyecto de instalación de una planta de celulosa y papel Kraft en la Provincia de Misiones -República Argentina (1964)

Entidad que tuvo a su cargo la elaboración y evaluación: Consejo Federal de Inversiones.

Este estudio tiene la categoría de proyecto propiamente dicho. Consta de 277 páginas (encuadernación 28 cm.x 21,5 cm.). Fue preparado para la Empresa Papel Misionero Sociedad Anónima Industrial y Comercial (empresa mixta formada originariamente por inversores privados locales y por el Estado Provincial), a solicitud del Gobierno de la Provincia de Misiones, para ser presentados ante organismos de financiamiento.

En el capítulo de Evaluación se calculan tres coeficientes de empresario privado y dentro de cada uno de ellos se considera la variante de la posible competencia de Chile en la ALALC.

A continuación siguen:

Rentabilidad de un año promedio.

a) Con precios vigentes en mercado reducidos en 15 a 20%:

coeficiente = 0,278.

b) Con competencia de Chile en ALALC:

coeficiente = 0,091.

Velocidad de Rotación del Capital.

a) Con precios vigentes en mercado reducidos en 15 a 20%:

coeficiente = 0,721.

b) Con competencia de Chile en ALALC:

coeficiente = 0,505

Rentabilidad por equivalencia.

a) Con precios vigentes en mercado reducidos en 15 a 20%:

rentabilidad por equivalencia = 34%.

b) Con competencia de Chile en ALALC:

rentabilidad por equivalencia = 12%.

Se determinan además en varias ratios los efectos directos sobre la balanza de pagos. A continuación siguen:

Sustitución de Importaciones: ahorro anual de divisas =

= U\$S 4.396.000 - .

Relación Producto-Insumo en divisas.

a) Actualizando con 8%: ratio = 3,55.

b) Actualizando con 10%: ratio = 3,16.

Relación efectos positivos-efectos negativos en balanza de pagos al año de iniciación de actividades.

a) Capitalización y actualización al 8%: ratio = 3,07.

b) Capitalización y actualización al 10%: ratio = 3,04.

Se aplica también el sistema de matrices. Bajo el título "Repercusiones directas e indirectas sobre el Valor Agregado", se hacen, previo a los cálculos, las consideraciones que a continuación transcribimos:

"Para el cálculo de los efectos directos e indirectos del proyecto se ha utilizado la matriz nacional de coeficientes técnicos de bienes nacionales e importados correspondientes al año 1959 publicada en el trabajo del C.F.I. (Bases para el desarrollo regional ar-

gentino" (Buenos Aires, 1963).

Asimismo dicho estudio publica, en forma separada, los coeficientes provinciales de abastecimiento, para cada uno de los 29 sectores en los que se halla dividida la matriz. Con la matriz nacional y los coeficientes provinciales de abastecimiento, se calculó la matriz provincial de insumo-producto para dicho año, instrumento que se utilizó para la evaluación del proyecto, en términos de repercusión sobre el conjunto de la actividad económica.

Se entiende que este método de cálculo, a pesar de los supuestos un tanto restrictivos sobre los que se fundamenta (véase a este respecto H.B.Chenery y P.G.Clark, Economía Interindustrial, Fondo de Cultura Económica, México, 1963), constituye, mientras no se cuente con herramientas más refinadas, una base cierta para juzgar los efectos macroeconómicos de inversiones de regular y gran tamaño. Las repercusiones directas e indirectas del proyecto se han dividido en dos etapas:

- Período de construcción e instalación.
- Período de funcionamiento normal.

En primer lugar se transcribe la matriz provincial obtenida según el método de cálculo antes señalado. Luego se indican los resultados obtenidos para cada uno de los períodos".

Dique Embalse Cabra Corral - Primer análisis de factibilidad económica (1964).

Entidad que tuvo a su cargo la elaboración y evaluación: Consejo Federal de Inversiones, con la colaboración de dos técnicos provinciales (Agua y Energía Eléctrica de la Nación facilitó los es-

tudios realizados con anterioridad).

Este estudio tiene la categoría de anteproyecto. Consta de 119 páginas (encuadernación 26,5 cm. x 21,5 cm.).

Objetivos: servir de base a futuras tramitaciones sobre el financiamiento del proyecto y disponer de una primera aproximación de sus efectos económicos.

"Para la elaboración de éste Informe -se dice en la Presentación- se tomó como base de referencia en cuanto a los aspectos técnicos del proyecto, el estudio que realizara durante los años 1948-1949 la firma consultora Parsons, Brinckerhoff, Hogan & Mac Donald de New York, EE.UU., por un contrato celebrado con la ex-Dirección General de Agua y Energía Eléctrica del Ministerio de Industria y Comercio de la Nación. El estudio quedó condensado en el "Informe sobre el Aprovechamiento del Río Pasaje o Juramento", publicado en 1950".

Se trata de un proyecto de propósitos múltiples, a saber:

- a) habilitar una zona a la producción agrícola.
- b) mejorar la producción agrícola de otra zona.
- c) abastecer de energía eléctrica a las distintas capitales de las provincias de Salta, Jujuy y Tucumán; y
- d) atenuar los daños debidos a crecidas y a arrastre de sedimentos. Ello plantea el problema del prorrateo de las inversiones (a cuyos efectos únicamente considera el estudio los propósitos a) y c).

Podemos recordar que los métodos más a menudo utilizados a tal fin, según CEPAL/AAT: Manual de Proyectos de Desarrollo Económico (31), son los siguientes:

- a) Método del costo alternativo justificable.
- b) Método en función de las ventas.
- c) Método basado en el uso de las instalaciones.
- d) Método de la prioridad en el uso.
- e) Método en proporción al costo directo.

De entre ellos, el estudio que estamos considerando ha optado por el del costo alternativo justificable, dejando además constancia de que si no es factible el cálculo de la inversión alternativa se considera el valor actualizado de los beneficios atribuibles al proyecto.

En lo referente a Evaluación se consideran, como es lógico, los mismos propósitos a) y c) antedichos. Es así como además de la Evaluación del Proyecto total, se realiza una evaluación del proyecto de Riego y una Evaluación del Proyecto de Energía Eléctrica.

Para la Evaluación del Proyecto de Riego se utilizaron dos variantes de la relación beneficios-costos, a saber:

Primera variante: En términos de beneficios atribuibles al proyecto y de inversiones en obras básicas (este criterio es recomendado por el Federal Inter-Agency River Basing Committee de Washington, U.S.A., en "Proposed Practices for Economics Analysis of River Basing Projects"): relación beneficios-costos = 3,18.

Segunda variante: En términos de valor agregado bruto y de inversiones totales en riego (se hace notar que ésta variante ha sido utilizada por el Banco Interamericano de Desarrollo para la evaluación del proyecto de El Limón, México y por el C.F.I. en los proyectos de Colonización de la Zona Este de Catamarca y por lo

tanto se ha considerado útil su cálculo a efectos de comparación):
relación beneficios-costos = 2,66.

De la Evaluación del Proyecto de Energía Eléctrica surge una relación beneficios-costos igual a 1,80.

La Evaluación de Proyecto total (para cuyo cálculo se considera la primera variante para riego) da una relación beneficios-costos igual a 3,13.

Es de hacer notar que no se cuantifican en este estudio los beneficios indirectos.

Proyecto de riego para la zona de Río Colorado y Eugenio del Busto (Provincia de Río Negro) - Estudio de Factibilidad y Análisis de la Solidez Económica y Técnica.

Entidad que tuvo a su cargo la elaboración y evaluación: Agua y Energía Eléctrica.

Este estudio tiene la categoría de anteproyecto. Consta de 73 páginas (encuadernación 33 cm.x 21,5cm.). Es de hacer notar que carece de fecha de publicación y de índice.

Se realizó el estudio a los efectos de solicitar crédito para la terminación de las obras (dado que se trata de una obra ya comenzada) a la Agencia para el Desarrollo Internacional del Departamento de Estado de Estados Unidos de Norte América.

Se consigna que en el estudio se han seguido las indicaciones del Manual de la AID "Estudios de la factibilidad. Análisis de la solidez económica y técnica. Proyectos de inversión. (Capítulo correspondiente a proyectos de agricultura y riego). 1º de Junio de 1962"

Se deja constancia que de acuerdo con lo convenido con dos funcionarios de la AID que se mencionan, los distintos puntos fueron

consignados en forma resumida, disponiéndose en la Empresa de abundante material suplementario de detalle.

En lo referente a Evaluación, se determinan dos relaciones beneficios-costos, a saber:

- a) De las obras totales: relación beneficios-costos = 4,73; y
- b) De las obras faltantes: relación beneficios-costos = 8,99.

Como otro índice del beneficio económico derivado del proyecto se consigna (con carácter simplemente ilustrativo, se dice) la valorización de las tierras en la zona. Transcribimos el párrafo pertinente:

"El valor del acre de tierra sin riego varía de 2,8 a 3,6 dólares, de acuerdo a su ubicación. El valor de la tierra con posibilidades de riego y sin que cuente todavía con canal terciario comunero ni se haya efectuado en la tierra inversiones en mejoras, varía de 80 a 120 dólares por acre. El valor de la tierra con canal secundario comunero y sin que se hayan efectuado inversiones en mejoras es de alrededor de 160 dólares por acre. El valor de la tierra con posibilidades de riego y con la red de riego interna ya construída, pero sin cultivar, alcanza a alrededor de 400 dólares por acre. Por último, el valor del acre con riego y con plantaciones a plena producción puede alcanzar hasta 2.000 dólares".

Se calculan también los efectos directos e indirectos de la realización del proyecto mediante el cálculo del valor agregado. Se aclara que para el cálculo de los efectos indirectos se utilizaron, en forma simplificada, los coeficientes proporcionados por la matriz inversa de Leontieff de la tabla de transacciones intersectoriales establecida para la República Argentina por la CEPAL con

la base del censo de 1950.

Estudio de factibilidad económica y técnica para el proyecto de impermeabilización de la red de riego de Caucete.

Este estudio constituye el Anexo Nro.1 del Plan de Desarrollo para la Cuenca del Río San Juan, que es a su vez un estudio realizado por un equipo conjunto del Consejo Federal de Inversiones y la Provincia de San Juan cuyo objetivo es la determinación del sistema multiunitario de aprovechamiento óptimo para la cuenca y, dentro del mismo, la prioridad específica para cada obra que lo integra. Se expresa además en el estudio que estamos considerando, que la realización de obras en la Cuenca impedirá que el ahorro local se esterilice en transferencias al exterior, posibilitando oportunidades de inversión regional. Las mismas se encuentran limitadas en la actualidad, se dice, por el estancamiento de la superficie cultivada, cuyos pequeños incrementos se deben a aguas subterráneas y no superficiales, y el déficit eléctrico en la región cuyana, que vulnera al desarrollo de las industrias, en especial las de alto insumo eléctrico: electroquímicas y electrometálicas.

Este estudio tiene la categoría de anteproyecto. Consta (en una versión mecanografiada que se nos facilitó en el C.F.I., ya que su publicación aún no se había efectuado en el momento en que elaboramos el presente Capítulo) de 124 páginas (encarpetado 35,5 cm. x 22 cm.) a más de 20 planos y una matriz de insumo-producto de la Provincia de San Juan anexos.

En lo referente a Evaluación se determinan los siguientes coeficien

tes:

Relación beneficios-costos = 6,00.

Relación valor agregado-capital (midiendo efectos directos solamente) = 2,74.

Relación valor agregado-capital (midiendo efectos directos, indirectos y consumo personal) = 3,98.

Además se realiza otra aplicación de la matriz de insumo-producto. Al respecto, transcribimos lo que se dice bajo el título "Importaciones": "A la par de producir en la Provincia un valor agregado de m\$ⁿ 88.760.000,-, nuestro proyecto demandará importaciones de otras provincias y del extranjero. Ello podría calificarse desde el punto de vista estrictamente provincial como un efecto negativo del proyecto. Resultará valioso comparar el valor de dichas importaciones con el valor de la producción de uva y vino debida al proyecto que supondremos totalmente exportable, ya que como sabemos, la Provincia no sólo se autoabastece ampliamente en esa rama sino que es una de las principales productoras del país. Tendremos de esa manera una idea de los efectos del proyecto sobre la balanza comercial de la Provincia. Para conocer la magnitud de las importaciones, debemos entrar en la matriz verticalmente con la producción de cada rama y leer su valor directamente en la penúltima fila. Dichos valores aparecen en el siguiente cuadro:

Insumo	Producción	Coefficiente de Import.	Importación
Uva y vino	87.775.000,-	5,4	4.739.850 -
Madera	1.360.000 -	32,0	435.200 -
Otros servicios	10.761.150 -	8,7	936.220 -
Comercio y Transp.	18.606.505 -	15,8	2.939.827 -
Alimentos y bebidas	5.175.000 -	35,3	1.826.775 -
Imprenta y Public.	900.000 -	21,2	190.800 -
Ganadería	1.154.025 -	3,8	43.852 -
Total de importación			11.112.524 -

Hacemos notar que para la confección de este cuadro hemos utilizado los insumos de los efectos directos e indirectos así como las repercusiones del consumo personal. En las ramas que figuran en ambos casos como uva y vino, comercio y transporte , y otros servicios, se han consolidado sus valores. De los datos obtenidos surge:

Producción debida al proyecto	m\$ n 85.000.000 -
Importaciones	m\$ n 11.000.000 -
Saldo positivo de la balanza comercial	m\$ n 74.000.000 -

lo cual es un índice de la conveniencia económica del proyecto".

CAPITULO III

Los criterios de evaluación a la luz de la teoría económica:

las proposiciones

Se suele olvidar que los criterios de evaluación constituyen conceptos relativos. Ellos descansan sobre la base, consciente o inconsciente, de una teoría económica. Por nuestra parte, y a modo de ejemplo, veremos como, de aceptar la relevancia de dos conocidas teorías (una u otra, sucesivamente), pueden extraerse dos originales criterios, que como ya también veremos, difieren por otra parte substancialmente entre sí. En uno de los casos, se deriva un enfoque del lado de los beneficios; en el otro, un enfoque del lado de los insumos. El enfoque del lado de los beneficios nos conduce a determinar prioridades de tipo general (a nivel de programa) (ver infra, Sección IV, 3), mientras que el enfoque del lado de los insumos nos conduce a determinar un criterio de evaluación económica propiamente tal (ver infra, Sección IV, 3), que como ya veremos tiene jerarquía de un verdadero desideratum (ver infra, Sección IV, 4 y párrafo V,321).

Conviene dejar desde ya bien sentado, que el hecho que determinemos los criterios que se derivarían de dichas teorías no implica en modo alguno abrir juicio sobre si las teorías básicas se verifican o nó en la realidad. Por tanto, no prohijamos de manera alguna que dichos criterios deban ser los que se utilicen en la evaluación práctica de proyectos de inversión en reemplazo de los métodos convencionales utilizados actualmente y con respecto a los cuales, precisamente, hemos transcripto ya, en el Capítulo II, al-

gunas anotaciones propias orientadas a señalar qué pasos entendemos que debieran darse a los efectos de su perfeccionamiento.

A más, debemos hacer otra importante aclaración. A medida que hemos ido avanzando en la elaboración del tema central (que comienza en éste Capítulo) del presente Trabajo de Tesis, fuimos tomando conciencia de los supuestos implícitos suplementarios en que sin darnos cuenta nos estábamos basando (sobre todo en el enfoque del lado de los insumos). Como por otra parte dichos supuestos son discutibles (o aún irreales) el resultado es que el todo constituye una creación quizás artificiosa. Pero si procedimos de esta manera fue porque la consideramos la mejor de las dos alternativas que se nos presentaban. Una de ellas, la desechada, consistía en presentar como tema central de Tesis al estudio crítico de cuatro proyectos de inversión que hemos visto en el Capítulo II, procediendo a extractar los conceptos menos discutibles de los que constituyen los Capítulos III, IV y V del presente trabajo y presentarlos como ideas sueltas susceptibles de ser usadas como herramientas de análisis por un responsable de la política que adhiriese a una u otra de las teorías económicas de que se trata. Creemos que dicha alternativa nos habría permitido obtener la aprobación del Trabajo de Tesis así constituido. Pero la otra alternativa por la que finalmente optamos, pese a que nos hace correr el albur de que se le resten méritos al trabajo realizado basándose en la irrelevancia de las conclusiones a que llegamos (irrelevancia que reconocemos), presenta la ventaja de que ella permite observar el uso de las herramientas y constituye al mismo tiempo una muestra viva

de los inconvenientes que acarrea el apartarse de la teoría convencional que acepta como guía principal del análisis al sistema de precios.

