

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
PROGRAMA ACADÉMICO DE ECONOMIA

SIMULACION DE ESTILOS DE DESARROLLO
CON LA INTEGRACION ANDINA

T E S I S

Para optar el Título de Ingeniero Economista

C. ENRIQUE JUSCAMAITA ARANGUENA

LIMA-PERU 1976

Cariñosamente a

Jenny e Ivancito

SIMULACION DE ESTILOS DE DESARROLLO PERUANO CON LA
INTEGRACION ANDINA

INDICE

	<u>Pág.</u>
PREAMBULO	1
Capítulo I.- PROPOSITOS DEL ESTUDIO	2
I.1. Objetivos	3
I.2. Hipótesis Inicial	4
I.4. Descripción del Contenido	4
Capítulo II. CONSIDERACIONES METODOLOGICAS	6
II.1. El Marco Teórico	8
II.1.1. El Estilo de Desarrollo Hacia Afuera ..	9
II.1.2. El Estilo de Desarrollo Hacia Adentro .	12
II.1.3. El Pacto Andino como Inductor de un Es- tilo	15
II.2. La Técnica Utilizada	19
II.2.1. El Modelo y sus Características Básicas	21
II.2.2. La Elección y Agregación Sectorial	24
II.2.3. Las Variables del MODIN y su Funciona - miento	29
II.2.4. Los Experimentos de Simulación	33
Capítulo III. EL ANALISIS SITUACIONAL PERUANO	36
III.1. Marco General	37
III.2. El Aparato Productivo y los Intereses del Capi- tal Extranjero	43
III.2.1. La Orientación del Capital Extranjero y sus Modalidades Principales de Domi- nación	44
III.2.2. Principales Núcleos de Acumulación	51
III.3. Funcionamiento de la Estructura Económica	53
III.3.1. Algunas Características Sectoriales ...	54
III.3.2. Las Bases Materiales de su Articulación Productiva	60
III.3.2.1. Eslabonamientos Hacia Ade - lante	62
III.3.2.2. Eslabonamientos Hacia Atrás.	68
III.3.3. Los Complejos Productivos	71
III.3.4. La Estructura de Propiedad de los Me- dios de Producción	75
III.4. El Sector Externo Peruano	82
III.4.1. Su Composición y Dirección	83

III.4.2. La Balanza de Pagos y la Deuda Externa.	89
III.5. Las Relaciones Económicas del Perú en el Grupo Andino	91
III.5.1. El Régimen de Liberación y el Comercio Perú-GRAN	91
III.5.2. La Programación Industrial y las Asignaciones al Perú	93
III.5.3. La Armonización de Políticas	96
III.6. Conclusiones del Capítulo	99
 Capítulo IV. LA EXPERIMENTACION	 101
IV.1. La Implementación Inicial del MODIN	103
IV.1.1. Los Datos Básicos y las Variables de Política	106
IV.1.2. El Resultado Inicial	115
IV.2. El Estilo de Desarrollo Hacia Afuera	118
IV.2.1. Naturaleza del Experimento	118
IV.2.2. Los Datos de Entrada	119
IV.2.3. El Resultado	123
IV.3. El Estilo de Desarrollo Hacia Adentro	126
IV.3.1. Naturaleza del Experimento	126
IV.3.2. Los Datos de Entrada	127
IV.3.3. El Resultado	132
IV.4. El Pacto Andino como Inductor de un Estilo	135
IV.4.1. Naturaleza del Experimento	136
IV.4.2. Los Datos de Entrada	137
IV.4.3. El Resultado	141
 Capítulo V. CONCLUSIONES	 144
 ANEXOS:	
N° 1. Bibliografía	154
N° 2. Estructura del Modelo	156
N° 3. El Programa Computacional	171
N° 4. El Listado de Salida	172

PREAMBULO

Al rubricar estas líneas, cabe en mí, una doble emoción: por un lado, la satisfacción de haber culminado el trabajo en el marco de sus objetivos, y por otro, la inquietud que emana de todo estudio de investigación al convertirse sus resultados en nuevos puntos de partida que implican retos para su abordamiento.

Por otro lado, debo resaltar que la materialización del presente trabajo se debió al estímulo permanente recibido tanto desde el cálido ámbito de mi hogar, como de mi centro de trabajo, el Grupo de Investigaciones Económicas (GIECO), donde su febril actividad contribuyó sustancialmente a la dilucidación de importantes tópicos del estudio. Vaya para ellos entonces mi agradecimiento, en especial, al equipo de Sistemas y Computación. Asimismo, deseo evocar mi gratitud a mis asesores y a los profesores que hicieron llegar sus valiosas sugerencias. No obstante, las limitaciones que aún subsisten en el estudio como el estilo semántico, me son enteramente atribuibles.

También quiero agradecer a todos los que colaboraron en la revisión y mecanografiado de los manuscritos así como a aquéllos que desde la administración, hicieron posible la realización del trabajo.

Capítulo I.- PROPOSITOS DEL ESTUDIO

En este primer capítulo se dan algunas pautas que muestren globalmente el contenido del estudio. A modo de justificación, cabe mencionar que hay varios motivos para abordar el tema elegido y quizás el más directo ha sido la persistencia de continuar una tarea inconclusa^{1/} que definitivamente era necesario culminarla. Por otro lado, desde el punto de vista teórico y metodológico, se considera importante la definición de lo que aquí se denomina "Estilo de Desarrollo" y sobre todo su explicitación en términos no sólo de precisión y orientación de su contenido, sino fundamentalmente respecto a la estimación de sus efectos cuantificables si se implementara un "Estilo" sobre un sistema concreto, en este caso, el Perú. Para ésto era necesario utilizar un instrumento modelístico apropiado, luego de realizar un análisis de la economía peruana, que aparte de constituir un logro por sí mismo, serviría para la construcción del modelo.

Ahora bien, ya en relación directa al Pacto Andino, es evidente que el proceso integrador está pasando situaciones difíciles que marcan claramente su crisis actual tal vez por que desde un comienzo no se analizó en perspectiva, las implicancias que tendría un proceso integrador que pretendía unificar a varios países que podrían adoptar "estilos" diferentes de desarrollo.^{2/}

Estas y otras inquietudes de orden "más técnico" como la de remarcar el uso de instrumentos modelísticos que sir -

1/ Véase Bibliografía N°1, Tesis de Bachiller del autor, don de se inicia el estudio de este tema.

2/ Prueba de ello es el reciente alejamiento de Chile del Esquema Integrador Andino, a fines de Octubre de 1976.

* Dado que en dicho trabajo se dieron planteamientos que merecen un mayor tratamiento, sobre todo lo relacionado al rol del Pacto Andino en el desarrollo Peruano.

van de apoyo al análisis cualitativo, fueron pues las razones que indujeron a la implementación del presente estudio.

1.1. Objetivos

Este estudio se propone en principio demostrar la hipótesis central de esta tesis, relacionada al rol del Pacto Andino en el desarrollo Peruano. El enunciado de la Tesis misma se hace en el siguiente punto, bajo del título de "Hipótesis Inicial". Así mismo, se pretende dar también elementos de juicio para el proceso de negociaciones del Pacto Andino, entendiéndolo como un proceso cuya dinámica estará marcada por una explicitación permanente de su verdadero contenido y el rol que desempeñe para los países miembros.

Por otro lado, considerando la técnica utilizada y dado que ésta se basa en el conocimiento amplio del sistema estudiado, fue también necesario indagar en torno a la realidad económica peruana, para lo cual se hizo un esbozo de su estructura económica, lo que puede servir también para otros fines de investigación y estudio. Por último, es también objetivo del presente trabajo, demostrar que es posible la aplicación consciente y responsable de los modelos matemáticos, en especial los de Experimentación Numérica, para captar con una mayor coherencia, el conocimiento de la realidad que se estudia, en especial, las interrelaciones existentes entre los componentes que la integran. Es más, cuando se trata de tópicos del Desarrollo Económico y la Planificación, el uso de éstos instrumentos como un complemento a las apreciaciones cualitativas pueden ser muy necesarias. Como corolario de esto, cabe mencionar que desde el punto de vista teórico, también se han sentado las bases para perfeccionar el instrumen-

to modelístico y dotarlo de un mayor nivel de realismo. Además, si bien el énfasis de los experimentos está volcado a objetivos concretos, cabe mencionar que también pueden ser utilizados en múltiples usos, tan sólo hay que explicitar los objetivos y la naturaleza de las variables que intervienen.

1.2. Hipótesis Inicial

La hipótesis inicial o central del estudio es la siguiente: "El Pacto Andino, tal como se está configurando luego de 8 años de existencia, refuerza a un "Estilo de Desarrollo hacia Afuera" y contraviene a un "Estilo de Desarrollo hacia Adentro". Esto trae como corolario afirmar que el rol del Pacto Andino no es neutro en la implementación de un determinado "Estilo" de Desarrollo en el Perú.^{1/}

1.3. Descripción del Contenido

Luego del primer capítulo donde se muestran los propósitos y el enfoque global del estudio, en el segundo capítulo se dan las llamadas "Consideraciones Metodológicas" que contienen el marco teórico donde se precisan los distintos "estilos" de desarrollo y la forma como el Pacto Andino puede influir en uno de ellos.

En la segunda parte del capítulo se hace una referencia a la técnica utilizada, es decir, el instrumento modelístico que permite en principio, representar la economía

^{1/} Aún cuando la definición de cada "Estilo" se hará en forma amplia en el Marco Teórico, es oportuno adelantar que el "Estilo de Desarrollo hacia Afuera" es la expresión de la tendencia seguida por los países dependientes bajo el signo de la dominación, mientras que el Estilo de Desarrollo Hacia Adentro" es una opción alternativa a dicha situación.

peruana y luego realizar los distintos experimentos para simular los estilos de desarrollo y la introducción del Pacto Andino.

El capítulo tercero abarca la base concreta donde se funda todo el análisis, es decir, se indaga sobre la economía peruana, enfatizando sus rasgos principales y las fuerzas esenciales que imprimen su dinámica. Así mismo, se particulariza el sector externo peruano y dentro de éste, se hace una somera revisión al Grupo Andino, puntualizando sus mecanismos básicos y el grado de avance logrado en éstos. Es decir se hace una breve evaluación de la marcha del GRAN.

El capítulo cuarto contiene lo sustancial del "aporte" (si así se puede llamar) metodológico, es la parte donde se han experimentado las distintas alternativas de desarrollo así como la influencia del Pacto Andino. Es decir, se han diseñado en el modelo, una serie de experimentos que reflejen los propósitos del estudio, para así evaluar los resultados y probar la hipótesis esgrimida.

El capítulo quinto contiene las principales conclusiones del estudio a la luz tanto del análisis realizado como de las simulaciones efectuadas.

Se termina el trabajo con los distintos Anexos que contienen la Bibliografía, la Formulación del Modelo, el Programa Computacional y finalmente, los Listados de Salida del Modelo.

Capítulo II.- CONSIDERACIONES METODOLOGICAS

Constituye un aspecto muy importante en todo estudio y más en un trabajo de investigación, el método con que se aborda todo el proceso cognoscitivo. En este sentido, y dado el tema aparentemente un tanto etéreo, toda vez que se refiere a alternativas teóricas de desarrollo, conviene pues explicitar en principio el marco de referencia donde se precisen las categorías a utilizar. Por otro lado, hay necesidad de precisar la técnica que se utiliza y ubicarla en su real contexto, es decir, como instrumento de apoyo en el proceso de conocimiento.

Cabe mencionar que el presente estudio parte de la realidad objetiva, la economía peruana. Si bien, se hace de manera muy general en todo el capítulo III un "Análisis Situacional", éste abarca los aspectos que se suponen fundamentales en la dinámica de la economía peruana. En este sentido, se intenta ser totalizante y si bien no se realizan mayores profundizaciones, se muestra sin embargo, una visión panorámica y se define el "motor fundamental"^{1/} que dinamiza el funcionamiento de la economía. Naturalmente pueden haber discrepancias en determinar cual es ese motor; pero si se ubica históricamente al Perú como un país periférico que después del incario siempre estuvo sometido a intereses foráneos, se concluirá pues que son las fuerzas externas las que han modelado su estructura y determinado su funcionamiento. Aclarado este aspecto, queda ahora referirse a la hipótesis central del estudio. Para ésto es necesario indicar que se han asumido dos orientaciones o "estilos" de desarrollo, cada uno definidos por sus propias precisiones que indican las opciones teóricas alternativas a la situación peruana.

1/ Esto es en realidad, una hipótesis, pero confirmada por la información y el análisis presentado.

Pero cabe hacer una salvedad, sobre todo en el "Estilo de Desarrollo Hacia Adentro", ya que considerando la situación concreta de un país dependiente como el Perú, no dejaría de ser utópico e irreal plantear una alternativa que por más coherente que sea teóricamente, no considere la situación histórica concreta y las posibilidades reales de viabilizar dicha alternativa. En este sentido, parece oportuno mencionar, aunque a nivel de hipótesis, que un país dependiente en forma individual no podrá realizar por si sólo una ruptura con el régimen de dominación imperante ya que la presencia de esta dominación, llámese imperialismo o no, tiene un carácter envolvente a sus propias estructuras.

En consecuencia, puede adelantarse también como hipótesis, que será un movimiento de liberación a nivel mundial generado por todos los países de similar situación, es decir, del llamado "Tercer Mundo", los que podrán llevar a cabo esta gran cruzada. Pero ésto de ninguna manera puede ser óbice para justificar una inactividad, pues justamente este estudio es un esfuerzo teórico (en lo que a las alternativas que implica) y práctico (en cuanto a su contenido), de precisar las limitaciones que puede tener uno u otro "estilo" y abrir derroteros para mayores profundizaciones. En este sentido, no se concibe el "Estilo Hacia Adentro" como algo óptimo, es más bien una tendencia hacia donde iría una acción que tienda a hacer de nuestra economía, algo menos dependiente que la actual.

Por su parte, en este estudio, se considera al Pacto Andino como un proceso cambiante y en las actuales circunstancias como un instrumento que tiende a consolidar y ser coherente con uno de los estilos, pero de ninguna manera es

neutro a éstos. En el caso concreto del Pacto Andino, se asume que consolida el Estilo Hacia Afuera pero esto no significa que el esquema integrador no pueda reorientarse y ser coherente en el otro estilo, pero para esto habrá que tomar en cuenta la situación concreta de los demás países miembros y la viabilidad política de su implementación.

No obstante, estas cuestiones, es decir, las relativas a los "estilos", que de hecho son fundamentales, en el presente estudio no se ha abordado con profundidad, dada su amplitud, abocándose más bien a esbozar dentro de ciertas premisas, lo que se entendería en lo fundamental, por cada estilo. Luego se desarrolla un instrumento modelístico que pueda apoyar en el proceso de estimaciones cuantitativas para la toma de decisiones en la planificación del proceso de desarrollo del país y por ende, del Pacto Andino. Hecha esta salvedad, a continuación se detallan los estilos y luego se explicitará el instrumento modelístico utilizado.

II.1. Marco Teórico

Comprende el contexto en el cual estarán ubicadas las categorías a utilizarse, básicamente, a través de la precisión del contenido de los "Estilos" de desarrollo. En efecto, se define cada uno de los Estilos así como la influencia que tendría el Pacto Andino. Antes de iniciar la explicación de los "estilos", cabe mencionar algunas apreciaciones generales. El concepto de "Estilo de Desarrollo Hacia Afuera" tiene en este estudio un contenido más amplio que el utilizado normalmente en los medios especializados,^{1/} pues no

^{1/} Digamos la concepción Cepalina que primó en la Década de los cincuenta.

sólo enfoca los resultados inmediatos sino tiene un ~~beneficio~~ más integral.^{1/} Por su parte, el "Estilo Hacia Adentro" se hace en su mayor parte por oposición al Estilo anterior, esto indudablemente es una limitación, pero se le considera como opción teórica sin referirse a ningún proceso concreto en el mundo actual. Así mismo, hay que remarcar que cada estilo como tal, tiene sus "beneficios" y "costos" diferenciados para los distintos estratos poblacionales. Sobre todo, el Estilo Hacia Adentro en tanto opción alternativa, implica todo un cambio en el "estilo" de vida actual, en especial para las clases que disfrutaban del estilo vigente.

II.1.1. Estilo de Desarrollo Hacia Afuera

La característica fundamental de este Estilo, radica en que su dinámica no es propia, sino derivada del desenvolvimiento internacional, concretamente, de los países centrales industrializados que ejercen el centro de poder mundial. En efecto, en términos cualitativos genéricos, un Estilo de Desarrollo Hacia Afuera presenta las siguientes características:

Una situación dependiente respecto a los países industrializados, que condicionan toda la economía.

La orientación dominante de la actividad productiva hacia el abastecimiento del mercado externo, ya sea en términos de materias primas como de productos industriales de cierta elaboración.

^{1/} Por ejemplo, el proceso de sustitución de importaciones ocurrido en la mayoría de países latinoamericanos en la década del 50 se considera que era una réplica al crecimiento "Hacia Afuera" ocurrido hasta entonces. No obstante, ese proceso hizo a la postre más dependientes a los países, vía la importación de bienes de capital. Por lo tanto, en este estudio el proceso de sustitución de importaciones se ubica dentro del Estilo Hacia Afuera.

- La orientación restante de la producción está condicionada por el mercado efectivo interno, que aparte de ser exiguo, está concentrado en un segmento reducido de la población que tiene capacidad de compra (Distribución polarizada de ingresos).
- La existencia de perfiles tecnológicos inadecuados con respecto a la abundancia relativa de factores de producción; tecnologías impuestas por los requerimientos del financiamiento externo, etc.
- La vigencia del "efecto demostración" ya sea en el ámbito productivo (al aplicar tecnologías importadas) y en el ámbito del consumo (bienes que obedecen a una demanda superflua ampliamente diversificada, no concordante con las posibilidades reales de la economía).

Estas características se reflejan en situación más concretas que son las siguientes:

A) En el Sector Externo:

A.1. Exportaciones.-

- Participación preponderante de las materias primas sobre los productos industriales. Esto determina gran vulnerabilidad a la economía dada la inestabilidad de los precios de materias primas.
- Fuertes montos de remesas al exterior por concepto de servicios de la Deuda Externa, utilidades, royaltíes, patentes, etc.

A.2. Importaciones.-

- Grandes importaciones de bienes de capital e insumos como producto de los perfiles tecnológicos

del aparato productivo.

- Presencia considerable de bienes finales de consumo superfluos.
- Significativa importación de productos alimenticios, dada la orientación inadecuada de los recursos internos a consecuencia del fomento de las exportaciones.

Ingresos foráneos de capital a corto y largo plazo, lo que se traduce en un progresivo endeudamiento externo.

Todas estas circunstancias determinan una Balanza Comercial y de Servicios altamente deficitaria en el largo plazo, y sólo equilibrada temporalmente vía el mayor ingreso de capital extranjero a través del endeudamiento público y con políticas de apertura a las inversiones directas extranjeras, lo que a su vez ahonda la situación dependiente del país. Obviamente, habrán coyunturas temporales favorables debido a la fluctuación positiva de los precios, pero dado el carácter cíclico de ésta, a la postre la situación será estructuralmente desfavorable a los intereses del país dependiente.

B) En el Sector Interno:

- B.1. La localización de las inversiones prioritariamente en rubros extractivos.
- B.2. El aparato productivo industrial concentrado en las áreas urbanas y orientado mayormente a la producción de bienes de consumo final que responde a demandas efectivas de la "cúpula".

- B.3. Considerable incidencia del capital extranjero en B_1 y B_2 lo que significa escaso poder de acumulación interna en la actividad económica.
- B.4. Funciones de Producción que implican fuerte dotación de capital en los rubros industriales más dinámicos.
- B.5. Areas rurales deterioradas que soportan el desarrollo de los polos urbanos a través de las transferencias visibles (ej. vía precios) e invisibles (ej. la centralización).
- B.6. Distribución del ingreso sumamente desfavorable a las mayorías nacionales lo que determina una estructura de demanda inadecuada a los requerimientos verdaderos.

II.1.2. Estilos de Desarrollo Hacia Adentro

Este estilo está caracterizado por un aspecto central: su desenvolvimiento tiene una dinámica propia y el aparato productivo orientado hacia la satisfacción de las necesidades básicas de la población mayoritaria utilizando fundamentalmente las potencialidades internas del país.

En este contexto, se desarrolla pues toda una estructura de producción, inversiones, consumo, distribución de ingreso, etc., cualitativamente distinta al estilo anterior. En efecto, se señalarán algunos rasgos que darán mayor precisión a este estilo.

A) En el Sector Interno:

- Es de carácter altamente prioritario todo lo que sig

nifique desarrollar internamente la economía.

- Fuerte énfasis en la redistribución de ingreso con una orientación equitativa, que dote a la población un poder de compra adecuado y que sustente un paquete de producción que verdaderamente se necesita.
- Estructuración del aparato productivo acorde con las necesidades básicas de las mayorías nacionales.
- Fuerte énfasis de las inversiones sociales (educación salud, etc.) y las inversiones productivas orientadas estrictamente a las actividades concordantes con la producción señalada.
- Estricta utilización de la potencialidad interna para la actividad productiva (recursos humanos, cuencas hidrográficas, recursos naturales, topografía geográfica, etc.).
- Aprovechamiento de las experiencias históricas del período anterior a la dependencia imperante. En el caso peruano, significaría rescatar creativamente las experiencias prehispánicas en algunos procesos productivos, en los métodos de irrigación, en la "canasta" alimenticia, etc.
- Estilo tecnológico concordante con la abundancia relativa de recursos.
- Desarrollo espacial y geográfico armónicamente equilibrado, énfasis en las regiones deprimidas (en nuestro caso, la Sierra y Selva).

B) En el Sector Externo:

- Mantenimiento de vínculos económicos solamente im

prescindibles con la comunidad internacional, aquellos vínculos que complementen el esfuerzo interno.

La exportación de productos finales será por definición sólo temporal, mientras se ajusta la brecha del aparato productivo con las necesidades internas.

La exportación de materias primas será fomentada teniendo en cuenta principalmente la abundancia potencialmente comprobada de recursos y mientras el acto productivo sea realizado con tecnología apropiada y no requiera mayormente fuertes dotaciones de bienes de capital e insumos importados.

Las importaciones serán las estrictamente necesarias para el mantenimiento del aparato productivo y para las necesidades sociales (salud, cultura, etc.).

Ahora bien, éstos son a grosso modo, algunos rasgos generales de este estilo de desarrollo. Indudablemente, no se plantea esto como algo definitivo, pues sería actitud utópica. Es más bien un marco orientador hacia donde tienda la política socioeconómica de un país concreto. Esto obviamente supondrá un período de transición que tendrá sus características suigéneris. En todo caso, tanto el Estilo de Desarrollo hacia Afuera como hacia Adentro, se presentan en este marco teórico para que sirvan de elementos de juicio comparativos para hacer la simulación y evaluar la situación concreta peruana y sus alternativas de desarrollo.

Cabe remarcar finalmente que la implementación del Estilo Hacia Adentro requerirá una viabilidad política en la medida que implica una ruptura con la situación vigente y por ende, afecta intereses económicos y políticos concretos. A

su vez, los efectos favorables de este estilo no serían inmediatos, lo cual implica un período de transición del que también deberá evaluarse su viabilidad.

II.1.3. El Pacto Andino como Inductor de un Estilo de Desarrollo

La integración Andina (Pacto Andino o Acuerdo de Cartagena) es ante todo, un proceso supranacional que intenta conducir colectivamente las economías (o parte de ellas) de los países miembros, para alcanzar ciertos objetivos. Su creación responde a una situación objetiva del área andina y su dinámica obedece a circunstancias económico-políticas de los gobiernos. Sus objetivos genéricos tal como aquél de "... promover el desarrollo armónico y equilibrado de sus miembros ..^{1/} suponen inevitablemente cierto acuerdo y homogenización/complementación en las políticas internas de los países. Por lo tanto, los instrumentos o mecanismos con que cuente el Pacto Andino (Programación Industrial, Regimen de Liberación, Armonización de Políticas, tratamiento al capital extranjero, etc.), sólo serán viables si existe probada voluntad y factibilidad política de sus miembros para conseguir los objetivos fijados. Esto significa adecuar los planes de desarrollo y medidas internas, a los lineamientos del marco integrador.

En consecuencia, la integración Andina tendrá vigencia sólo en la medida que los proyectos económico/políticos de sus miembros sean compatibles. Cualquier desviación individual interferirá necesariamente la dinámica de la Integración.

1/ Pacto Andino, Documento Oficial de Constitución.

Ahora bien, el Pacto Andino como elemento integrador total, es decir, a nivel de los países que lo integran y considerándolo como una sola área, se pueda decir que tiene ciertos rasgos de crecimiento "hacia adentro", como son: el cerrar las fronteras económicas vía la implantación de una estructura de aranceles, el desarrollar una industria básica para el área, (haciendo abstracción del perfil tecnológico que es fundamentalmente importado); la mística de crear una "gran patria" bolivariana, etc. No obstante, para un país en particular, el Pacto Andino significa el reforzamiento del "estilo de desarrollo Hacia Afuera". Veamos, es característica relevante en el Pacto Andino su vocación industrialista. En efecto, uno de los instrumentos fundamentales es la Programación Industrial y que constituye precisamente su toque de originalidad frente a otros esquemas de integración, como la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC), Mercado Centroamericano, etc., que son modelos de integración de vocación fundamentalmente comercialista. Esta Programación Industrial significa que debe desarrollarse dentro del área una sólida industria básica, pero ésta para ser eficiente necesita un amplio mercado que supere la estrechez de los mercados nacionales, en consecuencia es necesario ampliar este mercado a través de la introducción hacia mercados de los otros países. Pero esta acción, tiene el supuesto fundamental de que esa ampliación se hará en función del mercado real existente en todos los países, es decir, en la capacidad de compra de los integrantes y que supone una determinada estructura de ingresos. Es decir, no intenta ampliar internamente el mercado (a nivel de país) vía una mejor redistribución de ingresos. Es así que se prefiere captar la demanda de los otros países (estilo hacia Afuera) sin intentar enfocar al país mismo (estilo hacia Adentro). He ahí el aspecto de que, al dar importancia al mercado establecido de los otros países, se

descuide las "potencialidades" de los mercados internos que se harían "reales" si se redistribuye más equitativamente los ingresos. Por otro lado, nadie garantiza que el tipo de industrialización que se esté montando a nivel de área andina responda verdaderamente a la satisfacción de las necesidades básicas de la población de un país en particular. Nadie garantiza que el estilo tecnológico de esa industrialización esté acorde con la abundancia relativa de factores del país.

Por su parte, el mecanismo comercialista del Acuerdo, el Programa de Liberación, implica una apertura gradual a los distintos productos elaborados dentro del área. Esto puede interferir a una estructura de consumo que se esté implementando en un país determinado. Es decir, habrá una serie de productos de consumo final producidos por un país, que serán considerados superfluos en otro, pero por el hecho de la desgravación automática deberán ingresar libremente y así interferir el modelo de consumo que se esté implementando. Además, este ingreso de productos significan un drenaje considerable de divisas y presiones en su balanza comercial. Recuérdese nomás que, hasta la fecha (fines de 1976), el Perú tiene una balanza comercial deficitaria con respecto a los demás países del GRAN.

Otro de los mecanismos fundamentales previstos del Pacto Andino es la Armonización de Políticas, en todos los ámbitos de la actividad económica. Dentro de esto, cobra especial relevancia el tratamiento común al Capital Extranjero, cuya vigencia depende de la compatibilidad de las políticas de los países. Cuando no existe esto, la posibilidad de alcanzar esta armonización de políticas es muy dudosa. En consecuencia, de acuerdo a la correlación de fuerzas de los países, dependerá la puesta en práctica de una determinada polí-

tica común. Se vio claramente este fenómeno con la cuestión chilena respecto a la decisión referente al tratamiento del Capital Extranjero^{1/}. En este caso, la flexibilidad que se está adoptando interferirá indudablemente no sólo al proyecto de un país en particular sino a los objetivos primigénicos del Acuerdo.

En resumen, las directivas que emanen del proceso integrador no necesariamente estarán en concordancia con las políticas internas de un país, lo cual interferirá el estilo de desarrollo que se proponga implementar. Y si en un determinado momento éstos son compatibles, la diversidad de circunstancias político-económicas de los demás países tenderán a modificar las directivas integradoras y por lo tanto constituirá una interferencia a un país en particular. No obstante, estos aspectos, no se puede concluir que un proceso de integración estará siempre destinado al fracaso, pues mucho dependerá de la estabilidad e irreversibilidad en las decisiones políticas que se adopten en el conjunto de los países que la integran. Obviamente, esta posibilidad en los países del Grupo Andino es muy incierta, ya los hechos nos están demostrando, que los objetivos primigenios del Pacto Andino están en peligro a la luz de los 7 años de existencia del proceso integrador. En este sentido, cabe mencionar por ejemplo, el énfasis al "desarrollo no dependiente" conferido en los primeros años del Acuerdo, donde se postulaba un modelo que permitiera reforzar los centros internos de decisión".^{2/} No obstante, el correr de los años y luego de cambios políticos en algunos de los países miembros, algunas decisiones como la N° 24 sobre el tratamiento al Capital Extranjero se tuvo que

1/ Y más aún, la posición chilena en la última crisis de Octubre 76, que terminó con el apartamiento definitivo de este país.

2/ Véase Bibliografía N°2: Acuerdo de Cartagena, Bases Generales para una Estrategia Subregional de Desarrollo, pág.7.

"flexibilizar", para adecuarse a la "realidad actual". Obviamente, la situación actual (1976) es muy distinta que hace algunos años en la mayoría de los países, pero en la medida que las distintas decisiones se implementan en su debida oportunidad tendrán pues un carácter más irreversible. Por lo tanto, era menester disponer de mecanismos dinámicos que permitan ese cometido.

Para terminar este punto, cabe mencionar que, a menos que haya un proceso político único en los países (lo cual es poco probable), siempre habrá la posibilidad de ciertas incompatibilidades entre el proceso integrador y las políticas nacionales, cuya intensidad dependerá de las circunstancias concretas. En todo caso, la explicitación de este aspecto será de mucha utilidad para evaluar si el proceso integrador refuerza o no un determinado estilo de desarrollo nacional. Esta explicitación puede ser factible a través del uso de instrumentos que como el presente caso, son de tipo matemático modelístico y pueden constituirse en un verdadero apoyo al análisis cualitativo.

II.2. La Técnica Utilizada

Constituye parte importante del presente estudio, los métodos y técnicas utilizadas para el análisis.

Además, es uno de los objetivos derivados, el aplicar la modelística para el análisis del sistema,^{1/} desde un punto de vista macro-global. Ya en el anterior trabajo^{2/} se había abordado en torno a la utilidad que pueden tener los instrumentos matemático-modelísticos para la planificación. En

1/ El concepto de "sistema" en este caso se refiere a la realidad económica peruana.

2/ Bibliografía N°1.

particular los modelos de Experimentación Numérica que como el MODIN^{1/} que así se denominará al presente modelo, son instrumentos que permiten "simular" algunas decisiones hipotéticas que se realizarían en el sistema real que representan. Al mismo tiempo, el uso de éstos instrumentos conlleva un serio límite: el peligro de usarlo inconscientemente y el riesgo de trasplantar automáticamente sus efectos a todo el sistema real. Cabe pues entonces hacer la salvedad de que estos instrumentos son tan sólo elementos de ayuda que permiten al analista no perder la visión de conjunto para no caer en incoherencias, por cuanto las relaciones del mundo real son tan complejas que fácilmente pueden escapar a la mera observación e intuición. En este sentido, el modelo pretende abarcar la totalidad de los principales flujos reales del sistema económico, y si bien tiene sus serias limitaciones, constituye un punto de partida para ir completándolo y hacerlo más realista. Además, su construcción obedece a fines específicos que se derivan de los objetivos del estudio. En consecuencia, no se podría aplicar a otros usos sin antes reformular su estructura y explicitar sus hipótesis de funcionamiento. Hecha esta aclaración, y antes de detallar las características del MODIN, conviene hacer una importante puntualización: bien podría haberse prescindido de su uso y hacer todo el tratamiento en base a construcciones puramente cualitativas y soportar las cuantitativamente en base a cálculos aislados que corroborarían las distintas hipótesis de la simulación. Pero, se vio por conveniente, hacer un esfuerzo adicional y representar aún con limitaciones, el funcionamiento de la economía peruana a través del modelo en cuestión. Además, hay serios esfuerzos^{2/} para hacer mayores precisiones en cuanto a la es-

1/ Modelo de Integración.

2/ Por ej.: Las matrices de Insumo Producto, años 1968 y 69, que elaboró el Instituto Nacional de Planificación, que ofrece un abundante caudal informativo a nivel detallado.

estructura y funcionamiento económico, que había que aprovechar las. Además, una de las líneas principales de investigación del Grupo de Investigaciones Económicas (GIECO) de la Universidad Nacional de Ingeniería (donde el autor se honra en pertenecer) es justamente el desarrollo de técnicas modelísticas en particular la Experimentación Numérica, que sirvan de apoyo para la Planificación del Desarrollo. Diversas instituciones y centros de investigación están también abocados a ver la utilización racional de instrumentos modelísticos ya sea basados en el enfoque econométrico, Programación Lineal, etc., para servir de apoyo a las Ciencias Sociales. Por todas estas consideraciones añadidas a un interés personal de usar esta vía de análisis, llevaron a diseñar especialmente el MODIN y estructurarlo para los fines del presente estudio.^{1/}

II.2.1. El Modelo y sus Características Básicas

Como ya se adelantó, el MODIN (Modelo de Integración) es el que se ha elaborado para servir de instrumento de análisis al presente estudio. Como todos los instrumentos de su tipo, es un modelo de Simulación determinística, en el sentido de que no es estocástico pues todos los parámetros y variables exógenas se estiman sin ningún sesgo probabilístico y más bien obedecen a hipótesis bastante explícitas. Además, toda vez que es un modelo de simulación, cada variable "de entrada" significa un experimento que será luego evaluado a la luz de los resultados y en comparación a las "corridas" anteriores.

^{1/} Evidentemente, el enfoque del MODIN no constituye una pieza original pues tiene algunos antecesores. Por ej. el MODRED (Modelo Desagregado), que el autor contribuyó al diseño e implementación (Véase Bibliografía N°3). Así mismo el MODDES (Modelo Desagregado) y una serie de submodelos elaborados en el GIECO constituyen las fuentes de inspiración del presente MODIN.

Por otro lado, sus características generales, no difieren de los contenidos en todos los modelos de su tipo.^{1/} La característica fundamental es que son modelos conformados por ecuaciones de tipo definición y balance, con escasas relaciones de comportamiento y si estas existen, se dan en forma bastante explícita y constituyen un experimento y no su forma estructural. En este sentido, son modelos de reducida "carga teórica" toda vez que las ecuaciones de comportamiento se dan en forma explícita y en lo posible se evitan. También son modelos que pueden operar con abundante material estadístico dada su operacionalidad por métodos computacionales.

Por último, son modelos bastante flexibles que permiten añadir mayores "bloques"* y hacer "desagregaciones" de acuerdo a los requerimientos. En conclusión de todo lo anterior es necesario el uso consciente de estos modelos y se requiere un conocimiento cabal por parte del usuario, en torno a la realidad que se estudia.

Ahora bien, en lo que se refiere específicamente al MODIN, este ha sido diseñado tomando en cuenta los objetivos del presente estudio, para que sea factible realizar experimentos sobre la economía peruana. Concretamente, interesa sobremano estudiar las distintas interrelaciones del sistema productivo. En este sentido, constituye una parte medular del Modelo, el enfoque del Insumo Producto. En nuestro caso, se ha utilizado la matriz del año 69 a nivel de 40 sectores.

ca., El MODIN contiene únicamente 5 grandes sectores^{2/} lo

^{1/} Véase p.ej.: OSCAR VARSAVSKY y otros (Bibliografía N°4), que fue uno de los primeros en aplicar estos modelos en Latinoamérica a través del Grupo CENDES de Venezuela, en la década de 1960.

^{2/} Véase con más detalle en el punto II.2.2.

* Conjunto de ecuaciones que precisan una parte de la realidad que se estudia.

que lo hace bastante agregado pero a la vez esto permite una mejor visión de conjunto y una mayor facilidad para evaluar los resultados. Obviamente, esto es uno de sus limitantes pues no permite apreciar muy al detalle los efectos a nivel de rama productiva.^{1/} Por otro lado, es un modelo apto para realizar variados experimentos vinculados al desarrollo económico, visto en términos de sus magnitudes cuantificables y a través de cambios en sus estructuras. Dado su carácter computacional el modelo puede fácilmente asimilar muchos cambios y adoptar una mayor desagregación, con relativa facilidad.

Entre las limitaciones del modelo, cabe advertir la fundamental: como todo modelo, es una imagen simplificada de la realidad y como tal no capta la innumerables cantidad de relaciones no cuantificables que sólo son apprehendidas cualitativamente y por que no decirlo, son los elementos fundamentales de todo el proceso socioeconómico. Es así que, éstos y todos los modelos son tan sólo elementos de apoyo que coadyuvan el conocimiento de la realidad, y como tal, su uso requiere necesariamente la existencia de un marco referencial que le dé sustento verdadero. Otra limitación se refiere a la misma que se atribuye a todos los modelos que se fundan en el enfoque de Insumo Producto, es decir, la constancia de las relaciones interproductivas y el carácter estático de éstas. Un intento de superar esto, radica en que se han asumido algunos cambios en los coeficientes técnicos para determinados experimentos del presente estudio.

Por último, cabe advertir que el MODIN es ~~asimismo~~ un avance didáctico, que permite hacer muchas simulaciones. Además constituye un inicio y posibilita un marco global que puede con relativa facilidad, hacerse más realista toda vez que se den mayores dosis de detalle a sus componentes.

^{1/} Naturalmente, este nivel de detalle no es requerido en el presente estudio.

II.2.2. La Elección y Agregación Sectorial

En el MODIN se ha considerado un nivel de agregación bastante concentrado ya que partiendo de la división sectorial de 40 sectores productivos de la Matriz de Insumo Producto de 1969^{1/} se ha agregado a 5 grandes sectores que son los que integran el MODIN. En efecto, esta selección y agregación se ha efectuado atendiendo a diversos criterios que en una u otra medida, satisfacen los requerimientos del estudio. En este sentido, se podrá experimentar y analizar a nivel sectorial, el significado que se atribuye a los distintos estilos de desarrollo y las implicancias del Pacto Andino en éstos.

Los criterios generales que se han asumido para realizar la selección sectorial son:

a) El Rol en el Sector Externo.-

Considerando que países como el nuestro altamente dependientes, el sector externo entendido en términos de exportaciones e importaciones, juega un rol importante. Será conveniente entonces que se agreguen en un sólo sector del MODIN aquellos sectores de la matriz que son fundamentalmente exportadores tales como los agroindustriales, mineros, la pesca anchovetera, petróleo crudo, etc. Por otro lado, se agruparán los sectores que son fundamentalmente importadores (que también pueden ser exportadores, sobre todo teniendo en cuenta los mecanismos del GRAN) que son principalmente la industria básica (en un sentido amplio), algunos sectores alimenticios, etc.

1/ Ver Bibliografía N°5.

b) La Satisfacción de las Necesidades.-

Es un criterio de suma importancia para la selección sectorial. Comprende aquellos sectores que satisfagan las necesidades, sean éstas de carácter básico o no. En este sentido, habrá que distinguir los sectores alimenticios de otros sectores como los industriales. Así mismo, tener en consideración que hay sectores como los servicios (sectores terciarios) que también satisfacen necesidades básicas (ej. salud, vivienda, etc.).

c) Destino de la Producción de Bienes y Servicios.-

Es también conveniente hacer una distinción en lo posible o por lo menos tomar su consideración para la fase de experimentación, el tipo de bienes que producen los distintos sectores productivos, ya sean destinados al consumo o a la inversión. En el primer caso estarían por ejemplo los sectores alimenticios, la industria no básica y los servicios o terciarios. Para el segundo caso, es decir sectores que producen bienes de inversión serían fundamentalmente, la industria básica.^{1/}

d) Los Mecanismos del Pacto Andino.-

Evidentemente, este es otro de los criterios importantes por cuanto es objetivo del estudio justamente evaluar los efectos de la integración tal como está planteada, para el desarrollo nacional a la luz de los dos estilos que se han hecho explícitos. Por lo tanto,

^{1/} Aunque también se consideran bienes de inversión a las semillas y animales de reproducción que producen los sectores agropecuarios, pero dado que su cuantía no es muy relevante estos sectores son más bien considerados como aquéllos que satisfacen las necesidades básicas.

considerando los dos mecanismos principales del GRAN, la Programación Industrial y el Programa de Liberación, éstos se traducen en los sectores de la Industria Básica e Industria no Básica respectivamente.

e) Propiedad de los Medios de Producción.--

Se ha considerado útil este criterio por cuanto la estructura de propiedad reflejará la capacidad real de a cumulación de los distintos sectores. Al mismo tiempo, servirá para analizar la direccionalidad de las distintas estrategias que se implementan. Si bien es muy aventurado hacer precisiones a este respecto, por cuanto siendo nuestra economía de tipo fundamentalmente capitalista dependiente, la abrumadora mayoría de los medios de producción está en manos privadas, y en no pocos casos, la ingerencia foránea es considerable. De todos modos, a raíz del proceso de reformas estructurales en el período 1968-74, ha cambiado un po co el panorama con la presencia estatal en algunos rubros importantes, el desarrollo del sector asociativo social (Cooperativas principalmente y en menor medida, sobre todo en la llamada Segunda Fase, el sector de Propiedad Social), Según estas consideraciones, los sectores agrícolas pueden considerarse de propiedad asociativa. Obviamente, no significa esto que en la realidad sea así, pero es lícito considerar que por la Reforma Agraria, en este sector hay una porción significativa de empresas asociativas. Además, es conveniente esta distinción para los fines de experimentación de estilos de desarrollo ya que podría suponerse "deseable" en el Estilo Hacia Adentro, que este sector sea completamente asociativo en el Largo Plazo. Los

sectores exportadores estarían fundamentalmente en poder estatal y extranjero, la Industria Básica en Poder Estatal y Privado Reformado, la industria no básica en poder fundamentalmente privado y los sectores terciarios y servicios, en poder privado y estatal.