III, 1) Enfoque del lado de los beneficios (un enfoque ricardiano).

El enfoque del lado de los beneficios lo derivamos de la teoría ricardiana del mínimo de subsistencia. Ya repasaremos, en el Capítulo IV, el enunciado de dicha teoría. De la misma, tal como se verá en detalle a su vez en el Capítulo V, extraemos como proposición una prioridad de tipo general (a nivel de programa) a favor de los proyectos en cuyo numerador, representando los beneficios, figure "todo lo que tienda a proteger la vida humana nata".

III, 2) Enfoque del lado del costo (un enfoque malthusiano).

El enfoque del lado del costo lo derivamos de la teoría malthusiana. El enunciado de dicha teoría, tan conocida por otra parte, se esbozará brevemente en el Capítulo IV. En el Capítulo V veremos detalladamente cómo se deriva de la misma, a su vez, a más de una conclusión obvia que ya se verá, otra proposición sostenible como criterio de evaluación (evaluación económica propiamente tal) en ciertos casos (proyectos agropecuarios alternativos de utilización de una misma región fértil), y que consiste en tomar como numerador, a maximizar, los elementos alimentarios vitales de origen natural. Pero el criterio deriva la jerarquía que como luego se verá tiene, del hecho que su numerador está referido al común denominador implícito, que representando el costo o insumo, constituye el humus terráqueo (tierra fértil) (lo que denominamos "factor limitante") (NOTA IMPORTANTE: Dicho criterio de evaluación sería aplicable igualmente a la explotación de las masas de agua, dado que la riqueza ictícola debe su existencia, directa (fertilidad de los lechos de las masas de agua) o indirectamente (especies vegetales llevadas por los aluviones) al mismo factor limitante que las riquezas agrícolas o pecuaria. Aunque en éste caso (explotación de las riquezas ictícolas) debería ponerse especial cuidado en no provocar la extinción de las especies mediante una explotación irracional. Cuando de aquí en adelante nos refiramos a las explotaciones agropecuarias, debe entender-

se por tanto que lo que se dirá es aplicable a la explotación de las masas de agua, a la que no haremos de aquí en más referencia a los efectos de simplificar la exposición) .

CAPITULO IV

Los fundamentos

IV, 1) La teoría del mínimo de subsistencia de David Ricardo y el temor de Malthus a la superpoblación.

De dos conocidos libros de Historia de las Doctrinas Económicas (Gonnard, René: Historia de las Doctrinas Económicas y Gide, Carlos y Rist, Carlos: Historia de las Doctrinas Económicas desde los fisiócratas hasta nuestros días), extraeremos citas atinentes al tema del epígrafe. De su lectura y confrontación surge la íntima relación entre ambos autores y ambos temas. Pese a ello, y tras las citas, intentamos, para que sirva a modo de fundamento del desarrollo del Capítulo V, desbrozar el aporte fundamental, en lo referente a la teoría que en cada caso nos interesa analizar, de uno y otro autor. A continuación siguen las citas:

Dice René Gonnard (32) con respecto a Malthus: En lo referente a población, dice (Malthus): "Podemos tener por cierto que, cuando no lo impide algún obstáculo, se duplica de veinticinco en veinticinco años, y crece, de un período a otro, en progresión geométrica". En cuanto, a las subsistencias, "estamos en condiciones de afirmar, partiendo del estado actual de la tierra habitada, que, en las circunstancias más favorables para la industria, los medios de subsistencia no pueden aumentar más que en una progresión aritmética".

Dice René Gonnard (33) con respecto a Ricardo: A la teoría de la renta de la tierra va ligada inmediatamente la segunda teoría famosa de Ricardo, la del salario natural, que es, según él, el salario mínimo o indispensable. "El precio natural del

trabajo depende, pues, del de las subsistencias y del de las cosas necesarias o útiles para la manutención del obrero y de su familia". Hay, por otra parte, un precio corriente del trabajo, el que recibe en realidad el obrero, y que depende de la relación entre la oferta y la demanda, pero que tiende siempre a acercarse al precio natural. No se puede bajar más de un modo duradero, porque entonces la miseria reduce los efectivos de la clase obrera, y la disminución de oferta de mano de obra aumenta su precio; tampoco puede estar mucho tiempo más alta, pues Ricardo -incluyendo en su razonamiento el postulado malthusiano- opina que cualquier aumento de salario se traduce en aumento de población, y, por ende, en aumento de oferta de mano de obra y consecutiva baja de salarios.

Dicen Carlos Gide y Carlos Rist (34) con respecto a ambos: "...sólo hace falta un limitado número de obreros, que será el que corresponda a las necesidades de la industria. En tanto que no se excede de este número mínimo, cualquier salario, aún el más bajo, tendrá que ser el necesario y suficiente para que viva un hombre, puesto que este hombre es indispensable. Pero si la población obrera llega a exceder de las necesidades de la industria no hay nada que se oponga a que el salario descienda aún por debajo del mínimun de vida, puesto que entonces ya no es "indispensable" que vivan todos.

Es un hecho muy digno de notarse que en este punto, al contrario de lo que se pudiera pensar, Malthus se ha mostrado menos pesimista que Ricardo. Lejos de admitir que toda alza de los salarios llevará consigo por fuerza un excedente de brazos y, por consiguiente, una retrogradación del salario, sostiene que esa subida

puede muy bien producir entre la clase obrera el efecto de crear ese espíritu de previsión, que constituyen precisamente, el obstáculo más eficaz para el instinto ciego y desenfrenado, y que, de esta manera, tal elevación del salario, ya una vez adquirida, puede llegar a ser definitiva.

Muy bien, démoslo por cierto; pero, ¿no hay en este razonamiento un círculo vicioso? Puesto que para que el alza de los salarios produzca este efecto bienhechor, necesario es, ante todo, que ella se verifique. ¿Y cómo podrá llegar a verificarse, jamás, mientras que, por el exceso de población, la clase obrera se vea sumida en la miseria y en la imprevisión? Malthus habría, sin duda, respondido a esta objeción que el salario corriente -market wage- oscila sin cesar alrededor del salario natural -natural wage-, según las incidencias de la oferta y de la demanda: bastará, pues, que la expresada elevación accidental se prolongue un poco, para modificar el nivel de existencia -standard of life- de la clase obrera y, por la misma razón, para que llegue a ser definitivo: "Puede decirse, en general, que cuando la facilidad de ganarse la vida aumenta, esta mayor facilidad tiende a producir una más grande relación del matrimonio con la población. Pero muy bien puede suceder que este efecto no se llegue a realizar... Podría darse el caso de que una inopinada mejora en la situación del pueblo le diera cierto orgullo conveniente y un gusto y un hábito de limpieza y de decencia. Entonces, el número de matrimonios no aumentaría, y sí conseguiría la completa crianza de un mayor número de niños; y la población adicional que el nuevo orden de cosas reclama sería obtenida por una disminución del número de defunciones, y no por un aumento del

de nacimientos".

Anotamos nosotros: He aquí un esbozo de solución autónoma (confrontar con la solución inducida y deliberada que prohiemos por nuestra parte en la Sección V,2).

En resumen, pese a lo indisolublemente unidos que se encuentran los nombres de Malthus y de Ricardo en relación con este aspecto de sus teorías, podemos distinguir una herencia de Malthus y otra de Ricardo.

Nos queda como herencia de Malthus la visión de dos líneas tréneas, independientes entre sí, más empinada la una (crecimiento de la población), más suave la otra (crecimiento de las subsistencias) que, conjuntamente, conducen a la hecatombe. Posible solución a intentar: acelerar el crecimiento de las subsistencias o desacelerar el crecimiento de la población.

(NOTA IMPORTANTE: Al suponer las dos líneas tréneas independientes entre sí estamos haciendo referencia a la herencia que nos deja el "Malthus de libro de texto". En dicha herencia basaremos nuestras conclusiones, aunque es de hacer notar que en realidad Malthus analiza la relación entre subsistencias y población, y extrae de ella conclusiones sobre política que, como es el caso de su oposición a las leyes de pobres, son inclusive opuestas a las que extraemos nosotros bajo el título de "enfoque malthusiano", título que por lo tanto debe interpretarse en sentido restringido).

Y nos queda como herencia de Ricardo una interrelación entre capital y población con conclusiones aparentemente más nihilistas aún. Aumenta el capital, aumenta el nivel de vida. Aumenta la población. Disminuye el nivel de vida, que vuelve a caer en el mínimo de subsistencia. Posible solución a intentar: que el aumento en el nivel de vida no induzca aumentos en la población.

IV, 2) Los puntos de estrangulamiento.

"Los artesanos de la dinámica utilizan, también, a menudo -dice Emile James en Historia del pensamiento económico en el siglo XX (35)- la noción de punto de estrangulamiento: en una economía en búsqueda de expansión, o simplemente de reconstrucción, puede suceder que el desarrollo sea detenido totalmente por el hecho de que una de las variables cuyo crecimiento sería necesario no puede crecer más. Los ejemplos más fáciles de comprender son los ocasionados por la falta de una materia prima, de una maquinaria. Así: Alfred Sauvy ha podido investigar cuáles son los puntos de estrangulamiento de la economía francesa, y señalar que a partir de 1945 han variado de un año a otro: por la falta de carbón, de electricidad, o de mano de obra. Los puntos de estrangulamiento pueden consistir también en el estrechamiento de los mercados, o en la falta de los medios que permitirían alcanzar ciertos mercados en los que sería abundante la demanda (una falta de medios de transporte, por ejemplo, o de instrumentos de crédito), y en ese caso la imagen sugerida por la expresión "puntos de estrangulamiento" es más fácil de captar: la producción se acumula en un punto, porque el canal por donde podría correr está obstruido; y se detiene porque las existencias no pueden acumularse indefinidamente.

Esta noción ha sido utilizada cada vez más en la teoría general. La "ocupación plena" de la mano de obra ha sido considerada como un punto de estrangulamiento, puesto que más allá de esa posición no puede aumentarse la producción y el desa-

rrollo del ingreso nacional más allá del límite en que se alcanza la ocupación plena, no puede traer consigo ya sino un alza inflacionista de los precios. También se han imaginado otros bottlenecks para la totalidad de la economía; la "ocupación plena" del ahorro disponible es una, otra, la falta de elasticidad del crédito. Se llaman, en suma, con ese nombre todos los obstáculos parciales con los que viene a tropezar el crecimiento general de una economía. El conocimiento de esos puntos de estrangulamiento ha tomado cierta importancia en todos los estudios de dinámica; es necesario, sobre todo, a todos los que se ocupan de previsión económica con vistas a una planificación. No obstante, la teoría completa de los puntos de estrangulamiento no se ha hecho todavía, al menos en nuestro conocimiento. Habría que enumerarlos, clasificarlos, investigar si se presentan brutalmente y de un solo golpe o si su acción no es más bien progresiva, un poco como la de un freno. No obstante, desearíamos que la expresión punto de estrangulamiento se reservara a ciertas hipótesis, especialmente aquella en que el incremento de una producción exigiría la presencia de dos bienes de producción complementarios, pero donde uno de ellos falta (careciendo de elasticidad su producción), quizás también aquella en que el bien que falta, aunque necesario, es cuantitativamente menos importante que el otro o los otros. Hay en esta teoría lagunas que los estudios de los próximos años vendrán a llenar, sin duda!

Hasta aquí Emile James.

Ahora bien, creemos por nuestra parte poder definir la ocupación plena de todos los factores como un punto de estrangulamiento especial

(óptimo) al que se llega por una programación eficiente (equilibrio en el uso de los distintos insumos).

Pero pese a la existencia de ocupación plena, en un determinado momento puede coexistir la misma con penurias alimenticias de un sector de la población. Ello se debería, según la hipótesis malthusiana, a la escasez del factor Tierra. Y de la aceptación de dicha hipótesis surgiría que, considerando un plazo suficientemente amplio, el rápido crecimiento de la población, en conjunción con la limitación del factor Tierra, constituye una amenaza segura de que, en principio, dicha penuria alimenticia se habrá de producir.

Ahora bien ¿es por tanto la Tierra en ese sentido un punto de estrangulamiento? No, por las características peculiares del problema, la Tierra no constituye en ése sentido un punto de estrangulamiento. El concepto de punto de estrangulamiento es un concepto momentáneo que juega en el corto plazo, mientras que el problema que estamos considerando es un problema a largo plazo (ver apartado V,31). Adoptaremos para el mismo la expresión "factor limitante".

Por tanto, tenemos:

- 1) Bottlenecks: sin programación; con programación deficiente o sólo parcial.
- 2) Ocupación plena: con programación eficiente (puede ser en algún caso por programación automática del mercado: autoajuste).
- 3) Factor limitante: puede subsistir aún con programación eficiente y ocupación plena (se mantendría subyacente dada la distribución desigual del poder adquisitivo).

IV, 3) Tipos de prioridad.

Extractamos de CEPAL/AAT: Manuel de Proyectos de Desarrollo Económico (36), lo siguiente:

"La determinación de prioridades o prelación plantea en realidad tres tipos de problemas que -aunque estrechamente relacionados- razones prácticas aconsejan estudiar en forma separada. El primero es el de la justificación del uso recomendado para los recursos, y constituye el problema de la evaluación económica propiamente tal. Podría plantearse mediante la siguiente pregunta: ¿Por qué producir tales bienes y servicios y no otros? El segundo se refiere a la justificación de la técnica propuesta en el proyecto y constituye el problema de las alternativas técnicas de producción. La interrogación correspondiente sería: ¿Por qué producir dichos bienes o servicios de determinada manera? El tercer problema se relaciona con la fecha recomendada para la iniciación práctica del proyecto, es decir, con la asignación de la prioridad en el tiempo: ¿Por qué hacerlo ahora y no más adelante?"