Ahora bien, todos los criterios mencionados han sido considerados para la selección, pero no siempre son de carácter excluyente, más bien se ha tratado de adecuar estos criterios y homogenizarlos para la selección de determinado sector del MODIN, considerando la significancia relativa de cada criterio. Por ejemplo, el sector Primario Alimenticio, está fundamentalmente destinado a la satisfacción de las necesidades básicas pero también actualmente a través de este sector, se importan alimentos como el trigo, carnes, etc. (dado nuestro "estilo de desarrollo" que en este estudio se demuestra que es "hacia afuera"). Así mismo, el sector Secundario (industrial), Básico, refleja la Programación Industrial del Pacto Andino y al mismo tiempo es justamente este sector que fundamentalmente produce bienes de inversión. Por lo tanto, estos serán aspectos a considerarse en el diseño y evaluación de los distintos experimentos.

Con todos estos elementos considerados se han seleccionado los siguientes sectores que a la vez constituyen la agregación del MODIN con respecto a la Matriz de 40 sectores del año 1969, que es la última o más reciente que se tiene a disposición.^{1/}

1/ Se han hecho algunos esfuerzos considerables para actualizar la matriz, p.e. véase GIECO: Proyección de Coeficientes Técnicos de la Economía Peruana, (Bibliografía N°6).

Sectores Constitutivos del MODIN^{1/}

1. PRIMARIO ALIMENTICIO.- Comprende (1) Cultivos Industriales; (2) Cultivos Alimenticios; (3) Cultivos Perma nentes; (4) Ganadería; (5) Derivados de Ganadería.

2. PRIMARIO EXPORTADOR.- Comprende: (6) Pesca; (7) Ex tracción de Minerales; (8) Petr6leo Crudo; (9) Fab. de Harina de Pescado; (11) Fab. de Azúcar; (27) Ind. Bási ca de Metales no Ferrosos (cobre).

3. SECUNDARIO BASICO.- Comprende (19) Fab. Papel y Deri vados; (23) Productos Químicos; (24) Petr6leo y Deriva dos; (25) Minerales no Metálicos; (26) Industrias Bási cas de Hierro y Acero; (28) Productos Metálicos; (29) Maquinaria no Eléctrica; (30) Maquinaria Eléctrica; (31) Material de Transporte; (33) Construcción.

Cabe recalcar que en este estudio se considera a la Industria Básica con un criterio más amplio que el uti lizado por la Ley General de Industrias, ya que se con sidera además de las industrias propiamente básicas, a las que integrarán la Programación Industrial del Gru po Andino (Metal Mécanica, Automotriz, Petroquímica, Química, etc.)

4. SECUNDARIO NO BASICO.- Comprende: (10) Industrias Ali menticias; (12) Bebidas; (13) Tabaco; (14) Textiles; (15) Calzado; (16) Prendas de Vestir; (17) Madera y Corcho; (18) Muebles; (20) Imprenta y Editoriales; (21) Cuero y Piel; (22) Caucho; (32) Manufacturas Di versas.

1/ Los N°s. entre paréntesis indican el orden sectorial con tenido en la matriz de 40 sectores del INP.

5. TERCIARIOS.- Comprende: (34) Energía; (35) Comercio; (36) Banca y Seguros; (37) Transportes; (38) Educación y Salud; (39) Vivienda; (40) Servicios.

A continuación y a modo de resumen se presente el siguiente cuadro que ilustra la ubicación de los sectores con respecto a la elección de criterios de selección.

II.2.3. Las Variables del MODIN y su Funcionamiento

El MODIN tiene básicamente dos grupos de variables: las Endógenas o "salidas" y las Exógenas o "entradas".

a) Variables Endógenas

Las variables endógenas pueden ser vectoriales o magnitudes escalares y denotan los resultados de determinado experimento o "corrida" del modelo. Las variables endógenas o "salidas" del modelo son: El Valor Bruto de Producción; el Consumo e Inversión Inducida en sus versiones de Total, Nacional e Importado (diferenciando la Pública y Privada para el caso de la inversión); el Valor Agregado y sus componentes (Salarios, Impuestos y Excedentes o Utilidades); los Insumos Totales, Nacionales e Importados; las Importaciones Totales, la Oferta y Demanda de Mano de Obra así como los Salarios Promedio Sectorial y Total. Todos estos cálculos se realizan en la mayoría de los casos a nivel de los cinco sectores que conforman el modelo. Por último, se estiman también las llamadas Brechas o Balances de ciertas magnitudes tales como la Brecha de Empleo, la Balanza Comercial, la Brecha Interna (ahorro-inversión)

CUADRO N°1

CORRELACION DE CRITERIOS PARA LA ELECCION SECTORIAL

Criterios Sect. MODIN	a) Rol Sector Externo		b) Satisfac. Necesidades Básicas	c) Destino Bienes		d) Pacto Andino		e) Propiedad		
	Import	Export		Cons	Inver	PL	PI	Priv	Publ	Asoc
1) Primarios Alimenticios	N	N	S	S	N	N	N	N	N	S
2) Primario Exportador	N	S	N	N	N	N	N	S	S	N
3) Secundario Básico	S	N	N	N	S	N	S	S	S	N
4) Secundario no Básico	S	S	S	S	N	S	N	S	N	N
5) Terciario	N	N	S	S	N	N	N	S	S	N

Significancia: N = No corresponde prioritariamente al criterio en cuestión.
 S = Sí corresponde prioritariamente al criterio en cuestión.
 PL = Programa de Liberación.
 PI = Programación Industrial.

y la Brecha Fiscal. Estos son en suma, todas las variables que arroja el modelo, mediante grupos de ecuaciones que contienen 40 relaciones.

b) Variables Exógenas

Las variables exógenas o "entradas" al modelo son como ya se dijo, de dos tipos: las exógenas propiamente dichas y los parámetros técnicos políticos. Las del primer tipo son básicamente dos: la Población Total y los Componentes de la Demanda Final Autónoma, todas éstas son magnitudes escalares. Los componentes de la Demanda Final Autónoma son por lo general las Exportaciones, pero también puede haber el Consumo, Inversión o Stock Autónomo. Estos escalares son desagregados por un Vector de Repartición Sectorial que constituirá el primer parámetro técnico/político.* Hay más parámetros de tipo técnico/político: las Matrices de Coeficientes Técnicos, ya sean Totales, Nacionales o Importadas (estas matrices indican las relaciones interproductivas); la Propensión a Consumir (que vincula los Salarios con el Consumo); el coeficiente de Consumo Importado; el Vector de Repartición Sectorial del Consumo; el Coeficiente de Salarios, la matriz diagonal de Coeficientes de Impuestos, la matriz diagonal de Coeficientes Capital Producto medio (que mide la intensidad de capital); el coeficiente de Inversión Privada, el vector de conversión de Inversiones de Destino a Orígene; el vector de repartición de Mano de Obra sectorial; el coeficiente de Mano de Obra; y la matriz dia-

* Obviamente, el sentido "político" se entiende a aquellas magnitudes cuyo valor varía de acuerdo a la política o estrategia que se adopte en los experimentos de simulación.

gonal Coeficiente Trabajo Producto (que mide la intensidad de empleo). Es decir, hay 14 variables técnico/políticas, que a través de las cuales se traducirán los estilos de desarrollo que se simulen.

En suma, el MODIN es un modelo completo ya que tiene tantas ecuaciones como incógnitas o variables de "salida".^{1/} Así mismo, existe un sistema de simultaneidades del Consumo e Inversión Inducida respecto al Valor Bruto de Producción. Esta complicación (sobre todo para los efectos computacionales) se ha introducido para hacer el modelo "más realista" toda vez que en la práctica, es decir, en el proceso económico, tanto el Consumo como la inversión están íntimamente vinculados a la Producción (Valor Bruto de Producción).

c) Funcionamiento

Con respecto al funcionamiento del modelo, cabe mencionar que es relativamente sencillo. En efecto, el MODIN se dinamiza a través de la "entrada" de la Demanda Final Autónoma (por ejemplo, las Exportaciones) que a su vez estimula a todo el sistema de parámetros técnico-políticos a los cuales se les ha hecho cambios pertinentes según sea el estilo a experimentar. De la combinación e interacción de estas variables, según sea la naturaleza de las funciones, resultan las variables de "salida" o endógenas que son justamente los resultados del modelo y los que serán analizados para tomar las conclusiones respectivas.

^{1/} Véase Anexo N° 2.

Para hacer una esquematización muy simplificada, se puede decir que la causalidad del modelo se limita a la siguiente relación:

$$\text{VAR.END} = f(\text{parám.Tec/político}, \text{VAR.EXOG.})$$

Los resultados se refieren a la Producción, Comercio, Inversión, Valor Agregado, etc.

II.2.4. Los Experimentos de Simulación

Constituyen la puesta en práctica de los Estilos de Desarrollo así como la introducción del Pacto Andino, como Inductor de éstos. En principio, una vez que el modelo está estructurado y "cargado" con los parámetros técnico/políticos que en este caso son históricos, se hace la "corrida" inicial o básica, en nuestro caso, para el año 1969. Una vez corrido, las salidas deberán "reproducir" todas las variables endógenas, las mismas que serán comparadas con los datos históricos disponibles para ese año. En caso de que hubiera discrepancia, habrá que "ajustar" o "calibrar" el modelo (modificando marginalmente algunos parámetros), hasta "rubricarlos" y hacer que reproduzca la situación de 1969. Luego de esto, se puede ya empezar con los experimentos.

En efecto, al concebir un determinado estilo, éste se traducirá en modificaciones en las variables de parámetros técnico/políticos. Estas modificaciones serán explícitas y fundamentadas. Entonces, la combinación de los cambios de parámetros y la introducción de la demanda final autónoma, dará los resultados en la Producción, Valor Agregado, Empleo, etc., etc., que refleje el estilo que se esté implementando. Se procederá similarmente con el resto de experimentos.

Por ejemplo, al simular un Estilo de Desarrollo Hacia Adentro (EDHD), se podría considerar un aumento en un 10% de la Demanda Final Autónoma, no en las Exportaciones (que se pueden asumir constantes o considerar una disminución de éstas) sino en el Consumo, ya que supone que el Estilo de Desarrollo Hacia Adentro dará un énfasis a la satisfacción de las necesidades básicas antes que dinamizar las exportaciones que más bien esto último es justamente característica de un Estilo hacia Afuera. A su vez, la simulación del Estilo de Desarrollo hacia Adentro requerirá algunos cambios en los parámetros técnico/políticos: estructurar el Coeficiente de Repartición del Consumo sesgado hacia los siguientes sectores: Primario Alimenticio; Secundario Básico y sobre todo al sector Terciario (Servicios).

También habrá que disminuir todos los Coeficientes de Importaciones de Consumo e Inversión Importada (porque en el Estilo de Desarrollo hacia Adentro se siguen perfiles tecnológicos menos dependientes). Así mismo, una disminución de la Intensidad de Capital en favor de la Mano de Obra en los procesos productivos. Y en fin, toda una serie de otras modificaciones que hagan coherente el Estilo Hacia Adentro. Los resultados habrá que compararlos con la corrida base o inicial.

Supongamos que esta corrida dé como resultado, entre otras cosas, un total del Valor Bruto de Producción incrementado en 20% con respecto al Valor Bruto de Producción de la corrida Base, y dentro de ésta, un aumento del 25% del sector Primario-Alimenticio. Entonces, este incremento se compara y se evalúa teniendo en cuenta otros criterios como por ejemplo, un marco realista de horizonte de tiempo para ver cuán viable será incrementar en 25% la producción de alimentos en un período digamos de tres años.

Un Estilo de Desarrollo Hacia Afuera (EDHA) tendrá obviamente otras características. Sólo para fines ilustrativos por oposición al ejemplo anterior, el Estilo de Desarrollo hacia Afuera implicaría un aumento del 10% en la Demanda Final Autónoma correspondiente a las exportaciones; así mismo, aumentarán los coeficientes de importación, la intensidad de capital en lugar que el empleo (ya que se adoptarán estilos tecnológicos importados) etc. Los resultados también serán analizados a la luz de diversos criterios.

Por su parte, el Pacto Andino se traducirá en el modelo a través de sus mecanismos principales: la Programación Industrial (a través de un aumento en la Demanda Autónoma del sector (3) Secundario Básico) y el Programa de Liberación (a través del aumento de la demanda Autónoma) en el sector (4) Secundario no Básico). Además se toman en cuenta otros cambios relativos a la integración, tal como la apertura a la importación de bienes finales, etc.

En suma, todo experimento de un estilo va acompañado de un paquete de variables de entrada que son los que operarán en el modelo e influirán en los resultados pertinentes. Obviamente, habrá criterios para asumir las distintas magnitudes, para no alejarse de un marco realista y no caer en lo utópico. Por ejemplo, la información contenida en los Planes de Desarrollo pueden dar alguna luz respecto a dichas magnitudes. Además, y esto es muy importante, se trata de un modelo de simulación y como tal puede admitir cualquier magnitud de variables pero siempre fundamentando la hipótesis que las sustentan.

III. EL ANALISIS SITUACIONAL PERUANO

De acuerdo al procedimiento establecido, corresponde a este capítulo centrar la atención a un proceso de desarrollo concreto, en nuestro caso, el Perú, para precisar sus rasgos fundamentales y luego hacer alguna inferencia sobre el "Estilo de Desarrollo" que evidencia.

Para los fines del presente estudio, se tomará como centro de especial atención al Perú, como realidad económica concreta. Si bien se dará tan sólo una visión global tanto de su situación como de sus rasgos característicos, se intentará mostrar los elementos principales que marcan su dinámica histórica. En particular, se tratará sobre la Estructura Productiva Peruana, la misma que al pertenecer a un país de pendiente y subdesarrollado, presenta rasgos que obedecen a leyes generales del desarrollo del capitalismo. En efecto, se inicia esta parte con una breve referencia histórica para luego describir las distintas fases en el desarrollo peruano, desde la irrupción hispánica hasta nuestros días. Cabe mencionar que dado el carácter dependiente del país, el eje fundamental que determinó la dinámica de su "desarrollo" o desenvolvimiento fue justamente el exterior, es decir, los países que en su turno, fueron los dominantes. Tal es así, que mientras la Península Ibérica mantenía su hegemonía, eran el Comercio y la Minería los núcleos de actividad principal en el Perú. Luego al pasar el control mundial a Inglaterra y posteriormente a Estados Unidos, cambian también las formas de vinculación y por lo tanto, la actividad peruana se modula a los requerimientos de la nueva situación imperante. En su ma puede adelantarse como Hipótesis, que es el impulso exterior el eje motriz que dinamiza el desenvolvimiento de un país como el nuestro. Se intentará confirmar este aspecto en los puntos que integran el presente capítulo.

III.1. Marco General

De modo global, y para los fines del presente análisis, pueden distinguirse dos grandes fases en el desarrollo histórico de la economía peruana: Una, de naturaleza fundamentalmente autónoma que abarca todo el período prehispánico y se caracteriza por un desarrollo sin mayor interferencia exógena, donde predominó la acción creativa del hombre andino sobre su medio ambiente natural y social. Otra, a partir de la intromisión y posteriormente la inserción del país a la economía mundial como consecuencia de la expansión de los gérmenes del capitalismo europeo, marcando un hito fundamental en el desarrollo andino, a partir del cual el desarrollo dejará de ser autónomo y su dinámica será impuesta en función del desarrollo de los centros de poder hegemónicos.

Resulta útil esta distinción por cuanto permite ubicar correctamente el carácter completamente condicionado que ha tenido nuestro desarrollo, a partir de la irrupción hispano-europea. Sería largo enmarcar el carácter específico que ha tenido esta dependencia a lo largo de los siglos, pues desde las vinculaciones coloniales hasta las actuales relaciones de dependencia capitalista, han habido múltiples formas de dominación.

Existen algunos estudios serios^{1/} que han abordado la dinámica del desenvolvimiento de la Economía Peruana a lo largo de su historia, donde se aprecia la íntima ligazón a los vaivenes de la estructura de poder mundial, es decir, al desa-

^{1/} Véase p.ej.: Carlos Malpica: "El Mito de la Ayuda Exterior"; Aníbal Quijano: "Tendencias en el Desarrollo y la Estructura de Clases del Perú (En América Latina, Reforma o Revolución)"; Felipe Portocarrero: "El Gobierno Militar y el Capital Imperialista", Eduardo Galeano: "Las Venas Abiertas de América Latina", etc.

rrollo del capitalismo desde sus formas larvarias hasta su fase monopolista actual. Según éstos, desde la invasión hispánica hasta la actualidad, pueden distinguirse las siguientes fases a lo largo del tiempo:

- 1) Finales del Siglo XVI hasta el Siglo XVIII, dominio colonial fundamentalmente hispano, donde hubo un verdadero pillaje de los recursos, principalmente minerales preciosos (oro-plata) y en menor medida, los demás minerales, en base a lo cual se articularon relaciones de dominación comercial con la metrópoli española.
- 2) Siglo XIX hasta principios del presente siglo (Primera Guerra Mundial), intereses comerciales y financieros dominados por la Gran Bretaña.
- 3) Entre 1900/15 y 1930, intereses agro-exportadores y mineros dominados por los Estados Unidos, que significa la introducción y el desarrollo de los grandes monopolios que conforman enclaves para satisfacer la demanda de materias primas baratas de los países céntricos (especialmente EE. UU.). Estos enclaves se ensamblan en la economía, generando relaciones capitalistas dentro de éstos, y aprovechando las relaciones precapitalistas fuera de los enclaves. Esta vinculación radica en las relaciones de explotación, vía el intercambio desigual con el resto del país (obtención de fuerza de trabajo barata, recursos alimenticios, etc.).
- 4) Desde 1930 a 1950 marca un período de descenso de las inversiones directas, debido primeramente a la crisis mundial del capitalismo de los años treinta y luego, a la Segunda Guerra Mundial. No obstante, ya se vislum

bran los síntomas de un viraje hacia intereses industriales y financieros de parte del capital norteamericano.

- 5) Desde 1950 hasta 1968 se produce un nuevo auge en las inversiones norteamericanas y va consolidándose la tendencia del desplazamiento hacia intereses industriales, sobre todo a partir de 1960 en que los intereses industriales cobran mayor dinamismo, aunque el mayor volumen de inversiones todavía se encontraba en los sectores extractivos, principalmente el Minero.
- 6) De 1968 a 1976, este período empieza con la toma del poder por las Fuerzas Armadas y marca el inicio de una redefinición de las reglas de juego con el capital monopolista. Una primera etapa marca un impulso reformista-nacionalista que se evidencia con una retracción de las inversiones norteamericanas a la par que se iba ampliando el marco estatal dentro de la economía. Luego a partir de 1972 se reinician las inversiones norteamericanas, nuevamente con un ritmo hacia los sectores extractivos, básicamente mineros y petroleros (aunque este último con nuevas modalidades). Por último, se puede distinguir una nueva fase a partir de 1975, enmarcada en lo externo con una gran crisis económica mundial y en lo interno, vinculado al cambio de conducción en el gobierno militar, que al abordar los efectos de la crisis consolida la tendencia inmediata anterior, de apertura hacia el capital extranjero, no sólo a través del financiamiento de las inversiones públicas, sino también con el fomento de las inversiones directas, las "flexibilidades" que se introducirán a la decisión 24 del Pacto Andino y en otras declaraciones oficiales con

respecto a los inversionistas tradicionales.^{1/}

A pesar del carácter descriptivo de las fases mencionadas, es obvio que el desenvolvimiento o "desarrollo" de la economía peruana, ha sido indiscutiblemente consecuencia del proceso de expansión del capital monopolista y de su área de influencia. Así, en el Cuadro N° 2 se puede apreciar, muy globalmente, la orientación que ha tenido las inversiones directas norteamericanas. Se toma este indicador por cuanto es una de las formas clásicas como opera el capital foráneo en nuestra economía. Además, se le vincula con la inversión norteamericana porque es justamente ésta la de carácter mayoritario, aproximadamente 75-80% del total de la inversión extranjera y tiene connotación hegemónica, que se va enraizando y expandiendo en la economía.

CUADRO N° 2

EXPANSION DEL CAPITAL NORTEAMERICANO Y SU RELACION CON
LA PRODUCCION PERUANA, 1912-1975

Año Destino	1912	1929	1940	1950		1960		1970		1975	
	Inv Dir	Inv Dir	Inv Dir	INV DIR	PBI	INV DIR	PBI	INV DIR	PBI	INV DIR	PBI
Extractivo y Otros	*	97.6	94	89.7	84.4	92.2	81.2	87.2	76.3	87.9	72.6
Transforma- tivo	*	2.4	6	10.3	15.6	7.8	18.8	12.8	23.7	12.1	27.4
Total Rela- tivo		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Absoluto (mill.dóls)	35	124	82	145		446		688		793	

FUENTES: (1) C. Malpica: Mito Ayuda Exterior, 1973 (para 1929).

(2) Survey of Commerce, para 1950-60-70-73.

(3) E. Clarck (para 1912, tomado de V.R. Haya de la Torre, El Antiguo Imperialismo y el Apra).

(4) GIECO: Evaluación de Exportaciones no Tradicionales.

^{1/} Véase p. ej.: Discurso del Presidente Francisco Morales Bermudez, en la clausura de CADE 76, en Arequipa, Noviembre 1976.

En efecto, se aprecia el auge fabuloso que han tenido las inversiones americanas desde principios de Siglos hasta antes de la gran depresión, para luego contraerse bruscamente durante dos décadas y recién a partir de 1950 revitalizarse y consolidarse hasta la actualidad. Indudablemente, en estos tramos han habido variaciones de no poca importancia, que marcan justamente la redefinición de reglas de juego, tal como ocurrió en los primeros años de la presente década durante los cuales hubo una coyuntural contracción de las inversiones directas, para luego retomar con más ímpetu en la actualidad.

Por otro lado, tal como ya se adelantó, esta dinámica de la expansión del capital monopolista en nuestro país, a través de las inversiones directas, estuvo acompañado de un cambio en su orientación, desplazándose marginalmente y ampliando su acción desde los sectores extractivos hacia los transformativos. Sobre todo en la década del 40 al 50 en que hubo un énfasis vertiginoso a sectores transformativos. No obstante, este nivel permaneció casi constante hasta la actualidad pues sólo ~~subió~~ ~~en~~ 2% (10% a 12%), inclusive disminuyó del año 1970 a 1975, fenómeno que indica que en nuestro país, los intereses monopólicos continúan situándose en los sectores extractivos, sin descuidar los sectores más dinámicos de la industria, donde pueden obtener mayor rentabilidad e ir copando los sectores estratégicos para un mayor control de la economía.

También se ha relacionado con la composición del Producto Bruto Interno a partir de 1950, para apreciar la vinculación existente entre la orientación de las inversiones y la forma como se va estructurando el aparato productivo. En efecto, existe cierta correlación sobre todo a partir de la década de 1960. Esto se aprecia mejor en el siguiente cuadro que registra la orientación de las exportaciones, las mismas que en

su abrumadora mayoría son de carácter extractivo y recién en los últimos tiempos la transformativa está cobrando cierta significación, sobre todo en 1976, pero esto último es debido al menor peso que representan algunos productos tradicionales tales como la harina de pescado (problemas de extracción) y el azúcar (baja sustancial del precio).

CUADRO N° 3

COMPOSICIÓN DE LAS EXPORTACIONES

Rubros \ Años	1950	1960	1970	1975	1976*
Extractivo	97.2	98.8	98.0	95.0	89.8
Transformativo	2.2	1.2	2.0	5.0	10.2
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

FUENTES: Elaboración en base a:
 GIECO: "Evaluación de las Exportaciones no Tradicionales".
 Discurso del Ministro Barúa, 12 de Enero 1976.
 Diario "La Prensa, 27 de Abril 1976.
 Diario "El Comercio", 13 de Enero 1977 (para el rubro transformativo de 1976).

* Estimado.

En suma, puede afirmarse también que hay una relación estrecha entre la expansión del capital extranjero a través de las inversiones directas, con la configuración de nuestras exportaciones.

III.2. El Aparato Productivo y los Intereses del Capital Extranjero

En una economía dependiente como la nuestra, la organización del aparato productivo responde a los intereses del poder dominante, lo cual a su vez tiene sus repercusiones en su orientación. Es así que mientras las economías céntricas requerían materias primas, el aparato productivo aquí se montaba para producir y exportar esos productos, luego cuando se amplía el interés hacia ciertos productos complementarios, (algunos bienes intermedios, etc.), la estructura económica responderá a estos requerimientos implantándose ciertas ramas industriales modernas con gran control del capital foráneo. Al mismo tiempo, esta ampliación en la industria por su misma naturaleza, se ubica en aquellas ramas estratégicas donde puedan tener un mayor control sobre el resto de la economía. Indudablemente, ésto no significa que hayan descuidado los sectores extractivos, es más, como se verá después, en las actuales condiciones es justamente en estos sectores donde últimamente se va retomando un interés creciente, dada la importancia estratégica de los recursos naturales, especialmente los energéticos.

Estas actividades extractivas, dada las relaciones de dominación, requieren para la fuerza de trabajo, relativamente bajos niveles de costo de vida, con el fin de disponer y seguir disponiendo de mano de obra barata, lo cual implicaría una sobre explotación de los productores de bienes de subsistencia, trayendo como consecuencia el deterioro progresivo del sector agro no exportador. Lo anterior resulta en un proceso masivo de migración hacia las urbes, formándose de esta manera, juntamente con la demanda de los trabajadores de actividades extractivas y conexas, los mercados urbanos que a su vez sirven como bases de una incipiente industria ligera de bienes de consumo no duradero.

Es esta industria, que utiliza procedimientos técnicos simples, se puede considerar como dominada por capitales locales y artesanales. Posteriormente, en la fase de la llamada sustitución de importaciones, se establecieron las industrias de ensamblaje de bienes de consumo duradero, sirviendo una demanda de las capas medianas y altas de las urbes. Dichas empresas de ensamblaje altamente dependiente del exterior se ven nuevamente dominadas por el capital internacional, ya que tenía alta rentabilidad y de este modo son consideradas muy atractivas.

III.2.1. La Orientación del Capital Extranjero y sus Modalidades Principales de Dominación.-

En el siguiente cuadro N°4, se ha consignado con mayor detalle, la orientación sectorial tanto de la inversión directa norteamericana como de la participación del PBI y la composición de las exportaciones peruanas, entre 1950 y 1973.

Se va a mostrar algunos indicadores que reflejan el grado de control del capital extranjero en las inversiones inclusive en aquéllas que se realizan a través del Estado por cuanto éste, sobre todo en los últimos años se ha apoyado en los préstamos extranjeros, habiendo llegado a niveles de endeudamiento realmente elevados.

Se ha considerado los años a partir de 1950, por cuanto como ya se adelantó, es la época en que el capital extranjero sobre todo el capital norteamericano retoma el ritmo anterior a la gran crisis de los años treinta y empieza a expandirse vertiginosamente y a ampliar su orientación hacia sectores secundarios, sin descuidar los extractivos. Estos últimos han recobrado recientemente su vigor anterior.

Ahora bien, el aparato productivo peruano, visto por el PBI se sustenta en los diversos aportes que hacen los sectores a la conformación del producto total. En este sentido, se aprecia entre 1950 y la actualidad, un cambio sustancial en su composición, es decir, mientras que en la década de 1950 la economía peruana estaba sustentada fundamentalmente por el agro (más de la cuarta parte del PBI), en 1975 es la industria la que adquiere mayor participación, alcanzando cerca del 30%.

Es así que de una economía con un producto predominantemente agrario, se pasa hacia una con predominio industrial (que como se verá más adelante está controlada por el capital extranjero). Tal como fue planteado, esto conlleva también al proceso de urbanización y a la hipertrofia de los sectores terciarios, predominando el comercio que teniendo ya una participación considerable en 1950 (16%), aumenta al 18% en 1975, manteniéndose en un segundo lugar de importancia.

Esto significa, pues, que gran parte de las actividades en el país están concentradas en actividades no directamente productivas (comercio, servicios, etc.) lo cual refleja una desviación en la utilización racional de recursos y tiende a ampliar la brecha entre las posibilidades del aparato productivo y las necesidades de la creciente población sobre todo a aquella concentrada en los polos urbanos. Todo esto evidencia también que hay mucha intermediación entre la exigua base productiva y la masa consumidora que a su vez está totalmente distorsionada por el tipo de distribución de ingresos prevalente en el país. Este exceso de intermediación genera mecanismos de propagación inflacionaria muy acentuados.

Por otro lado, se observa que la minería ha continuado creciendo sostenidamente debido a que como ya se dijo, es to-

avía el sector de mayor preferencia para el capital extranjero, no obstante el creciente interés en el sector industrial. Es así que más de la mitad de las inversiones directas están dirigidas al sector minero. Además, de acuerdo a las tendencias recientes, es posible que este sector que incluye al Petróleo, cobre una relevancia inusitada en el destino de las inversiones. Vinculando esta variable con la estructura de las exportaciones, se aprecia más palpablemente que éstas se encuentran en los sectores primarios, destacando la minería, que en la mayoría de los casos, ostentan más de la mitad de las exportaciones totales. Mientras tanto las exportaciones industriales fueron insignificantes en las décadas anteriores, para aumentar notablemente en la actualidad.

T Tomando en consideración que las exportaciones han representado en promedio aproximadamente el 20% del producto total (PBI) y que más del 90% de éstas son constituidas por bienes primarios sujetas a las fluctuaciones del mercado internacional, es obvio pues el carácter dependiente y sumamente vulnerable de nuestra economía,

En efecto, se aprecia que desde el inicio del Régimen Actual la Inversión Pública a través del Gobierno Central y principalmente de las Empresas Públicas, ha ido cobrando envergadura dentro de la inversión total, pasando de 30% en 1968 a ser mayoritaria en 1975 llegando a cerca del 60%. Este control aparente ejercido por el Estado, sin embargo, no es real, por cuanto durante casi todo el período, cerca del 60% de las inversiones públicas se sustentaban en el financiamiento foráneo (que significa serias limitaciones de la autonomía no solamente en lo técnico-económico sino fundamentalmente en lo político), lo cual implicaba el control foráneo entre 20 y 30% respecto a la inversión total, tal como se aprecia en el cua -

CUADRO N° 5

CONTROL EXTRANJERO DE LA INVERSION EN EL PERU 1968-1975

Inversión Año	Total		Participación		Control Extranjero Mediante			Total %
	Absoluto (mil mill)	Relativo	% Pública	% Privada	Invers. Pública	Invers. Directa	Inv.Priv. Avalada	
1 9 5 0	2.7	100	6.5*	93.5	s.i.	s.i.	s.i.	s.i.
1 9 6 0	12.3	100	5.3*	94.2	s.i.	s.i.	s.i.	s.i.
1 9 6 8	25.7	100	30.5	69.5	17.6	--	.052	17.7
1 9 6 9	27.8	100	34.7	65.3	8.6	1.0	.027	9.6
1 9 7 0	31.0	100	36.4	63.4	8.5	--	.010	8.5
1 9 7 1	39.6	100	38.2	61.8	13.1	2.0	.015	15.1
1 9 7 2	41.8	100	38.9	61.1	15.3	4.4	.011	19.7
1 9 7 3	51.2	100	41.3	58.7	23.1	3.9	.029	27.0
1 9 7 4	77.4	100	52.9	47.1	31.3	4.7	*	36.0
1 9 7 5	104.2	100	58.3	41.7	29.1	15.6	*	44.7

FUENTES: B.C.R.: "Cuentas Nacionales 1950-1973".

M.E.F.: "Aspectos de Desarrollo Económico Financiero", Conferencia de Prensa del Sr. Ministro, 1973.
Survey of Commerce.

Felipe Portocarrero: "El Capital Extranjero y el Gobierno Militar, La Evaluación de 1975.

Luis Barúa: Discurso CADE 1975 y Enero 13, 1976.

* No incluyen las Empresas Públicas.
S.i. = sin información.

dro respectivo. Por otro lado, se aprecia que la inversión privada ha ido disminuyendo a lo largo del período, pasando del 70% en 1968 a 40% en 1975. No obstante, el peso de la inversión directa extranjera ha ido creciendo desde un 10-15% en 1969/71 a 35% en 1975, lo que significa un peso respecto al total de 2% en 1969/71 a 15.6% en el último año considerado. Es decir, que mientras los inversionistas nacionales estaban reticentes a invertir, el capital extranjero iba ganando terreno. Todo esto se aprecia más claramente cuando se añaden los tres rubros considerados en cuanto al control foráneo, es decir, el control extranjero en las inversiones públicas, en las inversiones directas y por último un pequeño segmento de la inversión privada avalada.

La suma de estos rubros aparece en la última columna del Cuadro N° 5 y se aprecia pues fehacientemente la dinámica del control extranjero en las inversiones, que es un aspecto esencial del proceso de acumulación. Si bien este control ha sido un tanto fluctuante en los primeros años del actual régimen empero esto cambió a partir de 1971, acrecentándose en los últimos dos años hasta constituir casi el 50% de control del total de inversiones en el país.^{1/}

Con el fin de abordar con mayor detalle sobre otras formas de control foráneo de nuestra estructura económica, se analizará a continuación el control que se ejerce desde el exterior, a través de los insumos que se utilizan en el aparato productivo.

Se aprecia que a nivel de toda la economía, los insumos importados representan aproximadamente entre el 15 y 20% del total de insumos utilizados. Este nivel tiene una leve disminución en el último año considerado, debido probablemente

^{1/} Naturalmente, hay una diferencia notable entre la inversión directa extranjera y la indirecta a través del financiamiento público, en el primer caso, los efectos de la dependencia son más destacables.

CUADRO N° 6

CONTROL FORANEO DE LOS INSUMOS 1968-1972*

Años	1968	1969	1972
Rubros			
Agro	2.6	5.6	5.7
Minería	21.6	26.1	26.0
Industria	21.7	27.5	25.7
- Bienes Finales	(17.5)	(23.3)	(19.0)
- Bienes Intermedios	(21.7)	(19.3)	(28.5)
- Bienes de Capital	(35.8)	(60.7)	(41.9)
Pesca	6.1	17.4	17.4
Construcción	15.7	14.9	13.5
Transporte	8.6	14.9	14.9
Resto	1.8	2.0	2.0
Total Economía	14.4	18.8	17.1

* Las cifras son porcentajes obtenidos mediante la relación: $\frac{\text{Insumos Importados}}{\text{Total de Insumos}}$

Elaboración en base a:

- 1) INP: "Matriz de 1968 y Matriz 1969"
- 2) GIECO: "Proyección de Coeficientes Técnicos", ob.cit.

a los efectos sustituidos de la industria nacional. No obstante, se requerirá mayor información para corroborar esta hipótesis. A un mayor nivel de detalle, se vé que a nivel sectorial esta dependencia es variable, pues mientras el agro es el sector que relativamente tiene menor dependencia de insumos, la industria y la minería muestran índices elevados, que representan el 25%. No obstante, dentro de la industria

Éstos niveles se acentúan pues la dependencia de la industria dedicada a bienes de capital llega inclusive a 60% en 1969 y es la que más elevada dependencia tiene. Los otros sectores también acusan una dependencia significativa, destacando la pesca y el transporte.

Por otro lado, cabe mencionar la importación de Bienes de Capital como otra forma de dependencia de nuestro aparato productivo. En efecto, según las "Cuentas Nacionales" del B.C.R., estas importaciones representaron en el quinquenio de 1969/73 entre el 30 y 40% de las Importaciones Totales, lo cual refleja también el alto nivel de dependencia, dadas las características tecnológicas de nuestra industria.

En general, se ha visto a través de las cifras disponibles^{1/} algunas de las modalidades del capital extranjero para introducirse y ser el motor del aparato productivo. Más allá de lo que los datos puedan revelar, está pues la real significancia que esta dependencia significa, es decir, todo el aparato productivo va siendo estructurado en función de los intereses del gran capital.

III.2.2. Principales Núcleos de Acumulación.-

De acuerdo a la orientación que va adquiriendo la inversión extranjera ya sea en sus formas directa, asociada con el estado o a través de los préstamos que realiza para las inversiones públicas, se va configurando ciertos núcleos

^{1/} Obviamente, no se han considerado la totalidad de los mecanismos de dominación tales como los contratos tecnológicos, patentes, los contratos de asistencia, asesoramiento, etc.

de acumulación del capital extranjero en el país.

Como ya se adelantó, la inversión directa extranjera en nuestro país en la actualidad se está concentrando preferentemente en los sectores extractivo-energéticos y mineros sin descuidar la tendencia a copar por el lado industrial, fundamentalmente las ramas más dinámicas de la industria. Por su parte, el Estado como ente de acumulación aparentemente principal, está centrando sus inversiones en hidrocarburos, minería y algunos sectores industriales, apoyado en los préstamos foráneos que como ya se adelantó, controlan más de la mitad de los recursos públicos destinados a la inversión. Entre los gigantescos proyectos se pueden citar el Oleoducto Nor Peruano las Inversiones Mineras (Cerro Verde, Michiquillay) y algunas ramas básicas de la industria.

CUADRO N° 7

PRINCIPALES NUCLEOS DE ACUMULACION
(Estructura de las Inversiones)

Núcleos	Inversión Púb. Prog. 1975/76 %	Financiamiento		Inversión Directa Extranjera 1973
		Público Finan ciado	Externo Por Finan ciar	
Agro	11.0	10.2	--	--
Minero	11.2	5.2	20.0	55.4
Energético (Hidrocarburos)	27.0	59.4	8.5	*
Industrial	11.7	2.0	35.0	12.1
Resto	39.1	23.2	36.5	32.5
Total		1 0 0 %		

FUENTE: INP: "Plan Bienal 1975/76" y Cuadros Anteriores.
Consignado en "Resto!"

Se puede suponer que el cuadro anterior es bastante significativo por su cobertura. En efecto, si consideramos que la Inversión Pública representa el 60% de la inversión total y la inversión directa extranjera el 15%, entonces el cuadro se estaría refiriendo a aproximadamente el 75% del universo de inversiones, lo cual es significativo. Entonces se puede afirmar que en la actualidad el mayor esfuerzo de acumulación de la economía por parte del Estado, estará orientado hacia el Petróleo y luego en importancia casi uniforme estará la Industria, la Minería y el Agro. Por su parte, el interés directo del capital extranjero se concentrará casi íntegramente en la minería y luego en los Hidrocarburos (que se encuentra en el rubro "Resto" del Cuadro). No obstante, en forma indirecta participan activamente en los rubros restantes a través del financiamiento de las inversiones públicas, sobre todo en industria y minería. En consecuencia, los núcleos de acumulación extranjera se concentran prioritariamente rubros extractivos tales como la Minería é Hidrocarburos, luego seguidos en menor medida por la industria.

III.3. Funcionamiento de la Estructura Económica.

En esta parte se harán algunas precisiones respecto al funcionamiento interno de la economía, es decir, las distintas interrelaciones entre los sectores productivos a través del análisis de los eslabonamientos ya sean hacia adelante (ventas) o hacia atrás (compras). Así mismo, se hará la delimitación de los llamados complejos productivos.

Por último, se intentará precisar más acerca de la estructura de propiedad del aparato productivo, en términos de los cuatro tipos de propiedad: Estatal, Privado Reformado,

Privado Puro y un sector denominado Asociativo, donde se integran las Cooperativas y el muy reciente sector de Propiedad Social.

III.3.1. Algunas Características Sectoriales.-

A continuación se analizan algunos indicadores macroeconómicos a nivel de grandes sectores productivos, para apreciar su importancia relativa y la dinámica de ésta, sobre todo durante los años recientes, de los cuales fue posible obtener mayor información.