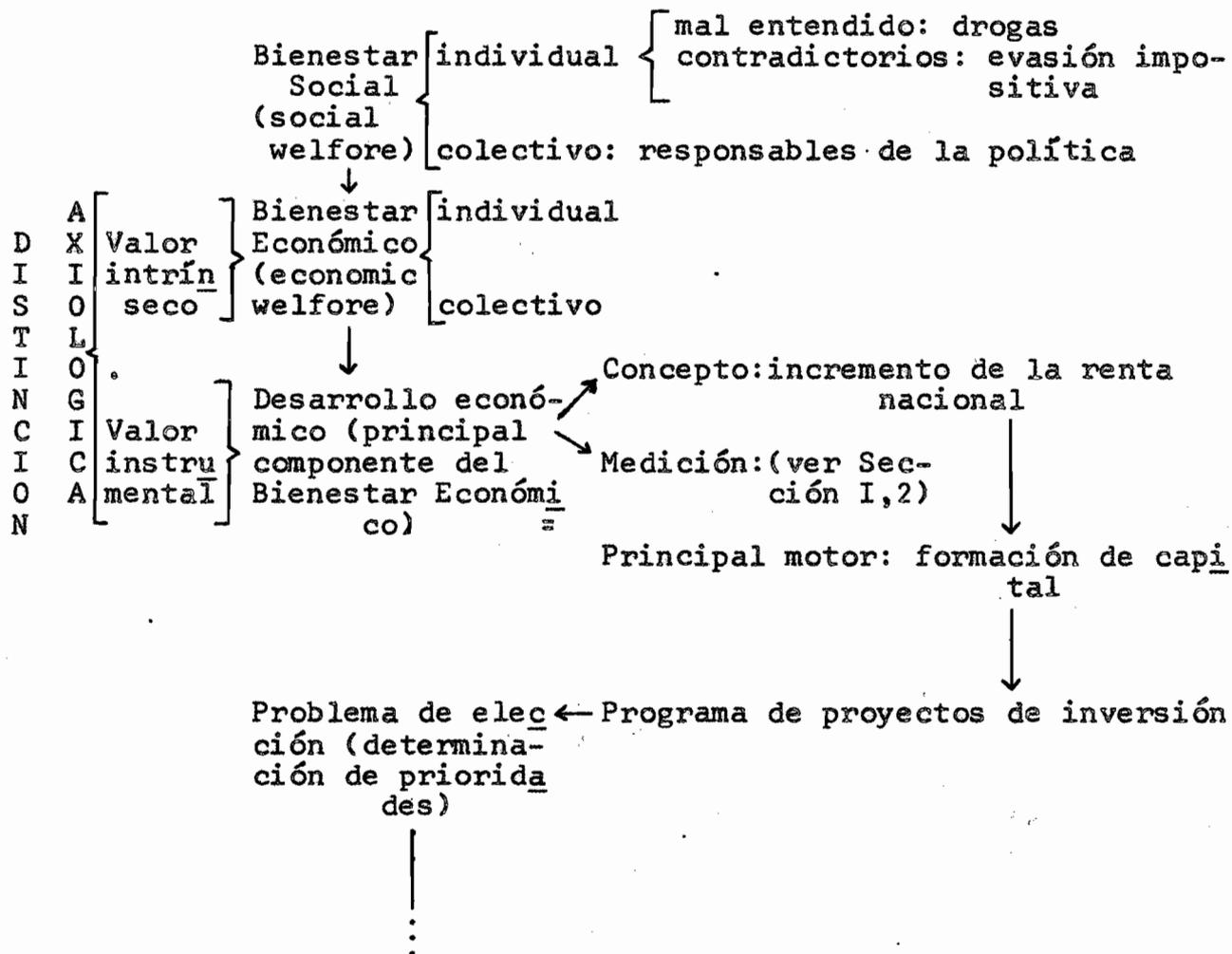
Ahora bien, a fin de que sirva de elemento de apoyo para la defensa escrita de nuestras proposiciones que efectuaremos en el Capítulo V, convengamos en considerar constante al factor tierra fértil y variables tanto a los restantes factores como a los bienes a producirse. Quedaría así definido un problema de alternativas técnicas "sui generis" que se confunde casi con el problema de la evaluación económica propiamente tal. Por otra parte, es de hacer notar que si se elaboraran varios proyectos para el aprovechamiento de una misma región fértil

en distintos tipos de producciones (considerando en cada uno de ellos la alternativa técnica de máxima intensidad de los restantes factores) el problema se convertiría lisa y llanamente en uno de evaluación económica propiamente tal. Pues bien, en la hipótesis de que el responsable de la política considerase vigente al problema malthusiano dicho proceder se haría necesario, dándose por descontado que la realización de un proyecto por región fértil de propiedad estatal gozaría, al igual que las obras de mejoramiento (regadíos, etc.) necesarias para regiones a ser explotadas por particulares, de un tipo de prioridad que podríamos llamar absoluta (ya que serían de ejecución inmediata, sin necesidad de evaluación comparativa ninguna con respecto a proyectos de otros tipos).

En otro orden de cosas, podemos contraponer a las prioridades específicas para proyectos determinados, como son las que considera el trabajo de CEPAL/AAT citado, una prioridad de tipo general (a nivel de programa), tipo éste de prioridad que en el desarrollo del Capítulo V determinamos en dos casos (en el caso del enfoque ricardiano y en el de los proyectos distintos a los agropecuarios en el enfoque malthusiano). Debe hacerse notar que aunque para simplificar la exposición incluimos bajo la palabra criterio también a las prioridades de tipo general y a las prioridades absolutas, las primeras constituyen en realidad criterios incompletos por no determinarse el denominador a aplicar (costos), sino sólo el numerador (beneficios); y las segundas un concepto peculiar propio del enfoque malthusiano.

IV, 4) Los criterios y el desideratum en materia de evaluación de proyectos. *

El siguiente esquema nos servirá para ubicar el tema:

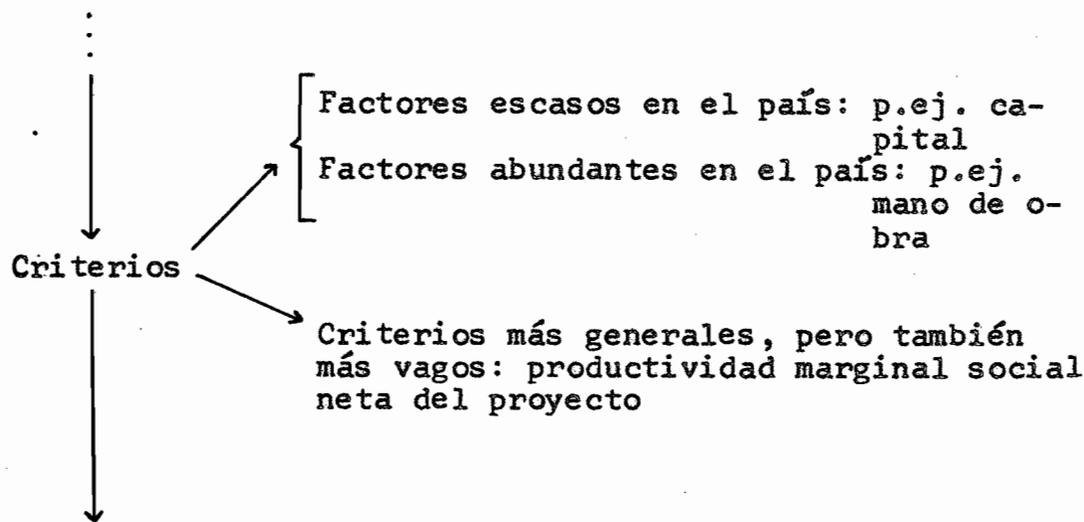


* Esta Sección se basa en:

Tinbergen, Jan: Política Económica (Principios y formulación) (37)
 Herschel, Federico J. y Cibotti, Ricardo F.: Concepto y finalidad del desarrollo económico. (38)

Netherlands Economics Institute, Rotterdam: La evaluación de los proyectos de inversión (39).

CEPAL/AAT: Manual de Proyectos de Desarrollo Económico (40)



Aunque éstos criterios están de acuerdo en el implícito rechazo del beneficio de los empresarios privados como una guía para el problema de la elección, ellos no ofrecen un claro método alternativo (formulación precisa del mecanismo racional que reemplazaría al mecanismo natural, diríamos nosotros). Además, los criterios propuestos descuidan algunos elementos que son esenciales en una evaluación de proyectos de inversión. De allí surgiría que son necesarias nuevas contribuciones en este campo.

La evaluación puede servirse de:

- a) Criterios que se basan en la productividad de un sólo factor (éstos criterios hayan su justificación en la presunción de la existencia, bien de puntos de estrangulamiento, bien de factores abundantes).
- b) Criterios que se basan en la productividad del complejo de insumos.
- c) Criterios mixtos.
- d) El desideratum (verificación de todos los efectos del proyecto): método discutido en Tinbergen, Jan: Política Económica-Principios y formulación, y debido en su origen a Benjamín B.

ESCUELA DE CIENCIAS ECONÓMICAS

King.

En los apartados que siguen veremos sucesivamente los criterios (que pueden dividirse también en privados y sociales) y el desideratum.

IV,41) Los criterios.

Criterios de evaluación privada.

1,a: Rentabilidad del capital total comprometido.

1,b: Rentabilidad del capital propio del empresario.

2: Velocidad de rotación del capital (criterio de evaluación parcial) (fue propuesto también como criterio de evaluación social)

Criterios de evaluación social -Productividad de un solo factor.

3: Valor agregado por unidad de capital (relación producto-capital)

4: Intensidad del capital.

5: Ocupación por unidad de capital.

6: Productividad marginal social del capital.

7: Productividad de la mano de obra.

Criterios de evaluación social -Productividad del complejo de insumos.

8: Cociente o módulo beneficios-costos.

9: Valor agregado directo o indirecto por unidad de insumos totales (relación producto-insumos totales) (propuesto por Jorge Ahumada).

Criterios de evaluación social-Criterios mixtos.

10: Ponderación cualitativa de criterios parciales de evaluación (propuesto por el Stanford Research Institute).

I: Prueba de rentabilidad neta.

II: Prueba del desarrollo integrado.

III: Prueba de estabilidad y crecimiento.

IV: Prueba de los efectos sobre el balance de pagos.

V: Prueba de las relaciones socioeconómicas.

VI: Prueba de experiencia y competencia.

11: Criterio propuesto por Kenneth A. Bohr.

I: Necesidades de capital.

II: Personal especializado.

III: Localización.

IV: Tamaño de la fábrica.

Criterios de evaluación social especial (relevantes en cuanto a la liquidez internacional).

12: Coeficiente producto-insumo de divisas.

13: Relación producto-capital referida a divisas.

14: La eficiencia marginal en divisas.

IV, 42) El desideratum.

Presentaremos enseguida el método al que hemos calificado como "el desideratum" y que, como dijimos más arriba, se encuentra desarrollado en Tinbergen, Jan: Política Económica - Principios y formulación (41). Pero antes diremos algunas palabras sobre el porqué de la calificación antedicha: la significación de la palabra "criterio" implica que no es necesario reconocer (en éste caso evaluar) todos los elementos (en éste caso todos los efectos del proyecto), por lo que la esencia subyacente en el enfoque del modelo de Tinbergen no es en realidad un criterio, si no la solución definitiva y exacta (el desideratum), aunque con casi seguridad impracticable, del problema. Ello se comprobará con la lectura del modelo, que ahora sigue:

MODELO MACROECONOMICO, ABIERTO Y DINAMICO DE VALUACION DE LOS
PROYECTOS DE INVERSION.

ACTORES. Número: 3, sector del programa (consistente en un "programa" de los proyectos a elegir), resto de la economía y resto del mundo.

Ingreso: para el sector privado y el público: el producto neto de esos sectores; para el resto del mundo no se considera explícitamente; oferta inelástica de productos; para el sector privado está determinado por el capital disponible; para el sector público depende de los proyectos que se elijan.

Hábitos de gasto: una fracción ξ de todo el ingreso, más el capital importado que se gasta; la demanda externa de los productos nacionales depende del nivel de precios.

Riqueza: no influye en la demanda de los productos.

MERCADOS. Número: 3, producto nacional y los factores escasos, capital y divisas extranjeras.

Carácter: mercados de corriente.

RELACIONES TECNICAS. Para el sector privado, se supone que la demanda del factor es proporcional al volumen de producción; para el sector público se suponen dadas y diferentes para cada proyecto.

ECUACIONES. Todas las variables de las ecuaciones (1) a (15) deben llevar un subíndice t y se suponen aplicadas

bles a cada unidad de tiempo; el primer período considerado es $t=1$.

Formación del ingreso: $Y^0 = p v^0 - p^u \dot{\lambda}^0 - \delta p b^0$ (1)

$Y^h = p v^h - p^u \dot{\lambda}^h - \delta p b^h$ (2)

Los proyectos que componen el sector del programa se indican con el índice h ; el autor de la política tiene que elegir un cierto número de h . El resto de la economía se indica con el índice cero.

La ecuación (1) está construida de acuerdo con la definición usual de la contribución de un sector al ingreso nacional (cuando no se han supuesto ofertas entre los sectores)

El último término del lado derecho representa las reservas para depreciación. Además la ecuación (2) contiene una deducción del interés de las deudas exteriores $K^u h$, en la que se incurre al ejecutar el proyecto h .

Distribución del ingreso: $Z^0 = \xi^0 Y^0$ (3)

$Z^h = \xi^h Y^h$ (4)

Se supone que varía de proyecto a proyecto la proporción del ingreso que se paga a los "independientes", que aquí representan a los que ahorran parte de su ingreso.

Demanda: $X = \xi \frac{Y^0 + \sum Y^h + \sum K^u h}{P}$ (5)

Esta demanda abarca la demanda de todos los tipos de bienes. Se supone que se gasta una fracción ξ del ingreso, más las importaciones de capital.

$$e = e^* - \xi p \quad (6)$$

Aquí e^* representa el elemento autónomo de la demanda de exportación

$$S = \sigma^1 (Z^o + \sum Z^h - T^d) + \sigma^2 T \quad (7)$$

Los ahorros privados se derivan del ingreso de los independientes privados, una vez deducidos los impuestos directos, con una propensión marginal al ahorro σ^1 y los ahorros públicos de los impuestos totales T con una propensión σ^2 .

$$\dot{v} = v^o v^o \quad (8)$$

Oferta:

$$\beta v^o = b^o \quad (9)$$

Esta es una aproximación de la función de producción en la que β es el "coeficiente de capital" para el producto bruto.

$$\dot{K}^{ih} = p^i \dot{v}^h - \frac{K^{ih}}{\tau} \quad (10)$$

Aquí \dot{K}^{ih} representa las importaciones netas de capital para cada proyecto, si se supone que los créditos brutos exteriores proporcionados en cada año son iguales a las importaciones necesarias para cada proyecto.

Balance:
$$v^o + \sum v^h = e + x + \delta p (b^o + \sum b^h) \quad (11)$$

$$p (b^o + \sum b^h) = S + \sum K^i \dot{v}^h \quad (12)$$

Esta ecuación representa la ecuación de balance del capital; el lado izquierdo representa la demanda neta de ahorros, y el lado derecho la oferta neta.

Definición:
$$\tilde{Y}^o = p v^o - \tilde{k}^{-1} p^i \dot{v}^o - \delta p b^o \quad (13)$$

$$\tilde{Y}^h = p v^h - \tilde{k}^{-1} (p^i \dot{v}^h + K^i \dot{m}^i) - \delta p b^h \quad (14)$$

Estas expresiones representan la contribución al ingreso nacional del resto de la economía y cada uno de los proyectos, respectivamente, calculados a los "precios contables" $\tilde{k}^{-1} = \frac{1}{\tilde{k}}$

para las divisas extranjeras, que pueden diferir de los precios oficiales (iguales a 1). Tiene que elegirse el precio contable que equilibre la balanza de pagos; puesto que ese precio influye en la elección de los proyectos \dot{v}^h , las importaciones pueden en realidad satisfacer esta condición, al menos dentro de ciertos límites.

$$E = p e \quad (15)$$

$$\tilde{Y}_o = \sum^h \tilde{Y}_o^h + \tilde{Y}_o^o \quad (16)$$

$$\tilde{Y}_o^h = \sum_1^{\infty} \frac{\tilde{Y}_t^h}{\prod_{t'=2}^t (1 + n_{t'})} \quad (17)$$

El valor descontado lo representa \tilde{Y}_0^h , a la mitad del período 1, de todas las contribuciones futuras del proyecto h al ingreso nacional, a precios contables; \tilde{Y}_0 representa el total de todos los proyectos elegidos, más el sector privado. Esta es la expresión que debe ser máxima, mediante una elección adecuada de los proyectos.