Se han ordenado los sectores en orden de importancia respecto al Valor Bruto de Producción más reciente (1972). Como se sabe, esta variable (VBP) es aquella de mayor cobertura en una economía,^{1/} pues abarca la producción total, tanto la que va hacia el Mercado (Demanda Final) como la que permite la subsistencia de todo el sistema productivo (Demanda Intermedia). En efecto, se aprecia claramente que es el sector industrial aquél que soporta la mayor parte del andamiaje productivo pues el 40% del VBP está generado por este sector. Esta preponderancia se hace más evidente si se considera la estructura de la demanda intermedia, es decir, aquellas transacciones que se realizan al interior de la economía, o sea entre los sectores productivos. En efecto, el sector industrial representa cerca del 60% de las transacciones internas con lo cual queda demostrada su gran incidencia en todo el aparato productivo. De allí su carácter estratégico en cuanto al control de la economía y de allí también el interés del

^{1/} Aunque puede significar una doble contabilidad, del punto de vista de la producción final.

CUADRO N° 8

ALGUNOS RASGOS SECTORIALES DE LA ECONOMIA PERUANA^{1/}
(Estructura Porcentual)

Variable Sectores	VBP		DI		PBI			V.A.		F. Laboral	
	69	72	69	72	69	72	75	69	72	72	75
1. Industria	39.4	39.6	55.6	55.8	18.8	24.9	27.4	22.3	30.3	14.0	13.0
2. Comercio	13.0	16.0	5.0	7.6	16.7	17.9	18.1	17.4	18.2	10.8	11.4
3. Agro	12.1	9.4	11.0	10.8	20.4	14.0	12.7	14.9	11.3	42.0	39.9
4. Transportes	6.6	7.8	*	*	5.4	*	11.0	6.2	6.7	3.4	4.5
5. Gobierno	6.1	7.2	*	*	7.8	8.2	*	9.3	10.0	7.2	*
6. Construcción	4.5	4.9	1.2	1.4	3.2	4.6	5.8	5.5	4.7	4.1	4.5
7. Servicios	3.4	4.1	8.4	10.5	5.5	*		4.2	4.6	12.4	*
8. Minería	6.8	3.6	10.5	7.0	8.8	7.6	6.0	8.3	3.8	2.2	1.4
9. Banca	2.8	3.4	4.2	5.3	3.7	*	*	3.5	3.7	1.0	*
10. Vivienda	3.7	2.9	*	*	8.0	3.9	*	5.6	4.0	*	*
11. Pesca	1.5	1.0	3.0	1.2	1.4	1.0	0.8	1.5	1	*	*
12. Energía	0.1	0.1	*	*	*	1.0	1.2	1.3	1	1.0	*
13. Otros o Resto			1.1	.4	.3	16.9				1.9	25.3

1/ Precios Corrientes.

VBP = Valor Bruto de Producción

DI = Demanda Intermedia

PBI = Producto Bruto Interno

VA = Valor Agregado

FUENTES: Elaboración en base a: BCR: "Cuentas Nacionales y Memoria 1973".

INP: "Matrices 1969"

Discursos Ministro de Economía, Barúa: CADE 1975 y 13/1/76. ⁵

- Estadísticas Sectoriales.

capital extranjero al ampliar sus inversiones a esta dirección. Cabe mencionar que entre una de las causas de esta primacía industrial se debe a la valorización o "términos de intercambio" entre los productos del "campo" y de la "ciudad", pues hay una relación desigual en este intercambio donde los productos rurales son subvaluados a favor de los bienes de las urbes que es precisamente donde se ubican las industrias. Por su parte, los productos industriales son adquiridos por el campo en forma sobrevaluada.

Volviendo a la descripción del cuadro, sigue en importancia a la industria, es decir, en 2do. lugar en cuanto al VBP, no un sector productivo típico sino un sector de intermediación, es decir, el sector Comercio cuya importancia va incrementándose sustancialmente, al pasar su participación del 13 al 16% en sólo un trienio. Obviamente, este peso relativo del sector Comercio no hace sino confirmar la situación de los países dependientes cuyo sector terciario (el comercio representa en el Perú más del 50% de este sector), está hipertrofiado y concentra gran parte de los recursos sobre todo humanos, en forma subutilizada. No obstante, el sector Comercio tiene una participación menor en la producción destinada a la demanda intermedia, prueba de que el grueso de la intermediación se encuentra en la parte última de la cadena productiva, o sea en la comercialización de bienes finales.

El Agro sigue en tercer lugar con una tendencia decreciente, prueba de su secular deteriorización en países denominados en "vías de desarrollo". Esta tendencia también se observa en la Demanda Intermedia. Obviamente, esta disminución del Agro puede explicarse también vía la variación de precios, los mismos que se incrementan más sostenidamente en los sectores modernos de la economía, es decir, las industriales.

Luego siguen en importancia los demás sectores Tercia - rios o de Servicios. Así mismo, en un lugar no muy destacado (sobre todo para 1972) está la Minería, sector tradicional por excelencia, (sobre todo en términos de exportación) que en 1969 significó el 7% mientras que para 1972 bajó a menos del 4%. En esta disminución brusca puede haber influido notablemente la caída de los precios de los minerales dada su gran vulnerabilidad respecto a los acontecimientos en el mercado internacional. De los demás sectores, destaca el dinamismo de Banca y Seguros, cuya participación va incrementándose sobre todo en la demanda intermedia, lo cual demuestra que las operaciones crediticias van cobrando envergadura al interior del aparato productivo.

En general, a partir de las dos variables consideradas, el VBP y la Demanda Intermedia, se aprecia con mayor nitidez el peso relativo de los distintos sectores, destacando por sobre todos el sector industrial. Así mismo, es notable la relevancia del sector Comercio (que generalmente pasa desapercibido en el rubro "otros"), cuya importancia no debe ser subestimada en cualquier análisis serio que intente aproximarse a la realidad peruana.

Se analizará ahora las variables que integran la demanda final, es decir, el PBI, que a su vez está integrado por el Consumo, la Inversión, las Exportaciones y el Cambio de Stocks. También se analizará el Valor Agregado que denota la retribución a los factores primarios (factor humano, factor propietario y el estado). Obviamente, en términos globales el PBI es igual al VA, más aún, el concepto es el mismo pero visto de otra manera. No obstante, será útil el análisis a nivel sectorial. Luego, estos indicadores se relacionarán con la Fuerza Laboral para apreciar la capacidad de absorción de empleo a nivel sectorial.

En efecto, en el PBI se observa una imagen estructuralmente parecida al VBP, donde es la industria la que adquiere mayor relevancia, aunque el mayor dinamismo recae en el Comercio. Si se vincula este perfil del PBI (demanda Final) con el Valor Agregado Sectorial (retribución a factores) será posible captar aproximadamente el grado de absorción de excedente tanto privado como público así como la retribución del factor trabajo, comparado con el aporte sectorial al PBI. Así, mientras que los sectores Comercio, Gobierno, Vivienda y Transporte reciben Valor Agregado en mayor proporción que su aporte al PBI en los sectores agro-industria y minería ocurre lo contrario, esto puede constituir un indicador de que el polo urbano (donde se ubica mayormente el primer grupo descrito) está siendo soportado por los otros sectores. Obviamente, esta suposición tiene que ser convalidada con otras apreciaciones que den más luz al respecto.

Por último, si observamos la Fuerza Laboral, se aprecia que la evolución que caracteriza a los sectores más dinámicos (entre ellos la Industria) no es acompañada por el mismo ritmo en cuanto a la absorción de empleo. Aspecto que se traduce en la incapacidad del aparato productivo (ya se vió que la Industria representa el 40% del VBP y el 60% de Demanda Interna) para absorber la fuerza de trabajo cada vez más creciente. Así mismo, se aprecia una creciente concentración en el sector Terciario, mientras que el agro va liberando fuerza de trabajo, fenómeno que se refleja en la concentración marginal en las urbes (pueblos jóvenes).

Con estas breves apreciaciones, se ha visto que el comportamiento de un determinado sector puede ser distinto dentro del aparato productivo (transacciones interindustriales) que fuera de él (demanda final).

El caso más saltante en este aspecto resulta ser el sector Industrial, que como ya se dijo, en PBI representa más del 25%, y en la demanda intermedia representa cerca del 60%, lo cual significa que este sector es el motor del funcionamiento económico en el modelo de desarrollo urbano-industrial del país.

En cuanto a las transacciones visibles (Demanda Final, que representa el 70% del VBP de 1969), se pueden establecer tres grupos de sectores, en orden de importancia. El primero constituido por el Comercio y la Industria, donde ambos llegan aproximadamente al 50% del PBI y del Valor Agregado; un segundo formado por el Agro, transporte y Gobierno cubriendo poco más del 30% del producto y por último, el resto de sectores cubrirían el sobrante, 20%.

Esta estructura sectorial así como la dinámica observada durante el período analizado, daría una clara indicación del afianzamiento del patrón de desarrollo urbano-industrial de la economía peruana.

Por otro lado, en cuanto a las transacciones internas (30% de VBP 69), es el sector industrial que tiene cerca del 60% de importancia en producción. Esta producción, se caracteriza por ser básicamente de bienes de consumo final (50%) siendo el restante 25% bienes de capital y 25% insumos. Estos dos últimos en su mayoría, con gran dependencia del exterior.^{1/}

Para finalizar, puede concluirse que si bien los indicadores no muestran toda la compleja realidad, sin embargo,

1/ Véase: MIT: "Estadísticas Industriales 1973".
BCR: "Cuentas Nacionales 1960-1973".

permiten una aproximación. En este sentido, se ha visto la gran trascendencia que tiene la industria dentro del aparato productivo, a la vez que es incapaz de absorber la fuerza de trabajo creciente, situación producida por los perfiles tecnológicos existentes, que son condicionados e impuestos por los intereses foráneos.

III.3.2. Las Bases Materiales de la Articulación Productiva.-

Esta parte se refiere a precisar en qué medida un sector o grupo de sectores productivos ocupa un lugar estratégico en el conjunto de la economía peruana. Indudablemente, el enfoque no abarca la totalidad de los criterios. Tan sólo se refiere al aspecto estratégico en cuanto a los eslabonamientos productivos que tiene un sector con los demás. Para abordar esto, se utiliza la matriz de Insumo Producto luego de haberla sometido a un proceso de "triangulación" en base a la selección de aquellos sectores que son un soporte para toda la economía. Esto resulta muy importante, sobre todo para la planificación por cuanto permite detectar los "cuellos de botella" potenciales y las posibilidades reales de llevar a cabo un plan viable, toda vez que se conozca la ubicación, propiedad y el rol que jueguen los sectores estratégicos que se detectan.

Ahora bien, el análisis de las interrelaciones varía de acuerdo al grado de detalle que se requiere. El mayor nivel de detalle más reciente que se dispone es la desagregación de la economía a 40 sectores productivos, tal como está en la matriz de 1969.^{1/} No obstante, para los fines del presente es-

^{1/} Aunque también hay una mayor desagregación en la matriz de 1968, cuya versión inicial está a 74 sectores.

tudio, el nivel de agregación es más compacto, vale decir, la economía se divide en 5 grandes sectores,^{1/} tal como está en el Modelo. Indudablemente, este tipo de agregación hará que el análisis sea menos específico, pero de todos modos da una visión global sobre el grado de inserción que tiene cada uno de los 5 sectores en la economía. En los casos que sea necesario se hará una explicación más detallada respecto a la composición de cada gran sector.

Al hablar de eslabonamientos, es necesario precisar de que se trata. En principio, este término se utiliza para indicar el grado de relación o articulación entre los sectores productivos. En efecto, hay los llamados "eslabonamientos hacia adelante" y "eslabonamientos hacia atrás". Los primeros se refieren a la oferta del sector, es decir, en que medida un sector es insumidor de otros o que provee (vende) bienes intermedios a los demás. Los segundos, es decir, los eslabonamientos hacia atrás, se refieren a la demanda, es decir, en qué medida un sector es dependiente (compra) de los otros. Por consiguiente, el análisis de estos dos aspectos dará una idea cabal del lugar que ocupa un sector dentro de la economía. Habrán sectores estratégicos, aquéllos que proveen de gran cantidad de insumos al resto de la economía, y si a éstos no se les dá un tratamiento adecuado, podría ocasionarse cuellos de botella en la economía, al no poder abastecer si se genera un crecimiento súbito en los demás sectores que dependen de éste. Obviamente, la propiedad de estos sectores será crucial para la toma de decisiones en una economía.

Por otro lado, habrán también sectores intermedios que sin dejar de ser importantes, tienen un menor nivel de eslabo

^{1/} Véase el Capítulo II, Punto II.2.2.

namientos. Por último, habrán los sectores "islotes" o "enclaves" que no tienen mucha relación con el resto de la economía. Lamentablemente, a un nivel tan agregado como estamos tratando, no se podrá apreciar este tipo de sectores, pero es importante dejar esto aclarado para cuando se realicen investigaciones de mayor profundidad.

Ahora bien, habiendo agregado la matriz de 40 sectores a 5 sectores que son los que conforman el modelo, se analizarán las transacciones intersectoriales para apreciar dichos eslabonamientos. En primer lugar se tratarán los eslabonamientos hacia adelante, donde se apreciarán las transacciones totales, luego las nacionales y por último, las transacciones importadas, y en segundo lugar, se hará lo mismo para los eslabonamientos hacia atrás.

III.3.2.1. Los Eslabonamientos Hacia Adelante.-

A) Las Transacciones Totales

En esta parte se muestra el siguiente cuadro N°9, donde se indica la estructura de las ventas intermedias de cada sector, así mismo, se consigna el valor absoluto total de dichas ventas y se establece el ranking sectorial para así apreciar el nivel estratégico que puede tener un sector determinado. Obviamente, se han excluido las transacciones que se hacen dentro del sector mismo, que en la mayoría de los casos son muy significativos, ya que lo que se desea captar es el grado de relación que tiene un sector con el resto. Por lo tanto la diagonal no tendrá valor.

CUADRO N° 9ESTRUCTURA DE LOS ESLABONAMIENTOS TOTALES HACIA ADELANTE

Sectores	1	2	3	4	5	Total %	Absoluto (miles de millones)	%	Ran-king
1. Primario <u>Alimenticio</u>	-	10	1	89	0	100	9.4	15.3	3
2. Primario <u>Exportador</u>	3	-	75	21	1	100	5.6	9.0	5
3. Secundario <u>Básico</u>	5	24	-	28	42	100	19.7	31.7	2
4. Secundario <u>no Básico</u>	29	11	22	-	38	100	7.5	12.0	4
5. Terciario	3	24	33	40	-	100	19.9	32.0	1
							62.1	100.0	

FUENTE: Elaboración en base a la agregación de la Matriz de Insumo Producto 1969.

Se aprecia que son los sectores Terciarios y el Secundario Básico los que detentan los valores más elevados de ventas intermedias. En el caso de los terciarios, son la Banca y Seguros así como el Comercio los que le confieren esa predominancia. Evidentemente, en casi la totalidad de las actividades intervienen operaciones bancarias, y los vínculos de intermediación comercial también están muy difundidos, de allí que estos sectores aparezcan como los más estratégicos de la estructura productiva. Así mismo, se aprecia que los terciarios "venden" servicios en mayor proporción al sector 4, Industria no Básica. Esto refleja justamente el gran componente de intermediación que hay en las urbes que son donde se establecen mayormente estas industrias no básicas (ej. Industrias Alimenticias).

Por su parte, la industria básica, provee en gran medida a los Terciarios, Ésto se puede explicar porque en el sector 3 está ubicada la construcción.

El sector que menos eslabonamiento tiene es el 2°, es decir, el Primario Exportador. Esto resulta lógico, toda vez que estos sectores satisfacen la demanda foránea y tienen pocas relaciones con el aparato productivo, en la medida que funcionan como "enclaves".

Así mismo, se aprecia la gran relación existente entre el Sector Primario Alimenticio con el Secundario no Básico, donde cerca del 90% de las Ventas Intermedias del primero es absorbido por el último. Esto se explica porque las industrias alimenticias son grandes compradores del sector 1.

Podría seguir haciéndose un mayor análisis, pero para los fines de ilustración global, es ya suficiente.

B) Las Transacciones Nacionales

Se apreciará en el siguiente cuadro, los flujos nacionales de ventas intermedias. Estos flujos son más importantes pues denotan el nivel verdadero de eslabonamiento dentro de la economía, toda vez que en estas transacciones, se ha descontado el ingrediente importado.

Se aprecia la misma distribución en el Ranking, es decir, es el sector terciario el que tiene el mayor volumen de transacciones intermedias. También se observa que

que el sector 3 tiene fuertes ligazones al sector 5, 4 y 3 y en menor medida al 1. Todo ésto hace ver al carácter estratégico de la industria básica donde caben no sólo los sectores que la Ley Nacional de Industria (D.L. 18350) considera como tales, sino también están involucrados los sectores de la Programación Industrial del Pacto Andino.

CUADRO N° 10

ESTRUCTURA DE LOS ESLABONAMIENTOS NACIONALES HACIA ADELANTE

Sectores	1	2	3	4	5	Total	Absoluto (mil. de millones)	%	Ran- king
1. Primario Ali- menticio	-	13	1	86	0	100	7.2	15.2	3
2. Primario Ex- portador	4	9	73	22	1	100	4.8	10.2	5
3. Secundario Básico	4	22	-	24	50	100	14.0	29.6	2
4. Secundario no Básico	30	01	20	-	40	100	6.9	14.6	4
5. Terciario	3	28	29	40	-	100	14.3	30.4	1
							47.2	100.0	

FUENTE: Elaboración en base a la agregación de la Matriz de Insumo Producto 1969.

Por último, se aprecia que la ligazón del sector 1 con el 4 es más pronunciada, por lo tanto, la interdependencia de ambos sectores es crucial.

C) Las Transacciones Importadas

En una economía dependiente como la nuestra, el elemento importado tiene una incidencia considerable en toda la actividad económica. De allí que es importante des destacar este componente, para así ponderar las capaci dades reales que tiene el aparato productivo nacional. Observando los totales absolutos de los 3 cuadros, se aprecia que las transacciones importadas detentan más del 25% lo cual denota una gran dependencia externa en cuanto a insumos se refiere. En el siguiente cuadro (N° 11) se aprecian las transacciones intermedias im - portadas.

CUADRO N° 11

ESTRUCTURA DE LOS ESLABONAMIENTOS IMPORTADOS HACIA ADELANTE

Sectores	1	2	3	4	5	Total	Absoluto (mil. de millones)	%	Ran- king
1. Primario Ali- menticio	-	0	2	98	0	100	2.2	14.7	3
2. Primario Ex- portador	1	-	86	9	4	100	.8	5.4	4
3. Secundario Básico	7	27	-	46	20	100	5.7	38.2	1
4. Secundario no Básico	11	40	26	-	23	100	.6	4.0	5
5. Terciarios	5	15	46	34	-	100	5.6	37.7	2
Total							14.9	100.0	

FUENTE: Elaborado en base a la Matriz Agregada de 1969.

La primera observación radica en que el ranking ha variado aunque por mínima diferencia. En consecuencia, es el sector 3, Industria Básica, el que canaliza mayor dependencia externa de este importante sector. A su vez, cabe advertir que el mayor flujo de este sector se destina al sector 4, Industria no Básica, lo que indica igualmente el grado de dependencia de este otro sector industrial. También cabe advertir la gran ligazón del sector exportador con el Básico (aunque en términos absolutos es irrelevante), esto se debe a las importaciones de petróleo crudo que luego son refinadas.

En suma se aprecia pues, a través de los tres cuadros, que los sectores más eslabonados con la economía son los Terciarios y la Industria Básica. Por lo tanto, habrá que tomar mucha atención en el desarrollo de estos sectores si es que no se desea tener problemas de abastecimiento cuando crezcan los demás sectores. Obviamente, un mayor nivel de detalle daría más luz a estos aspectos, no obstante el ejercicio presente constituye una primera aproximación.

III.3.2.2. Los Eslabonamientos Hacia Atrás.

Como ya se adelantó, este tipo de eslabonamientos refleja el nivel de dependencia que tiene un sector con respecto a su abastecedor de insumos. En este sentido, es de crucial importancia conocer estas relaciones dado que el crecimiento de un determinado sector no dependerá de sí mismo únicamente, sino que por el contrario, tendrá que estimular a todos sus abastecedores y por lo tanto, será necesario un crecimiento

coherente en todos los sectores con los que tiene estrecha vinculación. Por razones de no ser muy extenso en este punto, sólo se analizarán los eslabonamientos de las transacciones totales, no obstante que los otros componentes no dejan de ser importantes, pero la visión global dará una idea preliminar de estos eslabonamientos. En efecto, se presenta el siguiente cuadro (N° 12) donde se ha registrado la estructura de compras de cada sector para ver un nivel de dependencia en relación a los sectores de origen.

CUADRO N° 12

LOS ESLABONAMIENTOS TOTALES HACIA ATRAS

Sectores	1	2	3	4	5	
1. Primario Alimen <u>t</u> icio	-	8	0	36	0	
2. Primario Expor <u>t</u> ador	3	-	34	5	0	
3. Secundario Bási <u>c</u> o	26	41	-	25	74	
4. Secundario no Bási <u>c</u> o	59	8	12	-	26	
5. Terciarios	11	43	54	34	-	
Totales	100	100	100	100	100	
Absoluto (millones)	3,552	11,437	12,598	23,409	11,111	62,108
Relativo	6	18	20	38	18	100
Ranking	5°	3°	2°	1°	4°	

FUENTE: Elaboración en base a Agregación de la Matriz de Insumo Producto 1969.

Tal como en los casos anteriores, se ha eliminado las transacciones dentro del mismo sector, por lo cual las diagonales son hulas.

Se aprecia que el mayor sector comprador de insumos es la Industria no Básica ya que tiene el 1er. lugar del Ranking. A su vez este sector insume en gran medida del sector 1, Alimentos y del sector 5, Terciarios. La menor vinculación con el sector 3, Industria Básica, es muestra de que las industrias ligeras (sector 3) están siendo proveídas en gran medida del exterior, pues de lo contrario, los vínculos con la industria básica serían más notorios. No obstante esto, se puede afirmar que es este sector (N° 4) el que tiene mayores eslabonamientos hacia atrás en la estructura económica paraguana.

El otro sector que sigue en importancia es el Secundario Básico (Industria Básica) donde se aprecia, una clara vinculación con el sector Terciario a través de los servicios (Banca y Seguros) y Comercio. Lo mismo ocurre con el sector exportador. En lo que respecta al Sector Primario Alimenticio, tiene un volumen absoluto menor de vinculaciones con el resto de sectores y dentro de estos, ocupa un lugar relativamente destacado la Industria Básica.

Por último, el sector Terciario es el que menos vinculaciones hacia atrás tiene en la economía, a la inversa que en los eslabonamientos hacia adelante donde se aprecia que abastece a casi todos los demás sectores. En el cuadro se ve su gran vinculación con el sector 3, esto es debido al sector Construcción que se encuentra en el sector 3 y como tal, abastece de activo fijo (casas, edificios, etc.) al Sector Terciarios.

Resumiendo, se puede decir que la estructura económica peruana, presenta una serie de vinculaciones intersectoriales que no reflejan una articulación coherente, ya que hay considerables vínculos con el sector externo sobre todo en insumos. Así mismo, cabe notar el rol importante que juega el sector Terciarios, debido tal vez a la "hipertrofia" de este sector en los países subdesarrollados.

III.3.3. Los Complejos Productivos

En los puntos anteriores se ha "sectorizado" la economía peruana en función de los objetivos específicos de análisis. Tal es así que para ver los rasgos sectoriales, se divide en 10 o 12 sectores tal como comúnmente se estila. Por su parte, para ver los eslabonamientos productivos se ha dividido la economía en 5 sectores, tal como está en el Modelo Matemático, ya que la agregación de 40 sectores está diseñada de esta manera. En esta ocasión trataremos sobre los llamados "Complejos Productivos" en el sentido que los conceptúa J. Torres^{1/}, para apreciar un enfoque un tanto distinto para el análisis de las vinculaciones intersectoriales.

En efecto, se agrupan a los sectores productivos en función de cierta articulación productiva a partir de los niveles de elaboración existente. Así, se vinculan los sectores primarios (extractivos) y los secundarios (transformativos), en base al tipo de materias primas utilizadas, formándose de esta manera cuatro Complejos Productivos, los cuales representan una significativa mayoría (60%) del valor de la producción gene

^{1/} Ver Bibliografía N° 13.

rada, tal como se aprecia en el siguiente cuadro. En los restantes 40% están involucrados principalmente los servicios que completan el circuito económico.

CUADRO N° 13

PERFIL ESTRUCTURAL DE LOS COMPLEJOS PRODUCTIVOS - 1969

Variables Complejos	VBP	Expor- taciones	Impor- taciones	Control Extranjero
1. Agro-Alimenticio	20.5	32.6 ^{1/}	16.8	29.9
2. Agro-Industrial	10.6	10.0	7.8	52.8
3. Minero-Metálico	15.9	54.8	35.1	69.3
4. Petroquímica-No Me- tálicos	13.1	2.6	22.1	36.8
Resto	39.9	0	18.2 ^{2/}	*
Total		1 0 0 %		27.4

FUENTE: Elaborado en base a:

J. Torres: "Estructura Económica Peruana".

GIECO: "Evaluación del Conjunto de Proyectos de Propiedad Social".

INP : "Matriz 1969"

E. Anaya: "Imperialismo ...", Bibliografía N° 14.

^{1/} Incluye Pesca.

^{2/} Principalmente Servicios y Transporte.

* No determinado.

En el Cuadro, se puede apreciar la importancia que tiene cada Complejo en cuanto a la producción; su nivel de generación de divisas (exportaciones) y la necesidad de divisas para realizar su producción (importaciones). También se estima el grado de control extranjero a través de la inversión directa.

En cuanto a producción, la mayor importancia radica en el Complejo Agro-Alimenticio que representa la quinta parte del total y cerca del 35% dentro del conjunto de los complejos mismos. Esta preponderancia se debe a que se incluyen importantes rubros como el Azúcar, Café, Harina de Pescado, etc. Lo cual explica también su elevado porcentaje en cuanto a las exportaciones, no obstante, su participación en las importaciones es también considerable sobre todo si se consideran todas las importaciones alimenticias (trigo y carnes) así como los insumos para las industrias alimenticias.

El Complejo Agro-Industrial que comprende fundamentalmente el algodón y textiles, luego cueros, calzados, madera, muebles, etc., es el que menor relevancia ostenta en el espectro productivo, pues apenas supera el 10% manteniendo igual propensión en cuanto a las exportaciones y también es el complejo que tiene menores requerimientos de divisas. Con respecto al complejo minero-metálico, que fundamentalmente está integrado por la minería y la totalidad de las industrias livianas y pesadas, representa el 16% del Producto pero una abrumadora preponderancia en las exportaciones (más de la mitad), así como una significativa relevancia en las importaciones, lo cual denota que es un complejo que si bien produce divisas también requiere bastante de ellas. El último complejo es el integrado por el Petróleo, la Minería no Metálica y las Industrias Químicas, que superaban el 13% del producto y un nivel ínfimo en las exportaciones, mientras que requieren gran cantidad de divisas en importaciones para poder producir.

Ahora bien, para completar la visión, se ha incluido algunas estimaciones del control extranjero en los complejos productivos. En general, toda la economía soporta un nivel elevado de control foráneo, si bien se ha calculado en cerca de

30% (que por sí ya es elevado) esta cifra está subestimada, pues no incluye los sectores terciarios (comercio, banca, servicios, etc.) donde también la ingerencia extranjera es considerable. No obstante, a nivel de complejo se aprecia claramente donde se aglutinan los núcleos de interés extranjero, sobre todo el eje minero-industrial-exportador, donde un 70% es controlado foráneamente. Sigue en grado de control el complejo agro-industrial sobre todo en la fase industrial. Luego, el complejo petroquímico-no metálico con cerca del 40% donde se manifiesta el control en la mayoría de las industrias existentes.

En nuestra economía, la orientación del aparato productivo está definida por el control extranjero. Así, se aprecia una gran correlación entre el control extranjero y el grado de integración con el sistema capitalista mundial. El caso más notorio es el del complejo Minero-Metálico, que es más controlado foráneamente y es el que más exporta e importa. Esto nos demuestra que la dependencia no sólo se manifiesta en las inversiones directas sino también en la orientación del aparato productivo.

Por otro lado, se aprecia el carácter altamente dependiente del estrato industrial, pues las importaciones de los complejos Minero No Metálico y Químico, representan cerca del 60% de las Importaciones Totales. Por lo demás, el resto de sectores (servicios) son los consumidores netos de divisas ya que por sí mismos no generan. En efecto, participan en un nivel del 20% de las importaciones.

Resumiendo, se concluye que la mayor orientación del aparato productivo está concentrado en los Complejos Agro-Alimenticios y Minero-Metálicos, que son justamente los que gene-

ran la mayor exportación (cerca del 90%) y absorben más de la mitad de las divisas y detentan el mayor control extranjero, lo cual muestra nuestra gran dependencia a los centros de poder mundial. Es decir, dada la gran vinculación de estos ejes con el exterior, también es evidente su carácter vulnerable con respecto a los desajustes internacionales. A su vez, considerando que justamente estos ejes (agro-alimenticios y minero-metálicos) son los que mayor relevancia tienen en la economía toda, se concluye pues que su repercusión será honda toda vez que las crisis internacionales se propagan con mayor fuerza hacia países como el nuestro.

III.3.4. La Estructura de Propiedad de los Medios de Producción

Aún cuando este aspecto es de fundamental importancia, no se tiene pleno conocimiento por cuanto las estadísticas usuales por lo general no especifican la propiedad de los medios de producción. Salvo algunas variables como la Inversión donde se hace la conocida distinción entre lo público y lo "no público", el resto de indicadores no dan mayor claridad en este sentido. En consecuencia, la base material de esta parte tiene muchas limitantes y las apreciaciones son todavía de carácter estimativo y tal vez "audaces".

Resulta sumamente útil indagar en todo lo relacionado a la propiedad, ya que las decisiones de las unidades productivas obedecerán precisamente a objetivos concretos que variarían de acuerdo a los distintos intereses de sus respectivos propietarios. Obviamente, el análisis que aquí se hace se limita al aspecto formal de la procedencia propietal en fun:

ción de la producción, pero el control real sobre las distintas empresas se ejerce a través de múltiples mecanismos, que van desde el control directo extranjero hasta formas indirectas pero no por eso menos importantes.

Dado que a partir de 1968, se han producido algunos cambios en cuanto a la propiedad formal,^{1/} de las empresas y más aún, se postula permanentemente la vigencia del llamado pluralismo económico donde deben coexistir ciertas formas de propiedad que "armonicen" perfectamente en todo el ~~espectro~~ socioeconómico peruano. Conviene entonces hacer una distinción entre dos períodos. Uno anterior a 1968 y otro para la época actual,^{2/} donde es posible hacer algunas aproximaciones sobre los cambios efectuados en la propiedad formal de las unidades productivas.

En efecto, para el primer período, es decir, hasta 1968, pueden hacerse tres distinciones en cuanto a la propiedad. En principio, está la abrumadora mayoría de empresas pertenecientes al sector Privado (dentro de éstas las empresas extranjeras), luego el sector Estatal, (principalmente en el ámbito de Servicios Públicos) y un sector incipiente de tipo cooperativo (de servicios) que en este caso lo llamaremos sector "asociativo".

Haciendo un intento de estimación cuantitativa en cuanto al origen propietal de la producción, se puede decir que

1/ Se dice "formal" porque se supone que los verdaderos ejes del poder real pueden encontrarse también en otros aspectos, por ejemplo, en el destino de los excedentes, el origen del financiamiento, etc.

2/ Aunque lo "actual" abarcaría como máximo hasta 1974, pues a partir de 1975 las condiciones parecerían indicar tendencias similares a las anteriores de 1968.

del sector Privado, provenía cerca del 85% del total de producción y a nivel de sectores directamente productivos la magnitud variaba entre 90 y 100%, sobre todo en los sectores mineros, industriales, comercio y finanzas, etc. La producción Estatal estaba concentrada fundamentalmente en servicios públicos y algunas obras de infraestructura; todo esto representaba el 13% y el restante 2% comprendía a Cooperativas, principalmente en algunos servicios. En suma, el ámbito propietal estaba dominado por el sector privado (85%) luego se guía el Estatal (13%) y marginalmente el sector asociativo a través de Cooperativas (2%). Todo esto se aprecia en el Cuadro N° 14.

El otro momento de comparación se refiere a la actualidad, aproximadamente los años 1973/74 donde es posible hacer más distinciones dado que se ha hecho una ampliación de los "propietarios de los medios de producción" a través de diversas formas organizativas aunque fundamentalmente es el sector privado el que continúe siendo hegemónico. En efecto (Véase el Cuadro N° 15) se distinguirán los siguientes sectores: Privado Puro, Privado Reformado, Mixto, Estatal y Formas Asociativas donde se integran las cooperativas y las empresas de Propiedad Social. Esta distinción es un tanto arbitraria, pero sirve para los fines de ilustración.

El sector privado puro es aquél que conserva las características anteriores, donde no ha habido ninguna modificación. Este ámbito a nivel total representa poco más del 40% de la producción total, con una variación a nivel sectorial-productivo bastante amplia, desde cerca del 100% en Vivienda y Construcción hasta el 2% en el sector Minero, pasando por poco más del 10% en la Industria, 30% en Pesquería, 30% en Agro, y 50% en Comercio. Es decir, la propiedad pri

CUADRO N° 14

ACTIVIDAD ECONOMICA SEGUN TIPO DE PROPIEDAD
(Estructura pre-1968)
1967

Actividad	Propiedad			Total
	Privado	Estado	Cooperativas y Formas Asociativas	
1. Sector Agropecuario	99	--	1	100
2. Pesca	99	--	1	100
3. Minería	99	1	-	100
4. Manufacturas	96	3	1	100
5. Construcción	100	-	-	100
6. Electricidad, Gas y Agua	80	20	-	100
7. Transportes y Comunicaciones	94	5	11	100
8. Comercio y Finanzas	92	7	1	100
9. Gobierno	-	100	-	100
10. Propiedad de Vivienda	96	1	2	100
11. Otros Servicios	78	20	2	100
Total	85%	13%	2%	100%

Referencias:

- (1) Por tipo de tenencia de tierra(%), OEA: "América en Cifras 1974".
- (2) Por Pesca de Anchoqueta y por Pesca de Consumo Humano, considerando Asociaciones de Pescadores.
- (3) Incluye Empresa Petrolera Fiscal.
- (4) Anaya E. : "Imperialismo, Industrialización ...", y GIECO: "Industrialización y Políticas ...".
- (5) Criterio Asumido.
- (6) Criterio. Agua y Pequeño Porcentaje de Energía en Manos del Estado.
- (7) Criterio: CPV, Correos y Telégrafos en poder del Estado.
- (8) Criterio: Por Capital y Reservas de los Bancos, BCR, BN, BBFF, en poder del Estado.
- (10) Criterio: Cooperativas de Vivienda, EMADI, Beneficiencias, ..., por parte del Estado. Resto en manos Privadas.

vada pura se mantiene en la mayoría de los sectores productivos a excepción del minero, manufacturero y parte del agro (a qué^l comprendido entre los límites que señala la Ley de Reforma Agraria así como la Ley de la Pequeña Empresa).

El sector o ámbito de propiedad Privado Reformado es aquél donde se han producido los cambios o reformas estipuladas por el actual régimen, principalmente a través de las comunidades laborales. A nivel global, este segmento representa el 16% cuya preponderancia mayor se aprecia en la minería y en la industria. Las relaciones de producción existentes en estas unidades no varían sustancialmente de las características existentes en el modo capitalista. La Comunidad Laboral creada para conciliar intereses históricamente antagónicos, ha servido en la práctica, como instrumento de lucha aunado al sindicato. No obstante, las formas de participación ya sea en los resultados económico-financieros como en la dirección y gestión de las empresas, si bien pueden significar un avance, aún no se vislumbran a plenitud sus efectos reales para la clase obrera.^{1/} En todo caso, si se añade la importancia del sector "puro" con el reformado, llega a cerca del 60% lo cual manifiesta el carácter fundamentalmente privado de la economía y dentro de éste el control extranjero es bastante significativo (cerca del 35%).

El sector mixto se refiere a las relaciones que se establecen entre el Estado con el Capital Extranjero a través de contratos, principalmente en el subsector de Hidrocarburos y algunos segmentos industriales (ej. Bayer). Pero la importancia dentro del total es apenas 1%.

^{1/} Hay que añadir a esto los recientes anuncios (discurso presidencial en CADE 76, Arequipa, Noviembre 1976), sobre modificaciones en las Comunidades Laborales.

El sector que ha crecido considerablemente es el Estatal, pues representa cerca del 30% de la producción total lo cual es reflejo del creciente rol que estuvo adquiriendo en la vida económica del país. Ya vimos anteriormente que las inversiones estatales representaban 30% en 1968 frente a 60% en 1974/75. Cabe mencionar también el carácter estratégico que ha adquirido en algunos sectores sobre todo en Minería, Harina de Pescado, Industrias Básicas, Finanzas, etc. Todo esto puede dar indicaciones de la gestación de un tipo de capitalismo de estado en el país, ya que las relaciones de producción de las empresas estatales son semejantes al régimen privado.^{1/}

El sector asociativo también ha cobrado fuerza pues representa cerca del 15% del total y está conformado por las cooperativas (fundamentalmente en el Agro), las empresas agrícolas de interés social, cooperativas de servicios, Mutuales, etc. Todo esto se traduce en la importancia alcanzada a nivel de sectores productivos, sobre todo en el agro, 66%, transportes 10%, Comercio y Finanzas, 9%, etc.

Por último, cabe mencionar al Sector de Propiedad Social postulando a ser prioritario en el futuro,^{2/} pues en la actualidad su importancia cuantitativa es sumamente insignificante pues no alcanza el 1% del total.

Se puede concluir que el espectro propietario de la producción se ha ampliado entre pre 68 y la "actualidad" (1973/74), pero fundamentalmente el origen de la producción mayoritaria sigue recayendo en el sector privado, luego sigue

- 1/ Pero a partir de 1976, hay una tendencia a "privatizar" la economía. Ejemplo: la Industria de transformación de la anchoveta.
- 2/ Aunque a partir de 1975 esta "prioridad" es muy relativa.

CUADRO N° 15

ACTIVIDAD ECONOMICA SEGUN TIPO DE PROPIEDAD(Estructura post-1968)
1974/75

Propiedad Actividad	Priva do Público	Privado Reforma dd.	Mixto	Estado	Ambito Cooper	Asociativo Propiedad Social	Total
1.S.Agropecuario	34%				66%		100%
2.Pesca	29%			69%	2%		100%
3.Minería	2%	76%	6%	16%			100%
4.Manufactura	12%	53%	2%	28%	4%	1	100%
5.Construcción	98%			2%			100%
6.Electricidad, Gas y Agua				100%			100%
7.Transportes y Comunicaciones	79%			20%	10%		100%
8.Comercio y Fi- nanzas	47%			44%	9%		100%
9.Gobierno				100%			100%
10.Propiedad de Vivienda	96%			2%	2%		100%
11.Otros Servi- cios	78%			20%	2%		100%
Total	42%	16%	1%	27%	13%	1	100%

Referencias:

- (1) Criterio: Tenencia de Tierras, Metas REforma Agraria: 9'000,000 ha. (se sabe que son 11'), adjudicadas a Junio 1975: 5'500,000.
- (2) Por pesca de Ancholeta y pesca de Consumo Humano.
- (3) No incluye Marcona por parte del Estado, se incluye el 50% de Hidrocarburos por Contratos, resto PETROPERU. Se supone estructura para 1969 para separar Minería e Hidrocarburos.
- (4) Anaya E.: ob. "cit. Se supone algunas Empresas Mixtas (3%).
- (5) Criterio Asumido.
- (6) Criterio: Sector Estatizado.
- (7) Criterio: Ver (7) en Cuadro N°14, incluye ENAFER.
- (8) Criterio: Ver (8) en Cuadro N°14, incluye COFIDE y Empresas Públicas de Comercialización.
- (10) Criterio: Ver (10) en Cuadro N°14.
- (11) Criterio: "Evaluación Proceso de Industrialización", MIT-OSP, Marzo 1976.

el sector estatal y por último, las formas asociativas includo la Propiedad Social que si bien han crecido, están muy alejados de ser realmente los preponderantes.

En el ~~cuadern~~anterior (N°15) se muestran las estima - ciones efectuadas. Cabe advertir que dada la dificultad en la obtención de estadísticas, se han asumido muchas cosas, por lo tanto, es menester tomar los resultados con mucha re - serva.

III.4. El Sector Externo Peruano

Para los efectos del presente estudio, se entiende por sector externo, un concepto más bien limitado, que consi - dera básicamente el comercio exterior; es decir, las Exporta ciones e Importaciones tanto por su composición como por ori - gen o destino espacial. Así mismo, se hace una breve refe - rencia a la Balanza de Pagos y a la Deuda Externa por consti - tuir éstos, elementos importantes en la actual coyuntura (19 76).