VARIABLES QUE APARECEN EN EL MODELO:

- Y**: Ingreso nacional
- p**: Precio del producto
- v**: Volumen de producción bruta
- i**: Volumen de importación
- b**: Provisión de capital real
- K^e**: Deuda externa
- m**: Tipo de interés
- Z**: Ingreso total de no asalariado
- x**: Gasto total
- e**: Volumen de la exportación
- S**: Ahorro real
- T**: Ingreso por impuestos
- E**: Valor de la exportación
- k**: Tipo de cambio

CAPITULO V

La Defensa escrita

Desarrollaremos en este Capítulo la "defensa escrita" de nuestras proposiciones. Trataremos de establecer un sistema coherente. Pero es muy probable que a más de la discutibilidad de los supuestos y limitaciones del análisis que expresamente reconocemos en la Sección V,6, la propia rareza del tema nos haya llevado a incurrir en otras limitaciones inadvertidas. Al respecto, es de hacer notar que aún en la obra de economistas como Keynes y Schumpeter se pueden encontrar limitaciones, tales como las que se detallan en James, Emile: Historia del pensamiento económico del siglo XX (42) y que no podemos resistir la tentación de reproducir, aún corriendo el albur de que se pueda interpretar como justificación de deficiencias de nuestros propios análisis. A continuación siguen:

Con respecto a Keynes: "...la teoría Keynesiana del ciclo no fue nunca elaborada sistemáticamente, las explicaciones Keynesianas presentan lagunas. Contienen elementos sobre el origen de los turning points, pero no explican el desarrollo de cada una de las fases del ciclo; Keynes conoció bien el multiplicador, pero no explicó cómo se desarrolla el proceso de prosperidad ni en seguida el de depresión. Sus alusiones al sobreequipo y a todos los factores tecnológicos son muy indirectas. No se preguntó si factores estructurales o exógenos podrían desempeñar cierto papel. Nada nos indica, en estas explicaciones, si según él las fluctuaciones económicas son todas de la misma naturaleza o si conviene distinguir varias clases. En cuanto a los remedios, no parece haber he-

cho diferencia entre los que permiten luchar contra una depresión cíclica y contra una depresión prolongada: se trata siempre del mantenimiento de la tasa de interés a un nivel lo más bajo posible y de programas de grandes obras públicas; pero no dice en qué momento deben utilizarse esas terapéuticas, ni se conviene servirse de ellas con más moderación y prudencia contra las depresiones cíclicas que contra el estado de depresión permanente. En resumen, Keynes obliga a sus lectores a plantearse más preguntas nuevas que las antiguas que él resuelve!"

Con respecto a Schumpeter: "La teoría de Schumpeter suscitó numerosos comentarios y no todos fueron tan favorables como la acogida dada a su primer libro. En suma, esta teoría es un valiente ensayo de dinamización de la teoría del equilibrio. Schumpeter piensa siempre en el equilibrio; creyó que no podía iniciarse el estudio del ciclo sino por referencia a una situación económica equilibrada (de ahí su descripción previa del "circuito"); cuando habla de "puntos normales" o de "vecindad del equilibrio", es para investigar en qué momento del ciclo se acerca la economía a una situación de equilibrio.

Para él, finalmente, al término del ciclo se produce una tendencia a la "estatización", es decir, a una situación equilibrada. Mas allá de las ideas de Walras creyó que, si de hecho el equilibrio no se realiza jamás totalmente existe, sin embargo, una tendencia permanente al equilibrio. Sólo corrigió el pensamiento de Walras, introduciendo en su estudio la noción de tiempo. De todos modos, su tentativa a este respecto es incompleta.

Estudiando a fondo cómo, en caso de innovación, se pasa de una posición de equilibrio a otra, observó más el punto de partida y el punto de llegada de ese movimiento que los mecanismos que juegan entre ellos.

En cuanto a los autores contemporáneos, pueden fácilmente reprocharle lagunas; la incertidumbre de las previsiones no desempeña ningún papel en su esquema. Ninguna alusión a la imperfección de la competencia en nuestra época, muy pocas al papel desempeñado por los organismos que tienen la autoridad: el Estado, los trusts, o los grandes sindicatos. Ninguna esperanza en una recuperación automática, después de la depresión; todo depende de la aparición de una "innovación". Ya vimos también que Francois Perroux pudo oponer a esta "dinámica de la innovación" una "dinámica de la dominación" todavía por construir. Finalmente, falta a Business cycles un estudio sobre la "dinámica de la estructura" en la que piensan algunos autores modernos. Más allá de este esfuerzo para estudiar los frutos de una innovación en un marco walrasiano, la dinámica plantea, pues, problemas a los que no responde el libro de Schumpeter!"

V, 1) El modelo económico.

V,11) Ubicación y motivaciones del responsable de la política.

El modelo económico sobre el que trabajaremos reconoce como único actor al "responsable de la política". En las líneas que siguen definiremos su ubicación (en el tiempo y en el espacio) y las motivaciones que mueven sus decisiones. En los casos que correspondan supondremos hipótesis alternativas, pudiéndose encontrar en la Sección V,4 las modificaciones que se operarían en las conclusiones básicas en caso de adoptarse las mismas.

Ubicación en el tiempo.

Hipótesis básica: en el momento actual.

Hipótesis alternativa I: en un pasado en que aún no se vislumbraban las posibilidades derivadas de los alimentos sintéticos y de los vuelos espaciales.

Hipótesis alternativa II: en un pasado en que ya se vislumbraban dichas posibilidades.

Hipótesis alternativa III: en un futuro en que aún las ya dichas posibilidades, fueran tales a largo plazo.

Hipótesis alternativa IV: en un futuro en que las posibilidades antedichas estuviesen por concretarse en el corto plazo.

Ubicación en el espacio (según el potencial del país).

Hipótesis básica: el país está en condiciones de hacer aportaciones a la tecnología de los alimentos (alimentos sintéticos) y a la tecnología de los vuelos espaciales.

Hipótesis alternativa: no se encuentra en dicha condición.

Ubicación en el espacio (según las bases de organización del país).

Hipótesis única: es indiferente que se trate de una economía planificada o de una economía en que la libre empresa constituya un sector importante (cuando los análisis para uno y otro tipo de economía sean diferentes, se hace notar especialmente en el texto). En cuanto a la vigencia o no de la institución familiar, para el enfoque malthusiano es también indiferente, mientras que, dado que la teoría del mínimo de subsistencia está presuponiendo la existencia de alguna forma de organización familiar, para el enfoque ricardiano no cabe otra hipótesis que la de considerarla como vigente.

Motivaciones que mueven sus decisiones.

Para efectuar el enfoque malthusiano se formulan dos hipótesis (1ra. y 2da.), siendo las conclusiones que se derivan de cada una de ellas detalladas en los párrafos V,321 y V,322 respectivamente. En el enfoque ricardiano sólo se trabaja con base en la 2da. hipótesis. Invertiremos ahora el orden de la exposición, para facilitar la misma.

2da hipótesis: es ésta la más lógica de ambas hipótesis, aunque las conclusiones que surgen de la misma al efectuar el enfoque malthusiano son algo difusas. En ella se supone que el responsable de la política tiene en miras al asignar prioridades, la situación de la clase social más necesitada y por tanto no está motivado en sus decisiones por las consideraciones basadas en la teoría de los juegos que hemos visto en el párrafo I,611. O sea que no distorsionan sus decisiones:

- a) Ni sus intereses personales egoístas (ω_p).
- b) Ni la estrategia del partido político gobernante (ω) (que podría conducir por ejemplo a decisiones destinadas a favorecer a una clase social privilegiada en caso de suponerse una economía de libre empresa o a una clase burocrática en caso de tratarse de una economía planificada).
- c) Ni una presunta estrategia a seguir por el país en el orden mundial (\mathcal{N}) (la que por el contrario, podría inclusive establecerse de modo tal que coadyuve al logro de los objetivos buscados).

Se da también por supuesto que tampoco las preferencias personales de los planificadores efectivos (ω_{p_x}) acarrearán distorsión alguna de las decisiones del responsable.

Se supone también (al igual que en la 1ra. hipótesis) que el responsable sólo puede optar entre diferentes estructuras económicas mediante el acto de asignación de prioridades, pero que no puede optar por cambiar las bases del sistema en que se mueve (o sea que no puede, por ejemplo, pasar de una economía en que la libre empresa constituya un sector importante a una economía planificada, o viceversa).

1ra. hipótesis: aunque esta hipótesis es difícil de justificar lógicamente, tiene la ventaja de que al efectuar el enfoque malthusiano surgen de la misma conclusiones más claras que de la 2da. hipótesis, sirviendo por tanto, al mismo tiempo, como introducción al análisis de las conclusiones que surgen de esta última.

En esta 1ra. hipótesis también se supone que el responsable de la política tiene en miras la situación de la clase social más necesitada (y que tampoco sufren sus decisiones distorsión alguna), pero en este caso con una restricción en los medios, cual es la de no tomar decisiones que conduzcan a una disminución de la tasa de crecimiento demográfico.

Y dijimos que ésta hipótesis es difícil de justificar lógicamente basándonos en el carácter discutible de los supuestos que se nos ocurren podrían haber dado origen a la restricción antedicha. Dichos supuestos, con la discusión correspondiente a cada uno de ellos, son los siguientes:

a) Que el responsable sea escéptico con respecto a la posibilidad de influir sobre la tasa de crecimiento de la población.

Discusión: Ignoraría dicho supuesto el papel que podría jugar la educación (principalmente la educación secundaria).

b) Que el responsable deba tener en cuenta que la opinión predominante (por motivos por ejemplo religiosos, como podría ser el predominio de convicciones católicas) no permitiría una educación encaminada a disminuir el ritmo de procreación.

Discusión: Lo lógico sería que el responsable creyese que la educación tendría siempre un efecto sobre la tasa de crecimiento demográfico, aunque no estuviera encaminada a ello, por el solo hecho de la mayor comprensión ^{que} generaría entre la población del problema malthusiano que él considera como vigente.

c) Que el responsable de la política, pese a considerar vigente el problema malthusiano, por su adhesión a principios religiosos,

decidiera atacar el problema solamente del lado de las subsistencias.

Discusión: Podría considerarse que dicho esquema mental es poco probable que se de en la realidad.

- d) Que el responsable de la política, por consideraciones de estrategia militar, quiera que no disminuya la tasa de crecimiento de la población.

Discusión: Dado que se ha supuesto que el responsable de la política tiene en miras la situación de la clase social más necesitada, la consecuencia de no disminuir el ritmo de crecimiento de la población será la necesidad de adoptar el criterio de evaluación (y la forma de elección de alternativas técnicas) para proyectos agropecuarios alternativos de utilización de una misma región fértil que se verá en el párrafo V, 321, lo que restará recursos para inversiones de tipo estratégico-militar más importantes que el volumen de la población.

V,12) El marco de análisis.

Desde luego, las conclusiones que extraeremos de los enfoques a efectuar (el ricardiano y el malthusiano) mantendrán su validez en tanto en cuanto presupongamos que no se ha instaurado un sistema directo y efectivo de control de la natalidad (regulación artificial y racional de las tendencias demográficas). Por tanto, la sugerencia de sistemas directos de control de la natalidad cae fuera de nuestro marco de análisis.

V, 2) Enfoque del lado de los beneficios.

V,21) Las conclusiones de validez general.

Supongamos que el responsable de la política adhiriera a la hipótesis ricardiana del mínimo de subsistencia (ver supra Sección IV, 1) ¿Debiera caer por ello en una especie de nihilismo con respecto a la evaluación de proyectos? ¿O podría hallar una solución en la elaboración más detallada de los criterios a aplicar? En otras palabras: ¿existe un criterio de evaluación en consonancia con dicha teoría ricardiana? Lo cual equivale a preguntarse: ¿Es posible un mejoramiento en el bienestar social concebido en forma dinámica (estable tras el lapso generacional)?

Creemos que la solución consistiría en considerar prioritarias [prioridad de tipo general (a nivel de programa)] a las inversiones "que tiendan a proteger la vida humana nata", entendiendo por ello las inversiones que reconozcan como objetivo el logro de las finalidades básicas que a continuación siguen:

- 1) Inversiones encaminadas a la prestación a la población de servicios directos, en forma tal que el mejoramiento en el bienestar social derivado no consista en un aumento del poder adquisitivo de la población, ya que dicho aumento conduciría simplemente (de acuerdo a la teoría ricardiana) a un aumento de la procreación.

Es así como debiera darse prioridad a inversiones:

- a) que eviten peligros naturales (por ejemplo: obras de prevención de crecidas) o artificiales (por ejemplo: eliminación de baches, solución de problemas de mala iluminación)
 - b) que cuiden o mejoren salud (por ejemplo: fluorización de las aguas, ampliación y mejoramiento del sistema hospitalario).
- 2) Inversiones encaminadas precisamente a tratar de modificar el comportamiento procreativo de la población supuesto por Ricardo en su teoría.

Por tanto debieran considerarse asimismo prioritarias las inversiones en educación (principalmente secundaria) para que se sepa pensar bien, viendo los problemas "oscuros y confusos" como es el caso de la teoría ricardiana en el plano macroeconómico, y se esté, como consecuencia, en condiciones de practicar una consciente planeación familiar en el plano microeconómico.

V,22) Una conclusión condicionada.

Un análisis superficial podría conducir a considerar que las inversiones que generasen bienes y servicios que no hacen parte de las necesidades vitales, no originarían reacción procreativa, fuesen cuales fueren las bases de organización del país de que se trate. De lo cual podría extraerse la conclusión de aparente validez general, de que debiera agregarse como otro punto dentro de las prioridades, uno que podría denominarse:

- Inversiones industriales reconvertibles o ambivalentes como medida de seguridad (elevarían el nivel de vida y, lo que es de

mayor importancia para la clase social más necesitada, facilitarían la corrección de desajustes de la manera que se explica a continuación).

En efecto, la teoría ricardiana que estamos considerando propondría un argumento adicional a favor de la industrialización: no fomentaría (dentro de dicho esquema, cuya validez, según ya veremos, está en realidad condicionada) el crecimiento de la población y dejaría margen para reconversión de maquinarias en maquinaria agrícola en caso de penurias alimenticias por error de cálculo en costo de procrear (fallas en la planeación familiar). Y dentro de las inversiones industriales, de dicho esquema surgiría una prioridad para equipos reconvertibles fácilmente (ambivalentes) a usos agropecuarios.

Pero decimos que la validez general de dicha conclusión es sólo aparente, siendo en realidad una conclusión de validez condicionada, ya que, supuesta por el responsable de la política la relevancia de la teoría ricardiana que estamos considerando, en un análisis algo más profundo deberá el mismo tomar por tanto en cuenta que en dicho esquema ricardiano los productos industriales constituyen una especie de bienes inferiores, lo que, en el caso de que se mueva dentro de un marco en que la libre empresa constituya un sector importante, debe conducirlo a considerar inocuo el tipo de inversiones de que estamos tratando.

En efecto, el mismo deberá ver que a la disminución de precios que seguiría al incremento de la oferta de productos industriales, seguiría también, dada la propensión al aumento de la población que el responsable supone, no un aumento de la demanda

de dichos productos, sino un incremento de la demanda de productos vitales por la acción inversa a la habitual de la elasticidad cruzada de la demanda de dichos productos vitales con respecto al precio de los productos industriales (en un proceso esencialmente dinámico); y que dicho incremento de la demanda de productos vitales, por el juego normal de la elasticidad de la oferta de los mismos, originaría un desplazamiento compensatorio de los factores de producción privados que anularían el desplazamiento de los factores de producción estatales (o inducidos por la acción estatal) hacia las inversiones industriales. Pero si en cambio suponemos que el responsable se mueve dentro del marco de una economía planificada, el análisis varía fundamentalmente, ya que, al no poder entonces producirse desplazamientos compensatorios de factores de producción privados, sería factible mantener rígida la oferta de productos vitales, lográndose de esa forma un aumento estable en la relación productos industriales-producto nacional.

Pero esta condición (que el responsable se mueva dentro del marco de una economía planificada) es necesaria pero no suficiente para que la conclusión "industrializante" sea válida. En efecto, dado por supuesto el logro de un aumento estable en la relación productos industriales-producto nacional, si se intentara manejar dicha economía planificada mediante rutinarios cambios en el sistema de precios, sucedería lo siguiente: A la disminución de precios de los productos industriales que lógicamente debiera resolverse, seguiría, por el mecanismo ya visto en el caso de

una economía de libre empresa, un incremento en la demanda de productos vitales, permaneciendo estable la demanda de productos industriales. Por tanto, para mantener rígida la oferta de productos vitales deberían aumentarse sus precios en proporción al aumento de la demanda, de lo que resultaría la absorción del poder adquisitivo dejado libre por la disminución de precios de los productos industriales. Con lo que quedaría completado un esquema de desequilibrio evidente, en el que los incrementos de la producción industrial se acumularían permanentemente en stock, no mejorando en nada el nivel de vida.