Además, dado que en los primeros puntos del Capítulo III se han visto los rasgos principales a nivel global, con - viene en esta parte dar algunas precisiones en torno al sec - tor externo ya que el Pacto Andino es ante todo un medio de integración de varios países y esta integración comienza por el sector externo. No es casualidad que hasta el momento lo que más ha avanzado del Pacto sean los mecanismos comercialis - tas (Programa de Liberación) y no los Industrialistas (Progra - mación Industrial), y son estos últimos justamente los que le confieren el toque original. Por lo tanto, en el Pacto Andi

no, las vinculaciones comerciales son las más perceptibles y de aplicación automática y como tal, las que han primado hasta la fecha. No obstante esto, cabe recalcar que en todos los países del GRAN, la importancia relativa del comercio con el Grupo Andino es todavía muy modesta en comparación con el Comercio al resto del Mundo.

III.4.1. Su Composición y Dirección.-

Es importante recalcar que la composición del sector externo peruano obedece fundamentalmente a la división internacional impuesta por las economías del centro (las dominantes). Obviamente, esto tiene importancia crucial cuando se intenta realmente iniciar toda acción que implique una alternativa a la situación actual.

Para no repetir cifras sumamente conocidas, en esta parte se mostrarán únicamente algunos datos relativos que muestren la situación y el rol que juegan los componentes de nuestro comercio exterior.

En efecto, en el siguiente cuadro se presenta la estructura del comercio externo peruano, a partir de las dos últimas décadas.

En general, se observan modificaciones en la posición relativa de los sectores tradicionales de exportación (agropesca-minería), entre la década del 60 al 70 y sobre todo en los últimos años. No obstante, la estructura del 75 tiene una estrecha semejanza a la del año 1960, lo cual indica que los patrones de producción y exportación de antaño están siendo revitalizados. En efecto, la exportación del agro, cuya

CUADRO N° 16

LA COMPOSICION DEL COMERCIO EXTERIOR PERUANO 1960-1976

Rubro Sector	1960		1970		1975		1976	
	Expor	Impor	Expor	Impor	Expor	Impor	Expor	Impor
1. Agro	36.3	4.6	15.8	3.4	31.9	3.2	18.4	4.5
2. Pesca	12.2	s.i.	32.2	2.7	11.6	s.i.	10.9	s.i.
3. Minería	50.3	s.i.	46.3	11.8	43.7	s.i.	61.1	s.i.
4. (2 + 3)	62.5	s.i.	78.5	14.5	55.3	12.8	72.0	12.9
5. Industria	1.2	s.i.	5.7	68.0	12.8	72.4	9.6	72.7
6. (4 + 5)	63.7	75.7	84.2	82.5	68.1	85.2	81.6	85.6
7. Otros	--	.1	--	.2	--	.5	-	.3
8. Totales (1 + 6 + 7)	100.0	80.4	100.0	85.7	100.0	88.9	100.0	90.4
9. Consumo	--	19.6	--	14.3	--	11.1	--	9.6
10. Total (8+9) Mill. Dólares	433	371	1049	622	1371	2507	1400	2421

FUENTE: GIECO: "Hoja Económica N°s 2 y 3, Octubre y Noviembre 1976.*

s.i. Sin información

NOTA.- Las exportaciones son "FOB?" y las importaciones CIF.

evolución histórica es decreciente, recobra inusitada importancia en 1975, en parte debido al efecto precio, sobre todo en azúcar, pero también a causa de la caída del sector pesquero. La baja del precio del cobre ha influenciado negativamente en la participación de la minería.

* La HOJA ECONOMICA es el boletín mensual del GIECO. Las fuentes utilizadas provienen principalmente del Banco Central de Reserva, hasta 1974. Para los años posteriores son estimaciones efectuadas.

En lo que va del año 1976, las exportaciones del agro pierden relevancia, mientras que las importaciones que tuvieron un comportamiento relativamente constante, se han incrementado debido al alza de los precios de insumos y otros productos agrícolas de importación, así como las crecientes importaciones de Petróleo, sobre todo a causa de su incremento vertiginoso de su precio^{1/} El peso de la minería en las exportaciones ha tenido un aumento considerable, mientras que la Pesca todavía no recobra los niveles de años anteriores.

En cuanto al sector industrial, se nota una dinamización de sus exportaciones a partir de 1970 y también en 1975. Sin embargo, este hecho viene acompañado por altos niveles de importaciones, dado su alto grado de dependencia externa.

Por otro lado, en el ámbito no productivo, las importaciones de bienes de Consumo decrecieron relativamente, debido principalmente a la política restrictiva de importaciones no esenciales y cierto éxito de la política de sustitución de importaciones de bienes de Consumo no duradero-no alimenticio.

De lo anterior se deduce pues que, si bien hay un incremento notable en las exportaciones industriales, lo determinante de la estructura exportadora lo constituyen los sectores primario extractivos que alcanzan niveles superiores a las 2/3 partes, lo cual refleja nuevamente, la división internacional del trabajo. En las importaciones, los productos industriales absorben cerca de las 3/4 partes de ésta de notando su carácter altamente dependiente. Esto significa que impulsar una industrialización de este tipo conlleva ne-

^{1/} En el Cuadro N°16, estas importaciones se ubican en el rubro industrial, bajo la forma de "combustibles".

cesariamente fuertes importaciones que presionan en la Balanza de Pagos. Además, vía la Integración Andina y suponiendo que se implementen los planes de la Programación Industrial, esta se refieren fundamentalmente a la industria liviana^{1/} lo cual implica que incluso a largo plazo, el sector industrial seguirá dependiendo de los bienes de capital importados.

Es también importante, referirse al origen geográfico del Comercio Exterior, para apreciar el rol que cumplen las distintas áreas, particularmente el Area Andina. El siguiente cuadro muestra la estructura de las exportaciones peruanas durante el último quinquenio, en cuanto se refiere al destino geográfico.

CUADRO N° 17

DESTINO GEOGRAFICO DE LAS EXPORTACIONES PERUANAS
1970-1975

Año	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Destino						
1. ALALC	6.0	8.5	7.8	8.4	10.3	17.5
- GRAN	2.5	3.0	3.4	4.3	4.5	10.5
2. EE.UU.	33.0	28.7	33.2	35.1	35.7	25.8
3. M.C.E.	35.4	34.4	29.2	21.6	21.7	20.5
4. JAPON	15.5	12.4	13.9	17.0	13.5	10.9
5. BLOQUE SOCIALISTA	5.1	10.8	10.7	12.3	13.3	20.3
- COMENCON	5.1	8.2	6.1	8.0	8.6	16.0
- CHINA	0	2.6	4.5	3.6	6.7	3.8
6. RESTO	5.0	5.2	5.2	5.6	5.5	5.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Abs.mill.dólares	1049	899	944	1111	1505	1371

FUENTE: Hasta 1974, BCR: Documentos G-9 y G-10 e

INP: Area de Planificación Económica (Doc. de Trabajo),
Octubre 1975.

1975, Estimado.

^{1/} Véase: MIT, Of. Sector. de Planif. Situación Económica de
Países del GRAN, Bibliografía N° 17 .

En líneas generales, se aprecia que el grueso de las exportaciones se destinan a EE.UU., aunque en el último año tienen un notable descenso, que se desvía hacia el bloque socialista donde se aprecia que hay una evolución creciente en cuanto a su importancia relativa. Otro destino importante lo constituye Europa Occidental y Japón, que juntos alcanzan cerca del 40%, pero en los últimos años va descendiendo para favorecer al Continente Latinoamericano, donde se observa un mayor dinamismo. En efecto, las exportaciones al GRAN han crecido notablemente pero todavía constituyen tramos marginales pues en 1975 alcanzó apenas la décima parte. Esto indica que comercialmente el Perú está todavía más ligado a áreas fuera del ámbito andino. En resumen, si bien el comercio PERU-GRAN se incrementa, falta mucho todavía para que sea relevante, más aún si se considera el énfasis que tendrán los sectores primario extractivos en particular la minería y petróleo, cuando las cuantiosas inversiones^{1/} empiezan a producir.

CUADRO N° 18

ORIGEN GEOGRAFICO DE LAS IMPORTACIONES PERUANAS

(Estructura)

Origen	Años						
	1970	1971	1972	1973	1974	1975 ^{1/}	
1. ALALC	17.5	14.3	16.0	17.4	17.6	18.0	
- GRAN	7.1	6.9	8.2	8.9	10.3	11	
2. EE.UU.	31.9	29.2	29.9	29.5	30.2	31.0	
3. M.C.E.	21.3	21.3	21.5	21.4	20.9	22.	
4. JAPON	7.8	9.5	7.7	11.1	11.6	12.	
5. BLOQUE SOCIALISTA	1.0	*	*	1.5	1.7	1.0	
- COMECON	-	-	-	1.2	1.6	1.0	
- CHINA	-	-	-	.3	.1	-	
6. RESTO	0.4	9.2	10.3	19.1	18.2	16.	
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
Absoluto mill.dólar.	622	750	796	1,033	1,908	2,507	

FUENTE: MIC: Estadística de Comercio exterior 69-72

BCR: Boletines Económicos mensuales.

*/ Incluidos en Resto.

£/ Estimado.

^{1/} Más del 50% de las inversiones públicas de los últimos dos años, 1974-75 se orientan a Hidrocarburos y Minería de cobre y hierro.

En términos generales, la estructura de importaciones ha permanecido casi invariable en el quinquenio analizado, pues los grandes rubros han conservado su nivel. No obstante, se aprecia el crecimiento sostenido de las importaciones procedentes del GRAN, que prácticamente han duplicado su posición. Esto se debe mayormente a la desviación habida en las importaciones de Carnes (de Argentina a Colombia) y de las importaciones petroleras; así como a las desgravaciones automáticas que contempla el Programa de Liberación. Por parte las importaciones del resto de ALALC han ido decreciendo en favor del GRAN. Los demás países como Estados Unidos, Europa Occidental y Japón han representado más del 60% de las importaciones, lo cual indica su clara supremacía. Mientras tanto, el bloque socialista sustenta todavía una posición marginal en las importaciones peruanas.

Cabe recalcar la magnitud de las importaciones totales, y sobre todo su dinámica, pues de poco más de 600 millones de dólares en 1970, han aumentado a 2,500 millones, es decir, se han cuadruplicado,^{1/} lo cual muestra un crecimiento vertiginoso más aún si se compara con las exportaciones (véase el cuadro anterior, N° 18), las mismas que sólo han crecido en un 30% en el mismo período. Todo esto ha dado como consecuencia un creciente déficit en la Balanza Comercial y los demás rubros del sector externo peruano.

En suma, el fuerte aumento de las importaciones frente a la moderada evolución de las exportaciones peruanas es también prueba de que los términos de intercambio son en la mayoría de los casos, desfavorables y esto es una característica propia de países como el Perú cuyo sector externo es por definición, vulnerable.

^{1/} Este aumento se debe en gran medida al incremento de los préstamos de las importaciones.

III.4.2. La Balanza de Pagos y la Deuda Externa.-

Estos dos aspectos constituyen en la actualidad, las "variables cruciales" de la coyuntura. Como se puede apreciar en el siguiente cuadro, el déficit comercial se ha incrementado notablemente a partir de 1974, hasta alcanzar cifras elevadas en 1975. En 1976 si bien se preve que disminuirá, esto sólo será posible si se cumplen los supuestos de una contracción en las importaciones y un aumento notable en las exportaciones. En lo que respecta al movimiento de capital, éste tendrá que ser muy dinámico para poder compensar la brecha anterior. Esto indudablemente conlleva una mayor dependencia, toda vez que las condiciones son cada vez más duras y las cargas por los servicios de la deuda son crecientes.

En suma, considerando la tendencia inflacionaria mundial, la situación de la Balanza de Pagos Peruana presenta síntomas de su mayor deteriorización. Las esperanzas están cifradas en las exportaciones petroleras y en una situación favorable de precios del cobre y del hierro, lo cual también parece dudoso. Todo esto llama pues a la reflexión en cuanto al estilo tecnológico imperante, que se caracteriza por el uso intensivo del componente importado. Sólo con cambios cualitativamente distintos podría modificarse el balance actual.

En cuanto a la deuda externa, se presenta el Cuadro N°20, que muestra su evolución en los últimos cuatro años. Se observa un saldo acumulado muy elevado, lo cual implica necesariamente un servicio también alto lo que se manifiesta en el coeficiente de endeudamiento que está por encima del 15% considerado normal en las relaciones internacionales.

CUADRO N° 19PERU: BALANZA DE PAGOS 1972-1976
(millones de dólares)

Rubro	1972	1973	1974	1975	1976
Exportaciones	946	1111	1505	1371	1400
Importaciones	-839	1033	-1908	-2507	-2400
Balanza Comercial	105	78	- 403	-1136	-1000
Balanza de Serv. y Transp.	-184	- 252	- 321	- 500	- 461
Balanza en Ctas. Ctes.	- 79	- 174	- 724	-1636	- 461
Movimiento de Capital	156	354	745	1151	1065
Balanza Neta Básica	77	180	21	- 485	- 461
Capital a Corto Plazo	- 26	167	261	- 112	*
Total	51	347	282	- 597	- 461
Reservas B.C.R.	429	438	616	269	221

FUENTE: GIECO, Hoja Económica N°1, Set. 1976.
Hoja Económica N°3, Nov. 1976.

CUADRO N° 20LA DEUDA EXTERNA PERUANA
(millones de dólares)

	1972	1973	1974	1975	1976
Deuda Exte. Acumulada	1,121	1,490	2,182	3,700	4,200
Utilización Anual	285	672	1,034	1,000	900
Servicio Anual	219	432	455	600	560
Coef. Endeudamiento (Servic./Exportac.)	23.2	38.1	30.2	43.7	34.8

FUENTE: GIECO, Hoja Económica N° 1, Set. 1976.

Este panorama aunado a la Balanza de Pagos, indudablemente complica la situación peruana, lo cual induce a tomar a corto plazo, drásticas medidas de regulación (ej. contracción de importaciones), y sobre todo para el mediano y largo plazo, implicaría tentar otras alternativas de desarrollo, donde se enfatice el uso de las potencialidades internas y un desarrollo realmente autosostenido. Obviamente, el carácter dependiente del país y el rol que juega en el engranaje del sistema imperante, harán difícil si no imposible este cometido. Esto último no es un fatalismo, más bien llama a reflexionar y permite deslindar los límites objetivos que plantea el panorama de un país dependiente. Es además, un reto para optar por rumbos distintos que signifiquen un cambio real de la situación actual.

III.5. Las Relaciones Económicas del Perú en el Grupo Andino

Este punto se refiere a ubicar los nexos existentes en materia económica del Perú con los demás países del GRAN. Resultaría ocioso mostrar las comparaciones cuantitativas entre los distintos países del área. Estos datos son ampliamente conocidos. Para los fines del presente estudio, es más conveniente destacar las vinculaciones del Perú con el GRAN, a partir de los principales mecanismos del Pacto Andino. En este sentido, se abordará el régimen de Liberación, la Programación Industrial y la Armonización de Políticas.

III.5.1. El Régimen de Liberación y El Comercio Perú-GRAN

El Régimen de Liberación constituye el principal instrumento comercialista del Pacto Andino. En esencia con

siste en la liberación de tramos diferenciados de productos pero que juntos constituyen un amplio universo arancelario. Se trata pues de abrir las barreras y ofrecer en base a reciprocidades el mercado de un país a los productos de los otros. En suma, esto conducirá a una forma de liberar comercios donde se elimine progresivamente las restricciones entre los países y se agilice un intercambio comercial de los productos manufacturados dentro de la región. El Programa de Liberación tiene un carácter automático e irrevocable y supone una completa liberación para fines de 1980.^{1/} Obviamente, hay una serie de etapas para implementar este Programa.

El siguiente cuadro puede facilitar la descripción.

CUADRO N° 21

COMPOSICION DEL UNIVERSO ARANCELARIO

Nóminas del Programa	N° de Items	Participación
1. Desgravación Automática*	4,283	66%
2. Reservados para Programación Industrial	1,765	27%
3. No producidos en la Región	342	5%
4. Lista Común de ALALC	167	2%

FUENTE: ONIT: Análisis y Ev. del Comercio Peruano con el GRAN, 1960-73, pág. 52, Bibliog. N°17.

* Incluye items de apertura inmediata a Bolivia y Ecuador, Aprox. 2%).

^{1/} Este plazo fue ampliado hasta 1983, según la Decisión 104 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena.

Se aprecia que la abrumadora mayoría de items están ubicados en el Tratado de Liberación Automática (cerca del 70%) indicando de este modo el énfasis comercialista y dentro del punto de vista pragmático, es el medio más directo de integrar comercialmente a los países. No obstante, el mecanismo teóricamente más trascendente del Pacto Andino es la Programación Industrial, pero sólo abarca menos del 30% y en la práctica se ha visto la imposibilidad de llevar adelante este proyecto.^{1/}

Los items agrupados en las filas 1 y 4 del cuadro 21 son los que han ocasionado el incremento del comercio del Perú en los últimos años. Si bien ha habido un aumento considerable (del 2% a 1970 al 10% en 1975) en las exportaciones, véase cuadro anterior (N° 21), no significa que se han comercializado con todos los 4,500 items, sólo se ha utilizado una parte de ellos y con el tiempo se irá incrementando dependiendo del dinamismo de las escalas de liberación y sobre todo de la reacción de las economías nacionales y las circunstancias competitivas de éstas. Obviamente, esta libertad comercial influirá en un "Estilo de Desarrollo" determinado, pues un país deberá cumplir el compromiso asumido. Por lo tanto, estos ingresos de producción tendrán que efectuarse a pesar de que tal vez no sea recomendable para algunos de los estilos (hacia Adentro).

III.5.2. La Programación Industrial y las Asignaciones al Perú.-

La Programación Industrial constituye el toque original del Pacto Andino, pues es intención programar la producción industrial a nivel del área asignando a cada país deter-

^{1/} Se tratará más adelante este aspecto.

minados tipos de productos que tendrán el mercado ampliado de los demás países. Ya anteriormente,^{1/} se trató sobre las ventajas teóricas de este mecanismo. Sólo cabe señalar que en la práctica ha sido un fracaso en cuanto al avance pues de los 10 programas susceptibles de asignación, sólo se ha concretado la mitad de un programa, del Metal-Mecánico, habiéndose vencido el plazo (1975) para los demás y esto originó parte de la gran crisis, que vive actualmente el Pacto Andino.^{2/} No obstante, se ha logrado ampliar los plazos con la famosa "Decisión 100". Este marco de la programación será útil para realizar los experimentos en el Modelo que se utilizará, pues al asignar valores y suponiendo determinadas asignaciones para el Perú podrá apreciarse el impacto de éstos.

En el cuadro anterior se vio en forma global, los items asignados a la programación. En este caso se verá con más detalle al respecto. El total de la Programación Industrial comprende lo siguiente:

CUADRO N° 22

PROGRAMACION INDUSTRIAL

Programa	N° de Items	Porcentaje de Programación Respecto al Total	
1. Metal Mecánica I	296	15	4.5
1A. Metal Mecánica II	129	6.5	1.9
2. Petroquímica	36	1.8	5.4
3. Automotriz	69	3.5	.7
4. Siderurgia	143	7.2	2.1
5. Farmoquímica	341	17.3	5.2
6. Química	736	37.2	11.6
7. Vidrio	29	1.0	.3
8. Papel y Celulosa	29	1.4	.4
9. Electrónica	86	4.4	1.3
10. Otros (Text. y no Programables) ^{1/}	89	4.7	1.4
Total	1,977*	100.0	3.0

FUENTE: ONIT: Evaluación de ..., Bibliografía N°17.

^{1/} Aceite y Grasas, y Fertilizantes.

* Esta cifra es ligeramente mayor que la consignada en el cuadro N°21 por este mismo concepto. Esto se debe a que se han considerado algunos items.

^{1/} Véase Bibliografía N°1

^{2/} Obviamente, las razones de fondo que conducen a esta crisis radica en la imposibilidad de unir Modelos de desarrollo incompatibles dentro del GRAN.

Como se puede apreciar, son muy magros los avances obtenidos hasta el momento toda vez que tan sólo se han incluido la primera parte del Programa Metal Mecánico que sólo representa poco menos del 5% del total del concenso arancelario; y también en 1975 se aprobó el Programa Petroquímico (Decisión N° 91).