Si se optara, en cambio, y con el fin de no absorber el poder adquisitivo dejado libre por la disminución de precios de los productos industriales, por tratar de nivelar de hecho la oferta y la demanda de productos vitales mediante el sistema de racionamientos, pueden concebirse dos variantes:

- 1) Establecer cupos proporcionales a la cantidad de miembros de cada familia con ajuste automático de dichos cupos al producir se cambios en la cantidad de miembros. Esta variante sería obviamente inconducente al no poner coto alguno al ritmo de procreación. De lo que resultaría, pues, inevitablemente, la imposibilidad de mantener rígida la oferta de productos vitales.
- 2) Establecer igualmente cupos proporcionales a la cantidad de miembros de cada familia, pero imponiendo restricciones al ajuste de dichos cupos por causa de los futuros nacimientos. Pero la puesta en práctica de ésta variante implicaría la instauración de un sistema directo de control de la natalidad, cosa que como ya hemos dicho (ver infra, apartado V,12) cae fuera de

nuestro marco de análisis.

Por tanto, el logro del ajuste de la economía a la nueva situación (aumento estable en la relación productos industriales-producto nacional) requerirá un proceder distinto al de simples cambios en el sistema de precios o a la implantación de racionamientos. Dicho proceder distinto, que constituye la condición faltante para la validez de la conclusión favorable a la industrialización, deberá consistir en la instauración de un sistema de reparto gratuito de bienes industriales, sistema este que, si bien sin precedentes históricos, sería el único que permitiría obviar el problema de desequilibrio que se derivaría de la falta de poder adquisitivo a que daría lugar el intento de manejar la economía por medio de cambios en el sistema de precios, sin caer en la instauración de un sistema directo de control de la natalidad. Y es más; aparte de que la opción, dentro de las inversiones industriales, por aquellas reconvertibles o ambivalentes facilitarían, como ya hemos visto, la corrección de presuntos desajustes que pudieran afectar a la clase social más necesitada, el sistema de reparto gratuito de bienes industriales haría que alcanzase también a dicha clase el aumento en el nivel de vida logrado, cosa que con la aplicación de los sistemas convencionales, sucedería sólo en muy escasa o ninguna medida.

V, 3) Enfoque del lado del costo.

V,31) La importancia del concepto de factor limitante.

¿Existe un factor limitante de carácter permanente, o constituyen en realidad todos bottlenecks cambiantes por definición a través del tiempo? Ejemplo de cambio: humus dejaría de ser factor limitante por el desarrollo de una gama de alimentos sintéticos de contenido suficientemente completo de elementos alimentarios vitales (aunque su desarrollo y fabricación masiva no será seguramente posible hasta por lo menos dentro de muchas décadas) y también por el desarrollo presunto, que debemos considerar aunque lindemos con el terreno de la fantasía, de producciones agropecuarias en otros planetas en tiempos todavía lejanos .

A los efectos de la evaluación de proyectos es importante la distinción entre bottlenecks y factor limitante.

Supongamos que estamos en presencia de un punto de estrangulamiento. Individualizando el mismo podemos determinar un criterio de evaluación (decidir qué insumo debe ocupar el denominador de la fracción para determinar la ratio Beneficios-Costos).

Pero dicho criterio sería un criterio parcial y por tanto con las limitaciones propias de los mismos. Al respecto y por ejemplo extraemos de CEPAL/AAT: Manual de Proyectos de Desarrollo Económico (43): "...si la comparación entre dos proyectos A y B se basa en la productividad de un sólo factor, X, considerado clave, no se sabrá a ciencia cierta si A es mejor que B porque el factor X rinde más en A que en B, o porque está acompañado

en A de una mayor cantidad o de una mejor calidad de otros recursos".

Supongamos ahora que pudiéramos definir un factor limitante (que jugaría entonces en el largo plazo): entonces dicho criterio de evaluación tendría la jerarquía de un verdadero desideratum, y con la ventaja de ser aplicable prácticamente (si nos olvidáramos por un instante de la discutibilidad de algunos supuestos y las limitaciones del análisis que pueden verse infra, en Sección V,6) y no como el visto más arriba (véase supra, apartado IV, 42), que es inaplicable o casi inaplicable.

Surgen como inconvenientes:

- a) Determinar dicho factor limitante; y
- b) La posibilidad de su cambio a través del tiempo.

Pero como ya hemos visto (ver supra, Sección IV, 2), en el largo plazo puede determinarse un factor limitante definido conceptualmente como un punto de estrangulamiento resultante (subsistente) luego de realizada una programación total y correcta. (Largo plazo es en este caso un período de por lo menos muchas décadas: es cambiante, dicho concepto de largo plazo, según el ritmo de avance tecnológico).

Recordemos que, en resumen:

Bottlenecks: surgen por {
falta de programación.
programación sólo parcial.
programación incorrecta.

Factor limitante: es inevitable aún con programación total y correcta (• sea con ocupación plena).

Ahora bien: ¿qué elementos pueden constituirse en factor limitante? El factor limitante debe ser, o bien un elemento natural (componente del factor Naturaleza) o, de no ser así, el factor Trabajo, que surgiría en ése sentido como único elemento residual. El factor Capital sólo podría ser "punto de estrangulamiento" a corto plazo, lo mismo que el factor Empresa (dado que el Capital es trabajo acumulado y el Empresario es un trabajador entrenado para tomar de cisiones).

Una pequeña digresión:

En caso de ser factor limitante un elemento de la Naturaleza, lo ideal sería que pudiera ser formado o sea que se pudiese incluir en el numerador de la razón.

En caso de que fuese factor limitante el Trabajo, no sería de cualquier forma relevante que apareciera en el numerador (por ejemplo: por estimular el proyecto de alguna manera la procreación) (esto se relaciona con lo visto en Sección V,2), ya que lo importante es el producto per cápita y no el producto total a secas.

V,32) El enfoque malthusiano.

V,321) 1ra. hipótesis: con restricción en los medios.

Adoptaremos en este párrafo la primera de las hipótesis con respecto a las motivaciones que pueden mover las decisiones del responsable de la política. Los supuestos que comprende dicha hipótesis ya se han visto en el apartado V,11. Y entremos en el análisis.

En profundizaciones sucesivas encontramos a los siguientes elementos (componentes del factor Naturaleza) desempeñando el rol (en apariencia) de factores limitantes:

- 1) La Tierra.
- 2) El humus terráqueo (tierra fértil).
- 3) Elemento fecundante planetario que posibilite la explotación agropecuaria (quizás viable dentro de varias centurias) (terminaría con el problema malthusiano).
- 4) Elementos alimentarios vitales (proteínas, aminoácidos, vitaminas) (quizás con el paso de una cantidad de décadas sea viable la fabricación sintética masiva de una gama lo suficientemente completa de los mismos) (terminaría con el problema malthusiano) [NOTA IMPORTANTE: Es de hacer notar que al usar en este trabajo la expresión alimentos sintéticos nos queremos referir a todos los que pudieren ser fabricados sin la utilización (o con una utilización mínima) de humus terráqueo, constituyendo por tanto los de origen mineral sólo una especie dentro del género, especie que si bien será posible quizás fabricar en gran escala dentro de unas

pocas décadas no terminaría por sí sola con el problema malthusiano, ya que solo proveería de una gama muy limitada de elementos alimentarios vitales (proveería principalmente de vitaminas) .

Pero más allá del humus terráqueo, al terminarse con el problema malthusiano, el verdadero factor limitante, pasaría a ser el factor Trabajo, dejando de serlo por tanto un componente del factor Naturaleza.

Ubiquémonos ahora en una etapa en que subsista el problema malthusiano: supongamos como factor limitante al humus terráqueo (tierra fértil).

Tratemos entonces de determinar un criterio de evaluación de proyectos que pudiera ser adoptado por el responsable de la política. Una digresión es necesaria: para los restantes factores el problema es: utilizarlos ¿dónde?. Para la Tierra el problema es: utilizarla ¿en qué? (dado que se trata de un factor inmóvil).

Debieran agregarse a la hipótesis malthusiana algunos supuestos adicionales (a más de los implícitos en la primera hipótesis con respecto a las motivaciones que pueden mover las decisiones del responsable de la política). Suponer que:

- 1) La provisión de los restantes factores (distintos a la tierra) es sobreabundante en relación con las necesidades de los mismos a los efectos de la necesaria integración vertical del proceso de provisión de alimentos (instalación y funcionamiento de fábricas de maquinarias agrícolas y abonos químicos, por

ejemplo, por una parte y de fábricas elaboradas de productos alimenticios, por la otra), y de la creación de equipos de estudio que se ocupen del mejoramiento de las técnicas agropecuarias (necesidades calculadas dada una cierta técnica convencional y su mejoramiento previsible).

- 2) La productividad marginal de la aplicación de los restantes factores a la tierra es nula después de cierto límite (y este límite está cercano al momento en que la productividad marginal es alta) (o en otras palabras, se produce en dicho trecho una caída abrupta de la productividad marginal). (Si este supuesto no se cumpliera sería cuestión de restringir el criterio al sector en que la incorporación de nuevos factores no afecte la sobreabundancia supuesta anteriormente) (ver además el otro motivo que el responsable de la política puede tener para fijar un límite distinto de cero para la aplicación de cada uno de los restantes factores a la tierra, en la Sección V,6).
- 3) Los cupos que pueden lograrse para importación de alimentos desde otros países son nulos, o de escasa importancia, u obtenibles sólo a trueque por otros productos alimenticios a una relación de cambio a lo sumo proporcional al contenido respectivo de elementos alimentarios vitales.

Con base en los supuestos antedichos podemos, a más de extraer la conclusión obvia, ya adelantada en la Sección IV,3, de que un proyecto por región fértil de propiedad estatal, al igual que las obras de mejoramiento (regadíos, etc.) necesarias para regiones

a ser explotadas por particulares, gozarán de prioridad absoluta, determinar además como criterio de evaluación (para proyectos agropecuarios alternativos de utilización de una misma región fértil) la ratio formada de la siguiente manera:

Como denominador, el factor limitante: la tierra fértil.

Como numerador, a maximizar, productos alimentarios vitales de origen natural (dando por supuesto, como ya se adelantó en la Sección IV,3, que se optó en cada uno de los proyectos a comparar, por la alternativa técnica de máxima intensidad de los restantes factores).

Dicho criterio tendría, como ya hemos visto, la jerarquía de un verdadero desideratum, basándose en la característica peculiar de su denominador (factor limitante, que juega por tanto en el largo plazo).

Por otra parte, para los restantes proyectos ¿el denominador debiera ser la mano de obra directamente, o el Capital o el Empresario?. Dependería, en este caso sí, de cuál fuera el punto de estrangulamiento (momentáneo por definición).

A más, no tratándose ya del factor limitante, sólo constituirá un criterio parcial de evaluación. En ese sentido, cedería por tanto en jerarquía frente a los criterios integrales, que como es sabido tienen como denominador al complejo de insumos o sea la "función de producción".

En cuanto al numerador, debiera establecerse una prioridad de tipo general (a nivel de programa) a favor de (sin pretensiones de ser taxativos):

- a) Los proyectos que crearan recursos para explotaciones agropecuarias (o sea proyectos de instalación y funcionamiento de fábricas de maquinarias agrícolas y abonos químicos, por ejemplo).
- b) Los proyectos de instalación y funcionamiento de fábricas elaboradoras de productos alimenticios (molinos, etc.)
- c) Los proyectos de creación de equipos de estudio que se ocupen del mejoramiento de las técnicas agropecuarias.
- d) Los proyectos de estudios y formación de capital destinados al reemplazo de los combustibles fósiles (fuente restante de calorías).
- e) Los proyectos de estudios y formación de capital destinados a la elaboración futura de alimentos sintéticos; y
- f) Los proyectos de estudios y formación de capital destinados a perfeccionar los vuelos espaciales.

En el caso central que nos ocupa (la ratio productos alimentarios vitales-tierra fértil) debemos contraponer al enfoque real el enfoque basado en el poder adquisitivo. A continuación sigue:

A más de lo que podríamos llamar la contrapartida automática (la flexibilidad de los precios ante la oferta), el fomento de las inversiones que respondan al criterio de la maximización de la ratio productos alimentarios vitales-tierra fértil (humus) exige, para evitar que se caiga en un simple desequilibrio de sobreproducción de productos agropecuarios, la adopción de una política consecuente (o sea concurrente), co-

mo podría ser, comenzando por las medidas más directas y concluyendo por las más indirectas:

- 1) Reparto gratuito de alimentos.
- 2) Fijación de precios máximos para productos alimenticios (más bajos que los que se fijarían normalmente de acuerdo a la flexibilidad de los precios) (inconveniente: dificultad para hacerlos cumplir).
- 3) Política general de redistribución de la renta, sobre todo en beneficio de la base de la pirámide paretiana.

Ahora bien; en tanto en cuanto los productos agropecuarios presentasen posibilidades de fácil exportación, la flexibilidad de los precios internos sería escasamente presionada por la oferta, ya que la producción se desviaría en buena parte hacia el exterior. Pero en dicho caso podría el responsable de la política adoptar una estrategia coadyuvante en materia de exportaciones, estableciendo que las mismas sólo puedan efectuarse a trueque por otros productos alimenticios a una relación de cambio por lo menos proporcional al contenido respectivo de elementos alimentarios vitales. De esa manera se aseguraría el juego de las flexibilidades internas de los precios.

Para finalizar, algunas limitaciones: como ya hemos visto, sostenemos la ratio productos alimentarios vitales-tierra fértil (humus) como un verdadero desideratum y no solamente como criterio parcial, basándonos en la característica peculiar del factor limitante. Pero si el factor Naturaleza se puede formar (alimentos sintéticos) (sin contar elemento fecundante plane-

tario ya que sería posible sólo dentro de varias centurias su aprovechamiento económico), debe reconocerse entonces que el criterio tiene su limitación al no tomar en cuenta el capital y restantes factores insumidos. Por lo que jugarían variables estocásticas o probabilísticas (o sea ¿se llegará a la fabricación de alimentos sintéticos en gran escala?) (¿vale la pena tener en cuenta posibilidades planetarias que sólo y quizás serán viables dentro de varias centurias, cuando mientras tanto pueden cambiar las tendencias demográficas o desintegrarse nuestro planeta?) ¡He ahí el elemento probabilístico que parecería inseparable de toda decisión humana! ¡Y sobre todo de las decisiones económicas!

De acuerdo a lo anterior, sostener el criterio implicaría por tanto desdeñar una posibilidad. En efecto, se desdeña una posibilidad al no maximizar (sino adjudicar sólo un remanente de factores) el esfuerzo destinado a estudios técnicos y formación de capital necesarios a los efectos de lograr la producción en gran escala de alimentos sintéticos, como así también los destinados a perfeccionar los vuelos espaciales. O sea, se desdeña la posibilidad de cambiar el factor limitante.

En otro sentido, dada la certeza del agotamiento dentro de varias centurias de los combustibles fósiles, sostener el criterio implica también correr un riesgo (afrentar un peligro). Dicho riesgo consiste en no maximizar (sino adjudicar sólo un remanente de factores) el esfuerzo destinado a estudios técnicos

y formación de capital necesarios a los efectos, de reemplazar dichos combustibles fósiles. O sea que en general el criterio implica sacrificar lo que podríamos denominar el plazo larguísimo.

V,322) 2da. hipótesis: sin restricción en los medios.

La adopción en éste párrafo de la segunda de las hipótesis (ver apartado V,11) con respecto a las motivaciones que pueden mover al responsable de la política nos conduce, como ya lo hemos dicho, a conclusiones algo difusas. En efecto, la ratio central hallada en el párrafo anterior sufre entonces una importante modificación. Dicha importante modificación consiste en que si bien no se alteran ni el denominador ni el numerador, debe agregársele a éste una restricción que implica, desde el punto de vista práctico, grandes dificultades para su medición. La ratio central quedaría entonces así constituida:

Como denominador, el factor limitante: la tierra fértil.

Como numerador, a maximizar, productos alimentarios vitales de origen natural (con la restricción de que la incorporación de cada uno de los restantes factores en cada una de las alternativas técnicas sólo se hará mientras que la productividad marginal de su vuelco al uso agropecuario, medida en términos de las vidas en más que su incorporación permitirá mantener, supere a su productividad marginal en un presunto uso alternativo en materia de educación, medida en términos de las vidas que se procrearán en menos por el logro de la comprensión por parte de un mayor sector de la población del problema malthusiano).

A más, el hecho de que los proyectos educativos tendrían que tener, de resultas de ésta hipótesis, mayor prioridad que cualquier proyecto distinto a los agropecuarios, impide, por el motivo que explicaremos a continuación, establecer un criterio de evaluación para los restantes proyectos. En efecto, dado que la productividad marginal de los factores en su presunto uso en materia de educación, es de suponer lógicamente que se mantendrá siempre positiva, dicho uso absorbería por tanto la totalidad de los factores que no se volcaren al uso agropecuario. Por tanto, dado que no quedarían factores disponibles para los proyectos enumerados como prioritarios en los puntos a a f del párrafo V, 321, sólo podría sugerirse como método de asignar factores a dichos proyectos, el recurrir al sistema de precios con la ponderación que corresponda por medio del cálculo de probabilidades. Y ésta solución, al hacer jugar un papel efectivo al cálculo de probabilidades, sería de escasa viabilidad práctica.

V, 4) Las hipótesis alternativas.

Dado que la adopción de las hipótesis alternativas ya enunciadas en el apartado V,11 implica modificar parámetros que sólo son importantes para el enfoque malthusiano, no se opera ninguna modificación en las conclusiones del enfoque ricardiano. Las que sí se operan en el enfoque malthusiano se verán a continuación, siendo válido lo que se dirá para ambas partes en que se subdivide dicho enfoque de acuerdo con la hipótesis adoptada (1ra. ó 2da.) con respecto a las motivaciones que mueven las decisiones del responsable de la política.

Presuponiendo que se cumpla la hipótesis básica de Ubicación en el espacio (según el potencial del país), las modificaciones que se producirían en las conclusiones al considerar las hipótesis alternativas de Ubicación en el tiempo serían las siguientes:

Hipótesis alternativa I: La adopción de ésta hipótesis simplifica las conclusiones. En efecto, al suponer al responsable de la política cronológicamente ubicado en un pasado en que aún no se vislumbraban las posibilidades derivadas de los alimentos sintéticos y de los vuelos espaciales, debe concluirse que no podría el mismo considerar prioritarios, dentro de los proyectos distintos a los agropecuarios, a los encaminados a tales fines. El resto de las conclusiones no varía.

Hipótesis alternativas II y III: Las conclusiones de la hipótesis básica no varían.

Hipótesis alternativa IV: La adopción de ésta hipótesis modifi-

ca totalmente las conclusiones. En efecto, no podría ya considerarse a la tierra fértil (humus) como factor limitante, ya que su escasez jugaría sólo en el corto plazo. Debería comprender el responsable de la política que la circunstancia de que estuvieran por concretarse en el corto plazo ya sean las posibilidades derivadas de los alimentos sintéticos o bien la de los vuelos espaciales (o ambas), terminaría con el problema malthusiano, por lo que tendría dos opciones: o aceptar como base la teoría económica convencional que presupone que el sistema de precios constituye una guía aceptable (efectuados algunos ajustes) para asignar prioridades, y recurrir por lo tanto al método de evaluación también convencional, sobre el que ya vertimos en el Capítulo II algunas sugerencias propias encaminadas a su perfeccionamiento, o de lo contrario, basándose en el hecho de que el Trabajo se convertiría entonces en el factor limitante, recurrir a un posible criterio que se estableciera en consecuencia.

Por su parte, la adopción de la hipótesis alternativa de Ubicación en el espacio (según el potencial del país), originaría las siguientes modificaciones al considerar las hipótesis básica y alternativas de Ubicación en el tiempo:

Hipótesis básica y alternativas I, II y III: Se alteran las conclusiones sólo en el sentido que no podrá entonces el responsable de la política considerar prioritarios, dentro de los proyectos distintos a los agropecuarios, a los de estudios y formación de capital destinados a la elaboración futura de alimentos sintéticos y a perfeccionar los vuelos espaciales. El resto de las conclusiones no varía.

Hipótesis alternativa IV: Las circunstancias de que estuvieran por concretarse en el corto plazo ya sean las posibilidades derivadas de los alimentos sintéticos o bien la de los vuelos espaciales (o ambas), terminaría con el problema malthusiano aún en los países distintos a los que estuvieran por concretar dicho logro (suponiendo, claro está, que el país tecnológicamente "periférico" de que se pudiera tratar no constituyera un "compartimento estanco" con respecto a los tecnológicamente "centrales", ya sea por no estar dispuestos éstos a permitir un transvasamiento hacia aquél del logro antedicho, o por empeñarse aquél en mantener su economía completamente cerrada).

Por tanto, nos remitimos a lo dicho al tratar la hipótesis alternativa IV combinada con la hipótesis básica de Ubicación en el espacio (según el potencial del país).

V, 5) La colisión entre ambos enfoques.

Si bien surge como conclusión común a los dos enfoques (el que admite como supuesto principal la validez de la hipótesis ricardiana y el que hace lo propio con el problema malthusiano) una prioridad a favor de la educación (fundada en la "función económica" a cumplir por la misma), por lo demás se produce entre ambos una clara colisión. De acuerdo a uno de ellos debería darse prioridad absoluta (o sea disponer su ejecución inmediata, sin necesidad de evaluación comparativa ninguna con respecto a proyectos de otros tipos) a los proyectos productores en mayor medida de elementos alimentarios vitales. De acuerdo al otro, nada sería más inocuo. He aquí claramente demostrada la importancia de la teoría que sirve de basamento a un criterio: al variar la misma el criterio varía en forma sustancial. Sin embargo, cabe por otra parte concluir que la cantidad y posible discutibilidad o aún irrealdad (ver Sección V,6) de los supuestos adicionales a que ha sido necesario recurrir, como así también las limitaciones en que conscientemente hemos incurrido (ver también Sección V,6), están probando indirectamente las ventajas que presenta la adopción como base del análisis de la teoría convencional que acepta como guía principal al sistema de precios (conclusión ésta, que como adelantáramos en las palabras introductorias al Capítulo III, fue uno de los motivos que nos impulsaron a optar por desarrollar un análisis, frente a la alternativa de limitarnos a una

simple presentación de herramientas para el mismo).

V, 6) Discutibilidad de algunos supuestos y limitaciones del análisis.

Cabe reconocer en el enfoque malthusiano limitaciones de análisis y la utilización de algunos supuestos (explícitos o implícitos) cuya discutibilidad es evidente. Enumeramos a continuación dichas deficiencias, intentando al mismo tiempo en algunos casos, indicar qué pasos debieran darse para corregirlas.

- 1) Previamente a la aplicación del criterio por nosotros determinado, es evidente la necesidad de una visión de conjunto (enfoque a nivel de programa) para determinar preferencias (especie de ponderación o "precios de cálculo") dentro de los elementos alimentarios vitales. En dicho enfoque, cuya realización previa damos en el análisis del texto implícitamente por supuesta, debieran tenerse también en cuenta las necesidades de ciertos elementos (como por ejemplo algodón) que sean imprescindibles para complementar a los subproductos utilizables para la confección de vestimentas (como por ejemplo lanas) a obtenerse de las explotaciones dedicadas a proveer de elementos alimentarios vitales.
- 2) Se está suponiendo implícitamente que la distribución óptima de la utilización de la tierra entre los distintos tipos de cultivos agrícolas y de especies ganaderas no encontrará obstáculo alguno por la posible falta de semillas agrícolas ni de plantales pecuarios de la calidad requeri-

da (hipótesis ésta cuya irrealdad es manifiesta). En cuanto a la explotación de las masas de agua se está también suponiendo que no habrá escasez de peces para realizar los sembrados ictícolas que se crean convenientes (hipótesis si cabe más irreal aún). La eliminación de dichos supuestos irreales haría necesaria una modificación del criterio por nosotros determinado en un sentido que incluyera entre los costos de cada proyecto, junto al humus terráqueo, a las semillas agrícolas, plantales pecuarios o plantales ictícolas a utilizar. La solución podría consistir en adjudicar a cada tipo de semilla agrícola, ganado o pez una especie de "precio de cálculo" que tuviera en cuenta su escasez relativa con respecto a la disponibilidad necesaria para una óptima utilización de la tierra.

- 3) Se reconoce que es un supuesto irreal que la productividad marginal de todos los restantes factores aplicados a la tierra pueda llegar a cero. (En este sentido cabría diferenciar entre "factor limitante absoluto" y "factor limitante relativo", siendo éste último aquél que, jugando siempre en el largo plazo, tenga una productividad marginal muy alta en relación con los demás factores). En efecto, y en general, antes que la productividad marginal de su aplicación a la tierra llegue a cero, los restantes factores se tornarían con seguridad escasos. A más, si la disparidad malthusiana no es estimada como muy acentuada por el momento por el responsable de la política, debería fijarse (a nivel global, de

programa) un límite distinto de cero para la aplicación de cada uno de los restantes factores a la tierra, a fin de no caer en una producción de elementos alimentarios vitales sobreabundante . Sólo presuponiendo una disparidad malthusiana enorme podría darse en la realidad que la productividad marginal del Trabajo aplicado a la tierra pueda llegar a cero. Y aún así, difícilmente llegaría a cero la productividad marginal de los factores distintos a la tierra y al Trabajo.

- 4) Del reconocimiento de que difícilmente pueda llegar a cero la productividad marginal de la aplicación de los restantes factores a la tierra surge que es más difícil aún que la provisión de dichos restantes factores pueda ser sobreabundante en relación con las necesidades de los mismos a los efectos de la necesaria integración vertical del proceso de fabricación de alimentos.
- 5) Para que sea real el supuesto de que los cupos que pueden lograrse para importación de alimentos desde otros países sean, o bien nulos o de escasa importancia, o bien obtenibles sólo a trueque por otros productos alimenticios a una relación de cambio a lo sumo proporcional al contenido respectivo de elementos alimentarios vitales, debiera suponerse que los responsables de la política de la gran mayoría de los países exportadores potenciales de alimentos aplican también el criterio por nosotros determinado y adoptan la estrategia cuadyuvante en materia de exportaciones que ya hemos visto en el párrafo V,321.

- 6) Aún en el caso de que los productos agropecuarios presentasen posibilidades de fácil exportación, la estrategia coadyuvante en materia de exportaciones vista en el párrafo V,321 podría ser innecesaria si ^{se} diera el caso de una coincidencia internacional en aplicar el criterio por nosotros determinado y de resultados del aumento general de la producción las exportaciones de cada país se mantuvieran aproximadamente estables, dando oportunidad de jugar a las flexibilidades internas de los precios. Pero dicha alternativa no fue considerada en el texto, ya que de presuponerse el funcionamiento de los mecanismos naturales en materia de corrientes internacionales de intercambio, resultaría que el criterio por nosotros determinado se vería alterado en el sentido de que debiera considerarse como alternativa a la producción interna de elementos alimentarios vitales, la posible producción de bienes de otro tipo y su posterior exportación a cambio de los primeros.
- 7) Nos limitamos en el análisis del texto a considerar la hipótesis a primera vista lógica de que el humus será utilizado en el mismo lugar en que naturalmente se encuentra. Pero la aceptación por el responsable de la política de la vigencia del problema malthusiano puede llevarlo a aprobar la adopción de medidas que en un esquema convencional ni serían siquiera consideradas. Es por ello que es bueno que consideremos algunas alternativas de análisis que se han soslayado en el texto, apuntando, al hacerlo, la dirección en que se modificarían

las conclusiones. A continuación siguen:

- a) Podría procederse a trasladar humus de una región a otra o del fondo de las masas de agua a tierra firme, según convenga, resultando de dicho traslado que aún así falte humus para convertir en fértil a todo espacio de Tierra (o sea todo espacio de nuestro planeta). En dicho caso, el humus, que seguiría siendo el factor limitante, debiera distribuirse sobre la Tierra de modo tal que, realizando los proyectos más favorables, se maximice la posibilidad de producción de elementos alimentarios vitales.
- b) Podría procederse al mismo traslado supuesto en a, pero resultar del mismo que el humus sea sobreabundante para convertir en fértil a todo espacio de Tierra (en que se dieran las condiciones climáticas mínimas para ello). En dicho caso el factor limitante sería no ya el humus, sino directamente la Tierra, lo que haría que ésta (Tierra o región fértil) ocupara el lugar de aquél (humus o tierra fértil) como común denominador de la ratio hallada en el análisis del texto, cambio que por otra parte carecería de importancia práctica alguna.
- c) En el caso de que se viera que el humus resultare sobreabundante con respecto a las posibilidades de su ubicación en la Tierra, cabría aún la posibilidad de la utilización total del mismo recurriendo a especies de paneles - invernaderos de varios pisos y en gran escala, en los que se reprodujeran de manera artificial condiciones climáticas mínimas para lo-

grar algún aprovechamiento del humus allí utilizado. En dicho caso, el humus, que seguiría siendo el factor limitante, debiera distribuirse sobre la Tierra y los paneles - invernaderos de modo tal, que realizando los proyectos más favorables, se maximice la posibilidad de producción de elementos alimentarios vitales.

- 8) Se está suponiendo implícitamente que no se tropezará con escasez de personal idóneo para la elaboración de proyectos, supuesto éste que dada la gran cantidad de proyectos que serían necesarios para abarcar a toda región fértil, cabe reconocer como discutible.
- 9) Nos limitamos en el análisis del texto al enfoque de las inversiones a realizar, sin entrar a considerar los arbitrios que serían necesarios a fin de lograr los recursos para la financiación de los mismos.

CAPITULO VI

Conclusiones Generales

Del CAPITULO II:

Se nota ^{en} los estudios de proyectos:

- I) Que se descuida un punto esencial, como es el de la interrelación entre la elección por hacerse y el problema general de la política económica del país, con sus grandes opciones, como por ejemplo la opción entre desarrollo balanceado y desarrollo desequilibrado.
- II) Que se omite el análisis de cómo actúa el proyecto sobre el multiplicador, de acuerdo a la función de consumo de quienes perciben los ingresos; y sobre el acelerador, de acuerdo al efecto sobre las expectativas institucionales de los empresarios.
- III) Que se omite una clasificación de los tipos de bienes a producirse (si bien es cierto que éste punto será en general de escasa relevancia en los estudios de proyectos) y se omite también (lo que es más importante) el tipo de progreso que generarán las industrias de las que los bienes producidos por el proyecto constituirán insumos.
- IV) Que se omite casi siempre efectuar los cálculos de actualización con varias tasas de interés, así como las consideraciones debidas sobre las tasas utilizadas, teniendo en cuenta que a los efectos de la evaluación social la tasa de interés no puede considerarse como dada.

En los presuntos proyectos que siguieran la recomendación vertida en la publicación de la AID titulada "Estudios de factibilidad - Análisis de la solidez Económica y Técnica - Proyectos Capitales" (que transcribimos en la Sección II,5) se incurriría:

V) En una sobrevaloración de los beneficios por el "conteo" in debido de la percepción de impuestos, ignorando la acción s pletoria que en caso contrario (de no realizarse el proyecto) llevarían a cabo los mecanismos naturales.

Surgen de cotejar entre sí los estudios de proyectos:

VI) Una clara diferencia en cuanto a la estructura formal de ca da uno de ellos, lo que hace más trabajoso su estudio compa rativo.

VII) Diferencias en los coeficientes hallados y efectos medidos en cada uno de ellos.

En los estudios de proyectos se corre un peligro que se de riva de:

VIII) La adopción del método de las estimaciones "prudentes" en la realización de los cálculos. Dicho proceder, en caso de que se exagere la prudencia, puede provocar una disminución ilógica en el valor absoluto del proyecto de que se trate. A más, la adopción de distintos grados de prudencia en distintos proyectos, puede conducir a una asignación de prioridades que no coincida con el real valor relativo de los mis mos.

En cuanto a críticas que alejando su centro óptico de los "Proyectos", apuntan más bien al "Programa", podemos vertir las si-

guientes:

- IX) La evaluación de los proyectos no está en nuestro país a cargo de una entidad central encargada de la misma, sino que es realizada por la que se ocupó en cada caso de la elaboración del proyecto de que se trate. Aunque es de hacer notar que en CEPAL/AAT: "Manual de Proyectos de Desarrollo Económico" en que se recomienda como regla que la evaluación esté a cargo de una entidad central, se admiten excepciones a la misma (ver supra, apartado II,64).
- X) Se presenta en nuestro país en el momento actual el problema de la escasez de proyectos elaborados, lo que, como se expresa en CEPAL/AAT: "Manual de Proyectos de Desarrollo Económico", impide que la evaluación (relativa) tenga un significado práctico.

Otro presunto error a cometer consistiría en:

- XI) No hacer estudios de continuación de obras ya comenzadas, las que, como se hace notar en CEPAL/AAT: "Manual de Proyectos de Desarrollo Económico", son generalmente de rendimiento marginal elevado. Sobre si se comete o no dicho error en nuestro país, dada la dificultad intrínseca en obtener dicho dato por las características del problema, no podemos arriesgar opinión alguna.

Del CAPITULO V:

Las conclusiones básicas de dicho Capítulo se basan en algunos supuestos:

- I) Del supuesto de que el responsable de la política adhiriese a

la hipótesis ricardiana del mínimo de subsistencia surge como conclusión lógica una prioridad de tipo general (a nivel de programa) para las inversiones "que tiendan a proteger la vida humana nata", entendiendo por ello las inversiones que reconozcan como objetivo el logro de las dos finalidades básicas que a continuación siguen:

1) Inversiones encaminadas a la prestación a la población de servicios directos, en forma tal que el mejoramiento en el bienestar social derivado no consista en un aumento del poder adquisitivo de la población, ya que dicho aumento conduciría simplemente (de acuerdo a la teoría ricardiana) a un aumento de la procreación.

Es así como debiera darse prioridad a inversiones:

a) que eviten peligros naturales.

b) que cuiden o mejoren salud.

2) Inversiones encaminadas precisamente a tratar de modificar el comportamiento procreativo de la población supuesto por Ricardo en su teoría.

Por tanto debieran considerarse asimismo prioritarias las inversiones en educación (principalmente secundaria) para que se sepa pensar bien, viendo los problemas "oscuros y confusos" como es el caso de la teoría ricardiana en el plano macroeconómico, y se esté como consecuencia, en condiciones de practicar una consciente planeación familiar en el plano microeconómico.

Puede extraerse además como conclusión condicionada - siendo

las condiciones necesarias y suficientes que el responsable se mueva dentro del marco de una economía planificada y que se instaure un sistema de reparto gratuito de bienes industriales (sistema éste sin precedentes históricos) -, que debiera agregarse como otro punto dentro de las prioridades, uno que podría denominarse:

- Inversiones industriales reconvertibles o ambivalentes como medida de seguridad (elevarían el nivel de vida y, lo que es de mayor importancia para la clase social más necesitada, facilitarían la corrección de desajustes de la manera que se explicó en el apartado V,22).

II) De suponer como factor limitante (para significado de dicha expresión ver Sección IV,2 y apartado V,31) al humus terráqueo (con lo que tendría vigencia el problema malthusiano), adoptando por otra parte la primera de las dos hipótesis sobre las motivaciones que mueven las decisiones del responsable de la política (ver supra, apartado V,11), y mediante la adopción, además, de otros supuestos adicionales (ver párrafo V,321 y Sección V,6) podemos, a más de extraer la conclusión obvia de que un proyecto por región fértil de propiedad estatal, al igual que las obras de mejoramiento (regadíos, etc.) necesarias para regiones a ser explotadas por particulares, gozarán de prioridad absoluta (para significado de ésta expresión ver Sección IV,3), determinar además como criterio de evaluación (para proyectos agropecuarios alternativos de utilización de una misma región fértil) la ratio for

mada de la siguiente manera:

Como denominador, el factor limitante: la tierra fértil.

Como numerador, a maximizar, productos alimentarios vitales de origen natural (dando por supuesto que se optó, en cada uno de los proyectos a comparar, por la alternativa técnica de máxima intensidad de los restantes factores).

Dicho criterio tendría la jerarquía de un verdadero desideratum (ver supra, Sección IV,4), basándose en la característica peculiar de su denominador (factor limitante, que juega por tanto en el largo plazo).

Para los proyectos distintos a los agropecuarios, el denominador de la ratio deberá ser el factor que constituya el punto de estrangulamiento (momentáneo por definición). A más, no tratándose ya del factor limitante, sólo constituirá un criterio parcial de evaluación.

En cuanto al numerador, debiera establecerse una prioridad de tipo general (a nivel de programa) a favor de (sin pretensiones de ser taxativos):

- a) Los proyectos que crearan recursos para explotaciones agropecuarias (o sea proyectos de instalación y funcionamiento de fábricas de maquinarias agrícolas y abonos químicos, por ejemplo).
- b) Los proyectos de instalación y funcionamiento de fábricas elaboradoras de productos alimenticios (molinos, etc.).
- c) Los proyectos de creación de equipos de estudio que se ocupen del mejoramiento de las técnicas agropecuarias.

- d) Los proyectos de estudios y formación de capital destinados al reemplazo de los combustibles fósiles.
- e) Los proyectos de estudios y formación de capital destinados a la elaboración futura de alimentos sintéticos; y
- f) Los proyectos de estudios y formación de capital destinados a perfeccionar los vuelos espaciales.

En el caso central que nos ocupa (la ratio productos alimentarios vitales-tierra fértil) debemos contraponer al enfoque real el enfoque basado en el poder adquisitivo. A continuación sigue:

A más de lo que podríamos llamar la contrapartida automática (la flexibilidad de los precios ante la oferta), el fomento de las inversiones que respondan al criterio de la maximización de la ratio productos alimentarios vitales-tierra fértil (humus) exige, para evitar que se caiga en un simple desequilibrio de sobreproducción de productos agropecuarios, la adopción de una política consecuente (o sea concurrente), como podría ser, comenzando por las medidas más directas y concluyendo por las más indirectas:

- 1) Reparto gratuito de alimentos.
- 2) Fijación de precios máximos para productos alimenticios (más bajos que los que se fijarían normalmente de acuerdo a la flexibilidad de los precios) (inconveniente: dificultad para hacerlos cumplir).
- 3) Política general de redistribución de la renta, sobre to-

do en beneficio de la base de la pirámide paretiana.

Para finalizar algunas limitaciones: como ya hemos visto, so tenemos la ratio productos alimentarios vitales-tierra fértil (humus) como un verdadero desideratum y no solamente como criterio parcial, basándonos en la característica peculiar del factor limitante. Pero del razonamiento que se podrá ver en el párrafo V,321 (en el que juegan variables estocásticas) surge que sostener el criterio implicaría desdeñar una posibilidad, cual sería no maximizar (sino adjudicar sólo un remanente de factores) el esfuerzo destinado a estudios técnicos y formación de capital necesarios a los efectos de lograr la producción en gran escala de alimentos sintéticos, como así también los destinados a perfeccionar los vuelos espaciales. O sea, se desdeña la posibilidad de cambiar el factor limitante.

En otro sentido, dada la certeza del agotamiento dentro de varias centurias de los combustibles fósiles, sostener el criterio implica también correr un riesgo (afrontar un peligro).

Dicho riesgo consiste en no maximizar (sino adjudicar un remanente de factores) el esfuerzo destinado a estudios técnicos y formación de capital necesarios a los efectos de reemplazar dichos combustibles fósiles (fuente restante de calorías). O sea que en general el criterio implica sacrificar lo que podríamos denominar el plazo larguísimo.

La adopción de la segunda de las dos hipótesis sobre las motivaciones que mueven las decisiones del responsable de la polí-

tica nos conduce a conclusiones algo difusas. En efecto, la ratio central hallada que se derivaba de la adopción de la primera de las hipótesis sufre entonces una importante modificación. Dicha importante modificación consiste en que, si bien no se alteran ni el denominador ni el numerador, debe agregársele a éste una restricción que implica, desde el punto de vista práctico, grandes dificultades para su medición. La ratio central quedaría entonces así constituida:

Como denominador, el factor limitante: la tierra fértil.

Como numerador, a maximizar , productos alimentarios vitales de origen natural (con la restricción de que la incorporación de cada uno de los restantes factores en cada una de las alternativas técnicas sólo se hará mientras la productividad marginal de su vuelco al uso agropecuario, medida en términos de las vidas en más que su incorporación permitirá mantener, supere a su productividad marginal en un presunto uso alternativo en materia de educación, medida en términos de las vidas que se procrearán en menos por el logro de la comprensión por parte de un mayor sector de la población del problema malthusiano).

A más, el hecho de que los proyectos educativos tendrían que tener, de resultas de ésta hipótesis, mayor prioridad que cualquier proyecto distinto a los agropecuarios, impide, por el motivo ya explicado en el párrafo V,322, establecer un criterio de evaluación para los restantes proyectos. Por tanto, dado que no quedarían factores disponibles para los proyectos enumerados co-

mo prioritarios en los puntos a) a f) del párrafo V,321, sólo podría sugerirse como método de asignar factores a dichos proyectos, el recurrir al sistema de precios con la ponderación que corresponda por medio del cálculo de probabilidades. Y ésta solución, al hacer jugar un papel efectivo al cálculo de probabilidades, sería de escasa viabilidad práctica.

Entre ambos enfoques (el que admite como supuesto principal la validez de la hipótesis ricardiana y el que hace lo propio con el problema malthusiano) se produce claramente una colisión. De acuerdo a uno de ellos debiera darse prioridad absoluta a los proyectos productores en mayor medida de elementos alimentarios vitales. De acuerdo al otro, nada sería más inocuo. He aquí claramente demostrada la importancia de la teoría que sirve de basamento a un criterio: al variar la misma el criterio varía en forma substancial.

FIN DEL PRESENTE TRABAJO DE TESIS

Buenos Aires, 24 de diciembre de 1966.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) Blunstein, Manuel I.: ¿Qué es una tesis doctoral? (Algunas reflexiones al respecto) (Leída copia mecanografiada).
- (2) Wiesner Duran, Eduardo: La medida y comparabilidad del desarrollo económico (en Revista del Banco de la República - Banco de la República - Bogotá, enero de 1964 - Vol. XXXVII, N° 435 - Pags. 9/15).
- (3) Herschel, Federico J. y Cibotti, Ricardo F.: Concepto y finalidad del desarrollo económico (en Revista de Desarrollo Económico - Junta de Planificación Económica - La Plata, Octubre - Diciembre de 1958 - Vol. I, N°1 - Pags. 27/40).
- (4) Kuznets, Simón: Aspectos cuantitativos del desarrollo económico (Centro de Estudio Monetarios Latinoamericanos - México, 2da. Edición, revisada y ampliada, 1964 - Pags. 64 /66).
- (5) Kuznets, Simón: Obra citada - Págs. 137/8.
- (6) Di Tella, Guido: Revaluación de la teoría de la División Internacional del Trabajo (en Revista de Ciencias Económicas - Facultad de Ciencias Económicas, Colegio de Graduados en Ciencias Económicas y Centro de Estudiantes de Ciencias Económicas - Bs.As., Julio a Diciembre de 1962 - Serie IV, N° 18 - Págs. 143/50).
- (7) Chenery, Hollis B.: Política y programas de desarrollo (en Boletín Económico de América Latina - Naciones Unidas - Santiago de Chile, marzo de 1958 - Vol. III, N° 1 - Págs. 60/1 y 73).
- (8) Tinbergen, Jan: Política Económica (Principios y formulación) (Fondo de Cultura Económica - México 1ra. Edición en español, junio de 1961 - Págs. 30, 38/9, 41/2, 218/9 y 225/9).
- (9) CEPAL/AAT (Comisión Económica para América Latina / Administración de Asistencia Técnica): Manual de Proyectos de Desarrollo Económico (Naciones Unidas - México, D.F., diciembre de 1958 - Págs. 200/5).

- (10) Dillard, Dudley: La Teoría Económica de **John** Maynard Keynes (Teoría de una economía monetaria) (Aguilar - Madrid, 3ra.Edición, 1957 - Pág.10).
- (11) Mendès France, Pierre y Ardant, Gabriel: La ciencia económica y la acción (Unesco - París, 1ra.Edición, 1955 - Págs.178/207).
- (12) Mendès France, Pierre, y Ardant, Gabriel: Obra citada - Págs. 208/13.
- (13) Allen, R.G.D.: Análisis matemático para Economistas (Aguilar - Madrid, 2da.Edición en español, corregida, 1952 - Pág.503).
- (14) Tinbergen, Jan: Obra citada - Pág.37.
- (15) Tinbergen, Jan: Obra citada - Págs.87/8.
- (16) Tinbergen, Jan: Obra citada - Pág.91.
- (17) Chenery, Hollis B.: Obra citada - Pág.57.
- (18) CEPAL/AAT: Obra citada - Págs.210,215/24 y 227/8.
- (19) Olivera, Julio H.G.: Valor y Trabajo (Estudio sobre la Teoría Clásica y Marxista del Valor) (Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas, División Publicaciones e Impresos - Buenos Aires, 1ra.Edición,1957 - Págs.1/5).
- (20) Wiesner Duran, Eduardo: ¿Desarrollo económico balanceado o de sequilibrado? (En Revista del Banco de la República - Banco de la República - Bogotá, enero de 1963 - Vol. XXXVI, N° 423 - Págs. 10/5).
- (21) Tinbergen, Jan: Obra citada - Pág.227.
- (22) James, Emile: Historia del pensamiento económico en el siglo XX (Fondo de Cultura Económica - México, 1ra. Edición en español, 1957 - Págs. 310/1,418/21, 430/1 y 436/8).
- (23) Eckstein, Otto: Criterios de Inversión para el Desarrollo Económico y Teoría del Bienestar Económico Inter temporal (en Desarrollo Económico - IDES - Buenos Aires, abril-junio de 1962 - Vol.2,N°1 pág.156).

- (24) AID (Agencia para el Desarrollo Internacional): Estudios de factibilidad - Análisis de la solidez económica y técnica - Proyectos "Capitales" (Centro Regional de Ayuda Técnica - México, 1ra. Edición en español, 1964 - Pág.12).
- (25) James, Emile: Obra citada - pág.437.
- (26) Agua y Energía Eléctrica: Proyecto de riego para la zona de Río Colorado y Eugenio del Busto (Provincia de Río Negro) - Estudio de factibilidad y Análisis de la Solidez Económica y Técnica - Pág.1
- (27) Agua y Energía Eléctrica: Obra citada - Pág.70.
- (28) CEPAL/AAT: Obra citada - Pág.209.
- (29) CEPAL/AAT: Obra citada - Pág.209.
- (30) CEPAL/AAT: Obra citada - Pág.209.
- (31) CEPAL/AAT: Obra citada - Págs. 128/30
- (32) Gonnard, René: Historia de las Doctrinas Económicas (Aguilar - Madrid, 5ta. Edición, 1956 - Pág.311).
- (33) Gonnard, René: Obra citada - Pág.321.
- (34) Gide, Carlos y Rist, Carlos: Historia de las Doctrinas Económicas desde los fisiócratas hasta nuestros días (Instituto Editorial Reus - Madrid, 3ra. Edición, Pág.179).
- (35) James, Emile: Obra citada - Págs.410/1.
- (36) CEPAL/AAT: Obra citada - Pág.209.
- (37) Tinbergen, Jan: Obra citada - Págs.42/6.
- (38) Herschel, Federico J. y Cibotti, Ricardo F.: Obra citada - Págs. 31/2.
- (39) Netherlands Economic Institute, Rotterdam: La evaluación de los proyectos de inversión (En Revista de Desarrollo Económico - Junta de Planificación Económica - La Plata, octubre-diciembre de 1958 - Vol.I, N° 1 - Págs. 87/8).

- (40) CEPAL/AAT: Obra citada - Págs.204,239,250/1, 255, 258, y 260/3.
- (41) Tinbergen, Jan: Obra citada - Págs.317/20.
- (42) James, Emile: Obra citada - Págs. 416 y 421/2.
- (43) CEPAL/AAT: Obra citada - Pág.213.

BIBLIOGRAFIA *

I - Libros, Folletos y Publicaciones:

- * AID (Agencia para el Desarrollo Internacional): Estudios de factibilidad - Análisis de la solidez económica y técnica - Proyectos "Capitales" (Centro Regional de Ayuda Técnica - México, 1ra. Edición en español, 1964 - V + 108 páginas).
- * Allen, R.G.D.: Análisis Matemático para Economistas (Aguilar - Madrid, 2da. Edición, corregida, 1952 - XLVII + 591 páginas).
- * Blunstein, Manuel I.: ¿Qué es una tesis doctoral? (Algunas reflexiones al respecto) (Leída copia mecanografiada).
- * Boulding, Kenneth: Análisis económico (Revista de Occidente - Madrid, 6ta. Edición en español, 1959 - XVI + 789 páginas).
- * CEPAL/AAT (Comisión Económica para América Latina / Administración de Asistencia Técnica): Manual de Proyectos de Desarrollo Económico (Naciones Unidas - México, D.F., diciembre de 1958 - XV + 264 páginas) (omitimos la lectura de algunos de los casos prácticos).
- * Cipolla, Carlo M.: Historia Económica de la población mundial (Editorial Universitaria de Buenos Aires - 1ra. Edición, 1964 - 125 páginas).
- De Cesare, Dr. Elías A.: Matrices (Editorial CECE - 1963 - 20 páginas).
- * Dillard, Dudley: La Teoría Económica de John Maynard Keynes (Teoría de una economía monetaria) (Aguilar - Madrid, 3ra. Edición, 1957 - XX + 372 páginas).
- * Ferrater Mora, José: Diccionario de Filosofía (Editorial Sudamericana - Buenos Aires, 4ta. Edición, Abril de 1958 1481 páginas) (leídos artículos: Mención, Notación simbólica, Validez y Valor).

* Las obras precedidas por un asterisco son las que, dentro del material leído a los efectos de realizar la presente Tesis, constituyen el basamento de la misma (para una explicación más amplia véase apartado I,13) .

- Hessen, Johan: Teoría del conocimiento (Editorial Losada - Buenos Aires, 3ra.Edición, julio de 1956 - 167 páginas).
- * James, Emile: Historia del pensamiento económico en el siglo XX (Fondo de Cultura Económica - México, 1ra.Edición en español, 1957 - 587 páginas) (leído en parte).
- * Kuznets, Simón: Aspectos cuantitativos del desarrollo económico (Centro de Estudio Monetarios Latino Americanos - México, 2da.Edición, revisada y ampliada, 1964 - 183 páginas).
- * Lasso de la Vega Jiménez Placer, Javier: Cómo se hace una Tesis Doctoral (Manual de Técnica de la Documentación Científica y Bibliográfica) (Editora Internacional - San Sebastián, 1ra.Edición, 1947 - XVII + 619 páginas) (leído en parte)
- * Marchal, André: Metodología de la Ciencia Económica (Tomo I: El conflicto tradicional entre los métodos y su renovación) (Editorial "El Ateneo" - Buenos Aires, 1ra.Edición, 1957 - XVI + 214 páginas).
- * Marchal, André: Metodología de la Ciencia Económica (Tomo II: Los problemas actuales del Análisis Económico: sus enfoques fundamentales) (Editorial "El Ateneo" - Buenos Aires, 1ra. Edición, 1958 - XII + 246 páginas).
- * Mendès France, Pierre y Ardant, Gabriel: La ciencia económica y la acción (Unesco - París, 1ra.Edición, 1955 - 235 páginas).
- Miguens, José Enrique: Sociología económica (Los presupuestos sociológicos de las teorías económicas modernas) (Roque de Palma Editor - Buenos Aires, 1ra. Edición, 1958 - 159 páginas).
- * Olivera, Julio H.G.: Valor y Trabajo (Estudio sobre la Teoría Clásica y Marxista del Valor) (Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas, División Publicaciones e Impresos - Buenos Aires, 1ra.Edición, 1957 - 95 páginas).
- Romero, Francisco y Pucciarelli, Eugenio: Lógica (y nociones de Teoría del Conocimiento) (Espasa Calpe Argentina - Buenos Aires, 13a. Edición, edición escolar, 1951 - 248 páginas).

- * Tinbergen, Jan: Política Económica (Principios y formulación) (Fondo de Cultura Económica - México, 1ra. Edición en español, junio de 1961 - 343 páginas).

Trejo, César A.: Matemática General (Elementos de Algebra, de Geometría Analítica y de Trigonometría) (Kapelusz Editores - Buenos Aires, 1ra. Edición, diciembre de 1961 - XLI + 225 páginas).

II - Artículos de Revistas:

Barco Vargas, Dr. Virgilio: Discurso pronunciado en Cúcuta, el día 19 de julio de 1963 (En Revista del Banco de la República - Banco de la República Bogotá, julio de 1963 - Vol. XXXVI, N° 429 - Págs. 865 a 868).

- * CEPAL: Nota especial sobre los conceptos y métodos utilizados por la CEPAL en sus análisis del desarrollo económico (En Boletín Económico de América Latina - Naciones Unidas - Santiago de Chile, septiembre de 1956 - Vol. I, N° 2 - Págs. 32 a 39).

* Corden, W.M.: Límites económicos al incremento de la población (En Revista de Desarrollo Económico - Junta de Planificación Económica - La Plata, enero-marzo de 1959 - Vol. I, N° 2 - Págs. 145 a 170).

- * Chenery, Hollis B.: Política y programas de desarrollo (En Boletín Económico de América Latina - Naciones Unidas - Santiago de Chile, marzo de 1958 - Vol. III N° 1 - Págs. 51 a 78).

* Dagnino Pastore, José María: Criterios de inversión y desarrollo económico (En Revista de Desarrollo Económico - Junta de Planificación Económica, La Plata, enero-marzo de 1959 - Vol. I, N° 2 - Págs. 37 a 106).

* Di Tella, Guido: Revaluación de la teoría de la División Internacional del Trabajo (En Revista de Ciencias Económicas - Facultad de Ciencias Económicas, Colegio de Graduados en Ciencias Económicas y CECE - Buenos Aires, julio a diciembre de 1962 - serie IV, N° 18 - Págs. 143 a 150).

* Dorrance, Graeme S.: El efecto de la inflación sobre el desarrollo económico (En Revista del Banco de la República - Banco de la República - Bogotá, septiembre de 1963 - Vol. XXXVI, N° 431 - págs. 1137 a 1161).

- * Eckstein, Otto: Criterios de Inversión para el Desarrollo Económico y Teoría del Bienestar Económico Inter-temporal (en Desarrollo Económico - IDES - Buenos Aires, abril-junio de 1962 - Vol. 2, N° 1 - Págs.155 a 186).
- Franco Barbier, Alberto, I.A., M.S.: Reforma agraria e ingresos agrícolas (En Revista del Banco de la República - Banco de la República - Bogotá, febrero de 1963 - Vol. XXXVI, N° 424 - Págs. 143 a 149).
- Franco Barbier, Alberto,: Un análisis del programa "Alimentos para la paz" (En Revista del Banco de la República - Banco de la República - Bogotá, diciembre de 1963 - Vol. XXXVI, N° 434 - Págs. 1589 a 1593).
- * Guhl, Ernesto: El territorio ocupado en Colombia (En Revista del Banco de la República - Banco de la República - Bogotá, diciembre de 1963 - Vol. XXXVI, N° 434 - Págs. 1577 a 1575).
- * Herschel, Federico J. y Cibotti, Ricardo F.: Concepto y finalidades del desarrollo económico (En Revista de Desarrollo Económico - Junta de Planificación Económica, La Plata, octubre-diciembre de 1958 - Vol. I, N° 1 - Págs. 27 a 40).
- Lutz, Friedrich A.: El problema de liquidez internacional y el patrón múltiple de divisas (En Revista del Banco de la República - Banco de la República - Bogotá, noviembre de 1963 - Vol. XXXVI, N° 433 - Págs. 1454 a 1463).
- Mejía Salazar, Jorge: Conferencia sobre capital para el desarrollo industrial (En Revista del Banco de la República - Banco de la República - Bogotá, Julio de 1963 - Vol. XXXVI, N° 429 - Págs. 856 a 865).
- Navarrete R., Alfredo: Repercusión social de la Administración Financiera (En el Mercado de Valores - Nacional Financiera S.A. - México, 25 de Mayo de 1964 - Año XXIV, N° 21 -Págs. 289 a 296).
- * Netherlands Economic Institute, Rotterdam: La evaluación de los proyectos de inversión (En Revista de Desarrollo Económico-Junta de Planificación Económica - La Plata, octubre-diciembre de 1958-Vol.I N° 1 - Págs. 87 a 108).

- * Ochsenius, Víctor (colaborador): El modelo de insumo - producto (En Boletín Económico de América Latina-Naciones Unidas-Santiago de Chile, septiembre de 1956-Vol. I, N° 2- Págs. 17 a 31).
- Olivera, J.H.G.: Dinámica de la distribución del ingreso (En Revista de Ciencias Económicas - Facultad de Ciencias Económicas, Colegio de Graduados en Ciencias Económicas y CECE - Buenos Aires, Julio a Diciembre de 1962 - Serie IV, N° 18 - Págs. 155 a 164).
- París Lozano, Gonzalo: Revolución Industrial, mecanización y nuevas clases sociales (en Revista del Banco de la República - Banco de la República - Bogotá, febrero de 1963 - Vol. XXXVI, N° 424 Págs. 149 a 151).
- Toranzos, Fausto I.: Modelo lineal de expansión económica equilibrada (En Revista de Ciencias Económicas - Facultad de Ciencias Económicas, Colegio de Graduados en Ciencias Económicas y CECE - Buenos Aires, Julio a Diciembre de 1962 - Serie IV, N° 18 - Págs. 123 a 127).
- Urrutia Montoya, Miguel: Cálculo del desempleo (En Revista del Banco de la República - Banco de la República - Bogotá, junio de 1963 - Vol. XXXVI, N° 428 - Págs. 739 a 742).
- * Wiesner Duran, Eduardo: ¿Desarrollo económico balanceado o desequilibrado? (En Revista del Banco de la República - Banco de la República - Bogotá, enero de 1963 - Vol. XXXVI, N° 423 - Págs. 10 a 15).
- * Wiesner Duran, Eduardo: La medida y comparabilidad del desarrollo económico (En Revista del Banco de la República - Banco de la República - Bogotá, enero de 1964 - Vol. XXXVII, N° 435 - Págs. 9 a 15).

III - Artículos de diarios:

Benegas Lynch, Alberto: ¿Es el oro una "Vetusta Reliquia"?; La Prensa, 27/2/65.

- * Castro, Josué de: Entrevista sobre "Problemas de América Latina"; La Prensa, 27/5/65.
- * Esteverena, Contralmirante Rolando: Discurso pronunciado durante la ceremonia de clausura del XII Curso de Defensa Nacional y en el que aborda las implicancias políticas, económicas y sociales de la política de desarrollo; Clarín, 14/12/65.
- * Frers, Alejandro: Crecimiento económico y recursos financieros; La Prensa, 16/12/65.
- Hazlitt, Henry: Resumen de Conferencia sobre "Problemas éticos del socialismo y del comunismo"; La Prensa 22/4/64.
- * Lasso de la Vega, Javier: Entrevista sobre "Documentación y Ciencia"; La Prensa, 9/12/64.
- * Mendía, José Antonio (Corresponsal en Francia): Un problema mundial y francés: la natalidad; La Prensa, 27/11/65.
- *Ministerio de Educación y Justicia: La Concurrencia de alumnos en todos los ciclos en 1963; La Prensa, 9/10/64.
- * Moore, Charles R. (Corresponsal en EE.UU.): Simposio en EE.UU. sobre control de la concepción; La Prensa, 28/12/65.
- * Olivera, J.H.G.: Resumen de Conferencia sobre "Aspectos económicos de la educación"; La Prensa, 23/5/64
- * Pastor, Ignoto: Producto Nacional y Turismo (Ensayo de Semántica Económica); La Prensa, 7/2/65 y 8/2/65.
- * Stevens, Robert: El gran salto en el espacio (IX: La Luna como campo de estudios y explotación de diferentes recursos); La Prensa, 15/8/66.
- Tagle, Manuel: "La Influencia de Marx en la Democracia de América Latina", La Prensa, 8/10/64.
- Tagle, Manuel: Nietzsche, Wagner y el Nacionalsocialismo; La Prensa, 27/10/64.

IV - Tesis Doctorales presentadas en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Buenos Aires (consultadas).

- Caletti, Alberto Mario: Evolución administrativa nacional, 1900-1940 (1941, 28 páginas).
- Castro Corbat, Marcelo J.: Fondos comunes de inversión (1963, 241 páginas).
- Cvjetkovich, Juan: Consideraciones generales en torno a la problemática del mundo económico general (1962, 131 páginas).
- Mazzilli, Victorino Angel: Interrelación económico-social (1963, 172 páginas).
- Messuti, Domingo Jorge: Finanzas de Empresa: El marco y los instrumentos de análisis (1963, 250 páginas).
- Paul, Rodolfo Santiago de: Las cooperativas en el comercio exterior (1956, 135 páginas).
- Pennimpe, Ernesto Jorge: Contribución al estudio de los problemas de la población (1956, 80 páginas).
- Punturo, José F.: El costo de producción en la industria cinematográfica (1946, 114 páginas).
- Schoppietto, Hugo Daniel: Funciones económicas de los fondos comunes de inversión (1963, 83 páginas).
- Schreiber, Claudio L.: Fuentes de ahorro y su canalización en la República Argentina (1960, 119 páginas).
- Servente, Alberto Guido: Sociedades de inversión; conveniencias de su inclusión en la legislación argentina (1958, 116 páginas).
- Sichel, Gerardo F.: La inflación y la inversión en acciones. Análisis del impacto de la inflación desde el punto de vista del inversor minoritario en acciones de sociedades anónimas (1956, 74 páginas).
- Urbisaia, Heriberto Luis: Análisis estadístico de la evolución de la inflación en la República Argentina en el período 1943-1960 (1963, 53 páginas).

V - Proyectos (y Anteproyectos) de inversión:

- * Agua y Energía Eléctrica: Proyecto de riego para la zona de Río Colorado y Eugenio del Busto (Provincia de Río Negro) - Estudio de factibilidad y Análisis de la Solidez Económica y Técnica - 73 páginas (leído en parte).
- * Consejo Federal de Inversiones: Dique Embalse Cabra Corral - Primer Análisis de Factibilidad Económica - 1964 - 119 páginas (leído en parte).
- * Consejo Federal de Inversiones: Proyecto de instalación de una planta de celulosa y papel kraft en la Provincia de Misiones (República Argentina) - 1964 - 277 páginas. (leído en parte).
- * Consejo Federal de Inversiones - Provincia de San Juan: Estudio de factibilidad económica y técnica para el proyecto de impermeabilización de la red de riego de Caucete - Leída (en parte) copia mecanografiada.