Cabe mencionar que no se disponen de muchas cifras en términos de valores ya que es muy difícil de determinar. No obstante se tienen estimaciones de demanda a nivel de la sub-región para 1980, no así para épocas más recientes. Esto es debido a la dificultad de dar una mayor precisión, toda vez que ningún programa excepto el primer tramo del Metal Mecánico, está negociado completamente. De allí la utilidad de disponer de instrumentos como el MODIN donde se pueden vincular una serie de hipótesis sobre, por ejemplo, asignaciones al Perú. Para dar una breve idea al respecto, se muestra a continuación algunas estimaciones efectuadas, que a la vez servirán para dar alguna pauta en la experimentación cuando se simule el Pacto Andino.

CUADRO N° 23

VALOR DE LAS ASIGNACIONES DEL PRIMER PROGRAMA
METAL MECANICO 1972

País	Millon. de dól. de 1970	Demanda en 1980
Bolivia	32.8	64.6
Colombia	74.5	207.7
Chile	73.2	197.4
Ecuador	37.2	94.2
Perú	67.6	232.9
Total	285.3	796.8

FUENTE: ONIT, Revista "Perspectiva", N°1, Diciembre 1974.

Como se puede apreciar, las asignaciones totales realizadas en la subregión en la época que se programó la Metal-Mecánica (1972) alcanzó un valor de cerca de 300 millones de dólares. No obstante, la demanda en 1980 será cercana a los 800 millones. Esto implica que habrá que darle un mayor dinamismo a este Programa para reducir la brecha existente. Para el caso Peruano, la brecha es mayor, pues la demanda en 1980 será de tres veces la producción asignada que alcanza a 67.6 millones de dólares, lo que en soles a un tipo de 65 soles por dólar hace aproximadamente 4,400 millones de soles. Este por ejemplo, puede ser un dato de entrada para el experimento del MODIN, en forma de demanda autónoma que requerirá un nivel de producción mayor, dado los efectos multiplicadores y los eslabonamientos del sector N° 3 (Secundario Básico) que es donde se encuentra el Programa Metal Mecánico.

En suma, poco o nada se puede conseguir tratando de encontrar datos más precisos que den alguna luz sobre los avances de la programación. Más bien será más factible realizar una serie de simulaciones adoptando diversas hipótesis de actuación. En nuestro caso, sólo se realizará un reducido número de estos experimentos no obstante el instrumento modelístico está apto para "recibir" y "correr" mucho más experimentos de esta índole.

III.5.3. La Armonización de Políticas.-

Se ha considerado separar este punto más por razones de presentación que por su contenido real, por cuanto la armonización está inmersa en todo el proceso de integración. Se entiende por este concepto, es decir, la armonización de políticas, a todo aquello que conlleve un tratamiento homogéneo o

similar ante determinadas circunstancias. Los aspectos más saltantes que se ubican en éste, es indudablemente el arancel Externo Mínimo Común y el Tratamiento al Capital Extranjero. En lo que respecta al ARancel, se trata de constituir una unión aduanera (en los términos usuales de la integración) para evitar distorsiones en el origen de productos procedentes de terceros países. Si bien ya había un cierto consenso en este aspecto, la posición chilena al respecto originó problemas a mediados de 1976 y fue uno de los elementos importantes en la crisis que desembocó en el apartamiento chileno del esquema integrador andino.

Por razones de ilustración, se muestra un aspecto de la crisis que se originó con la posición chilena. En efecto, hubieron dos grupos, el llamado de "los cinco" y Chile. La posición chilena, propuso una apertura amplia a los productos de terceros países, mientras que "los cinco" propugnaban una protección a la producción del área lo que se traduce en aranceles más altos que los planteados por Chile. Como una muestra se menciona el siguiente ejemplo (véase cuadro 24).

CUADRO N° 24

DIFERENCIAS EN ARANCELES PROPUESTOS

Rubros	Chile	Los Cinco
I. Animales vivos y Productos del Reino Animal.	10%	20%
IV. Productos de Industrias Alimenticias, Bebidas, etc.	15%	40%
VII. Materiales Plásticos, Celulosa, Manufacturas Plásticas.	25%	38%
XVI. Máquinas y Aparatos, Material Eléctrico.	12%	30%
XVII. Material de Transporte.	25%	32%
XVIII. Manufacturas Diversas.	28%	40%

FUENTE: Carta al Ejecutivo Andino, Año II, N° 65, 4 rubros, Lima 1976.

Se observa pues que la posición chilena es abiertamente "liberal" en este sentido, lo cual contradice a una política de industrialización interna.

El otro instrumento fundamental es la famosa Decisión 24 sobre el capital extranjero, que como es sabido, permitía un 14% de remisión en utilidades. También Chile, desde 1973 propugnaba una flexibilización. Los demás países haciendo un esfuerzo acordaron aumentos a 20%,^{1/} pero este nivel no satisfizo a Chile y terminó en el desenlace conocido.

Por otro lado, también hay una serie de propuestas en los diversos ámbitos, sobre armonización de políticas que se

^{1/} En la Reunión de Sochagota, Colombia, entre el 12 y 14 de Agosto de 1976.

precisa implementar, alguna de ellas tienen ya un avance notable, tal como el Convenio Andrés Bello sobre Integración Educativa. También se piensa incursionar en los sectores de transporte, infraestructura física, producción agropecuaria, etc. Pero como se trata de una amplia gama de sectores, los acuerdos aún no están concretados en la práctica no obstante que las "decisiones" en algunos casos ya están tomadas.

III.6. Conclusiones del Capítulo

Aún cuando en los puntos pertinentes de este capítulo se han esbozado las conclusiones, conviene dar una visión de conjunto del análisis efectuado sobre la economía peruana.

En términos generales, se pueden establecer tres niveles de conclusiones:

- a) La economía peruana ha tenido un desenvolvimiento como resultado de las exigencias del mercado internacional y como expresión de los intereses del capital extranjero. Esto ha significado una situación vulnerable de la economía y por lo tanto una acentuación de su dependencia.
- b) La estructura productiva ostenta rasgos de un país dependiente donde destaca un alto contenido importado y una considerable ingerencia de los intereses foráneos en términos tanto de inversión directa, (principalmente en los sectores minero-extractivos e industriales) como a través del financiamiento de las inversiones públicas. A su vez, las interrelaciones productivas

descansan fundamentalmente en los sectores de industria básica (que son altamente dependientes del exterior), y en los sectores terciarios, sobre todo por la existencia de elevados niveles de intermediación a través del sector comercio.

- c) Las vinculaciones externas a través de las exportaciones e importaciones, reflejan la división internacional del trabajo donde los efectos de la crisis tienen un mayor impacto. En relación al Pacto Andino, el comercio todavía resulta un aspecto marginal para el Perú y dada la lentitud de la implementación de la Programación Industrial, los avances efectivos son todavía muy modestos.

En suma, este capítulo, en el contexto del presente estudio, ha servido como elementos importante para la formulación del Modelo de Experimentación Numérica. Por otro lado, el análisis efectuado constituye un punto de partida para realizar mayores profundizaciones en torno a la realidad peruana.

Capítulo IV. LA EXPERIMENTACION*

Desde el punto de vista metodológico, ésta es quizás la parte más importante por cuanto involucra no sólo el funcionamiento del modelo sino fundamentalmente, el diseño y luego la experimentación de las distintas estrategias que obedecen a un propósito definido, para luego evaluar los resultados y sacar las conclusiones respectivas.

Tal como se ha mencionado anteriormente, el presente estudio no sólo abarca el análisis cualitativo (que de hecho es el más importante), sino también pretende aplicar y utilizar un instrumento matemático computacional para poder a prueba las distintas hipótesis. De allí que de este estudio pueden derivarse las implicancias de índole metodológico que no eran previstas al inicio.

Como podrán suponerse, esta parte contiene todo lo relacionado a la implementación del MODIN desde su "cargada" inicial para ver si verdaderamente funciona, hasta la simulación de los distintos "estilos de desarrollo". En efecto, se inicia con la implementación inicial donde se han "cargado" todos los parámetros y coeficientes así como las variables exógenas de un año base. Con ésto se "correra" inicialmente el MODIN para reproducir todas las variables endógenas y compararlas con los datos históricos de 1969. Si ocurre ésto, en horabuena, de lo contrario habrá que "calibrar" el modelo realizando ciertos ajustes en sus parámetros para garantizar su coherencia con la realidad.

* El concepto "experimentación" desde el punto de vista instrumental, se entiende todo el proceso de implementación modelística, desde la calibración del modelo para que reproduzca la realidad económica peruana, hasta los experimentos propiamente dichos, que en este caso se refieren a la explicitación de los "Estilos de Desarrollo". Es decir, evaluar "ex-ante" los resultados de distintas políticas que por analogía ocurrirían en el sistema real que representan, o sea, en la economía peruana.

Una vez realizado ésto, y suponiendo que se hayan re - producido satisfactoriamente los datos históricos, ya se puede decir que el Modelo está listo para correr "los experimentos".

El primer paquete de experimentación se referirá al Estilo Hacia Afuera donde la hipótesis central es la "inercia histórica", es decir, se asumen las tendencias observadas en el pasado inmediato, en especial, referido a las exportaciones y todo lo que signifique el sector externo. Así mismo, se supone estimular a los sectores tradicionales e industriales de exportación; un auge en la inversión privada y escasos controles en el consumo suntuario importado, entre otros. Las características específicas de este experimento, se definen a partir de lo establecido para el estilo de desarrollo Hacia Afuera en el Marco Teórico. Se dará una mayor precisión al respecto, en el punto IV.2, donde justamente se presenta este tipo de experimento.

El segundo experimento consiste en "correr" el Estilo Hacia Adentro, que supone todo lo contrario, es decir, un énfasis en la producción nacional de bienes alimenticios y para el consumo básico, disminución del peso del sector externo, un incremento del rol del sector público, una mayor intensidad de empleo en el proceso productivo, etc., que supondrá cambios en los coeficientes técnicos nacionales y en algunos vectores de repartición.

El tercer experimento se refiere a la introducción del Pacto Andino al desarrollo peruano, a través de sus mecanismos principales (Programa de Liberación y Programación Industrial). Esto supondrá cierta dinamización en el sector externo y una estimulación en los sectores de la Programación Indus

trial que en el Modelo corresponden al Sector Productivo N°3, Secundario Básico.

Ahora bien, los resultados se evaluarán mediante la comparación con las corridas anteriores y así se podrá sacar conclusiones, las mismas que estarán demarcadas tanto por las limitaciones y características del Modelo, como por las hipótesis que las sustentan.

Como ya se adelantó, una mayor explicitación de cada uno de estos tres experimentos se hará en los puntos correspondientes (IV.2; IV.3 y IV.4.)

IV.1. La Implementación Inicial del MODIN

Comprende la primera etapa del "cargado" del Modelo para hacerlo funcionar. Todos los datos exógenos y los parámetros técnico-políticos han sido calculados estadísticamente de acuerdo a los datos disponibles del año 1969, principalmente derivados de la Matriz de Insumo Producto de ese año. Dado que dicha Matriz está a 40 sectores, fue necesario agregarla a 5 sectores productivos que son los que comprende el MODIN. Esta agregación, así como los demás componentes del Modelo, fueron "almacenados" en el disco de la computadora.^{1/}

Todos los datos de "entrada" o variables Exógenas, están constituidos por 20 magnitudes, ya sean matriciales, vectoriales o escalares, que se agrupan como Exógenas, Coeficientes Técnicos y Parámetros de Política, las cuales tienen la siguiente nominación:

1/ Obviamente, la idea es utilizar este modelo u otros, que se deriven de éste para realizar diversos experimentos de simulación en el GIECO a diferentes niveles de agregación sectorial, de acuerdo a los objetivos que se persigan.

I) Variables Exógenas

a) Exógenas propiamente dichas

- 3 escalares exógenos: Las Exportaciones Totales \overline{EXT} ; el Resto de Demanda Final Autónoma RDFA; y la Población Total POT.

b) Coefficientes Técnicos

- 3 matrices (5x5) de Coeficientes Técnicos de Insumo Producto: Coeficientes Totales AT, Coeficientes Nacionales AN y Coeficientes Importados AM.

4 Matrices Diagonalizadas (5x5) de coeficientes: Capital y Producto MCKP; Coeficiente Salarios MCSAL; Coeficiente Impuestos MCIMTO; Coeficiente Trabajo Producto MCTP.

c) Parámetros de Política

- 5 vectores (5x1) de coeficientes de repartición sectorial: de exportaciones VCREXP, de demanda final autónoma VRRDFA, de consumo VECON, de conversión de inversión VCDO.

5 coeficientes escalares: de propensión a consumir PROCON, consumo importado CCOM; de inversión importada CINM; de inversión pública CINPU; de oferta de mano de obra CMO.

La magnitud y contenido de estos datos son exclusivamente producto de las indagaciones estadísticas, aún no hay

ninguno que implique simulación.

Con estas 20 variables de entrada deben obtenerse todas las variables endógenas. Cabe recalcar tal como se estableció en el punto II.2.3. (pág. y siguientes) que en el grupo de Variables Exógenas, aparte de las exógenas propiamente dichas, los demás coeficientes exógenos se tipifican como parámetros "políticos" pues todos ellos pueden modificarse de acuerdo al tipo de simulación que se realice. No obstante, en nuestro caso se ha visto por conveniente distinguir los "Parámetros de Política" para fines de presentación y porque son los que en mayor medida definen la naturaleza de un "estilo" determinado.^{1/}

Por otro lado, las variables "endógenas" o sea aquellas que genera el Modelo, se presentan de la siguiente manera:

II) Variables Endógenas

- El vector del Valor Bruto de Producción y su suma.
- Los vectores de la Demanda Final Inducida, es decir, el Consumo y la Inversión.
- El vector de requerimientos de Inversión por destino sectorial.
- Las Inversiones Públicas y Privadas, nacionales e importadas.
- El Consumo Importado y Nacional.
- El Valor Agregado Sectorial y sus componentes: Salarios, Utilidades, Impuestos.

^{1/} Pero esto no significa que los coeficientes técnicos no puedan ser cambiados. Por ej. en el Estilo Hacia Adentro puede decirse que hay una mayor participación en los insumos nacionales, lo que requerirá una modificación en los respectivos coeficientes técnicos nacionales e importados.

- Los Bienes Intermedios Importados.
- La Oferta y Demanda de Mano de Obra, esta última también a nivel sectorial.
- El Salario Promedio Sectorial y Total.
- Las distintas brechas: Comercial, de Empleo, Interna (Privada) y Fiscal.

IV.1.1. Los Datos Básicos y las Variables de Política^{1/}

Para la "corrida" básica o inicial se han considerado los siguientes datos de entrada para el año 1969:

A) Variables Exógenas (en miles de soles corrientes)

- 1) Exportaciones Totales EXT = 33'284
- 2) Inventarios \overline{STT} = 2'160
- 3) Población Total \overline{POT} = 13'271,700(en unidades)

B) Variables Técnico-Políticas

I. Matrices

Las distintas filas y columnas de estas matrices se refieren a los cinco sectores considerados: 1 Primario Alimenticio; 2 Primario Exportador; 3 Secundario Básico; 4 Secundario no Básico; 5 Terciario. Por razón de que en el Capítulo III se ha hecho un amplio análisis situacional, en el presente caso sólo se presentarán los datos tal cual y

^{1/} Como ya se indicó, la fuente principal ha sido la Matriz de Insumo Producto 1969. También se ha utilizado la de 1968 y eventualmente, datos de las Cuentas Nacionales, 1960-1973.

eventualmente se hará un breve análisis marginal.

4) Matriz de Coeficientes Técnicos Totales:

.189	.019	.000	.152	.000
.003	.300	.083	.021	.000
.026	.092	.278	.105	.076
.058	.017	.031	.170	.027
.011	.096	.131	.141	.177

Al observar los relativamente altos niveles de coeficientes de la diagonal, se aprecia que los sectores son grandes insumidores de sí mismos, no dejando "mucho" para las interrelaciones sectoriales. Esto es consecuencia del nivel elevado de agregación. No obstante, sin tomar en cuenta las diagonales, se aprecia la poca vinculación que tiene el sector Primario Exportador con el resto de sectores, lo cual demuestra su carácter de "enclave". Por su parte, el sector Terciario tiene mayores vinculaciones hacia adelante (ventas) pero muy reducidas en cuanto a sus compras (ver la quinta columna). También se nota la vinculación del sector Primario Alimenticio con el Industrial no Básico.

5) Matriz de Coeficientes Técnicos Nacionales:

.189	.019	.000	.112	.000
.003	.290	.070	.020	.00
.016	.062	.156	.057	.065
.056	.013	.028	.143	.026
.006	.080	.081	.105	.171

6) Matriz de Coeficientes Técnicos Importados:

.000	.000	.000	.040	.000
.000	.009	.014	.001	.000
.010	.031	.122	.048	.011
.002	.004	.003	.027	.001
.004	.016	.051	.036	.006

Se observa claramente que el sector 3, Industrias Básicas, tiene un alto coeficiente en su diagonal, lo que indica la gran dependencia externa en cuanto a insumos, de toda la industria básica peruana. Esto es muy importante, toda vez que se trate de implementar una industria básica autosostenida, dada la situación actual, implicaría grandes requerimientos de divisas. Por lo tanto, será menester cambiar o adecuar el "estilo" tecnológico vigente si realmente se desea un crecimiento industrial independiente.

7) Matriz Diagonal de Coeficiente de Salarios:

.3548	Obtenido dividiendo los salarios
.4666	sectoriales entre el Valor Agregado
MCSAL= .2272	respectivo (coeficientes ob-
.5204	tenidos de la Matriz 1968).
.4096	

Indica la participación de la masa de salarios en el Valor Agregado. Se observa que el sector 3, Industria Básica es el que más excedentes obtiene. Por su parte, en la Industria no Básica, se destina más del 50% para salarios. Así mismo, los sectores 1 y 5 tienen una participación moderada de salarios, y considerando

que en estos sectores albergan la mayor masa de empleo, (véase Cuadro N° 8), puede decirse que las remuneraciones promedio serán las más bajas comparativamente con los otros sectores. En consecuencia, la distribución de ingresos es menos favorable para la mayoría de los trabajadores en el Perú. Obviamente hay grandes diferencias al interior de cada sector. Así, en el sector Terciarios está el sueldo del Banquero y del Vendedor Ambulante.

8) Matriz Diagonal de Impuestos:

	.07	Obtenido dividiendo los impuestos
	.25	sectoriales entre el Valor
MCIMTO=	.12	Agregado respectivo (Estructura
MCIPPO=	.15	del Valor Agregado de Matriz 19
	.07	68).

Se aprecia que las actividades exportadoras son las que más contribuyen al fisco. Asimismo, el Agro Alimenticio y los Terciarios que menos contribuyen. Esto indica falta de orientación selectiva en los impuestos pues no puede tener un mismo trato las actividades que satisfacen necesidades básicas con otras actividades - (Terciarios) que tienen distintos objetivos.

9) Matriz Diagonal Coeficiente Capital-Producto:

	.0582	Obtenido dividiendo la nueva in
	.1089	versión fija anual entre la pro
MCKP =	.0755	ducción sectorial respectiva.
	.0612	
	.0450	

19) La mayor intensidad de capital lo detenta el sector exportador y la Industria Básica, prueba del tipo de tecnología que se utiliza en el país.

20) Matriz Diagonal Coeficiente Trabajo Producto:

	.000051036	Obtenido dividiendo el empleo
	.000002457	entre la producción sectorial.
MCTP=	.000005013	
	.000006597	
	.000011883	

Aunque es un poco difícil apreciar directamente el significado de estos coeficientes, se puede adelantar que son los sectores 1 y 5 los que detentan una mayor intensidad de empleo. A su vez, la inversa de estos coeficientes indicarían las productividades de Mano de Obra.

En efecto, la productividad sectorial en soles por hombre ocupado sería:

1) Primario Alimenticio	19,600
2) Primario Exportador	407,000
3) Secundario Básico	199,500
4) Secundario no Básico	151,600
5) Terciario	84,200

Los que muestran grandes diferencias de productividad intersectorial.

II. Vectores

11) Vector Coeficiente Repartición Exportación.

.0177	Obtenido dividiendo la exporta -
.8399	ción de cada sector entre las ex
VOREXP=.0213	portaciones totales.
.1211	
.0000	

Obviamente, es el sector 2, el que representa la abrumadora mayoría, pero también tiene una posición significativa el sector 4, Industria no Básica, sobre todo a consecuencia del gran fomento a las exportaciones no tradicionales.

12) Vector Coeficiente Repartición del Resto de Demanda Final Autónoma:

.0453	Se refiere en este caso al cambio
.5800	de stock y se obtiene dividiendo
VRRDFA=.2600	el stock total entre los stocks
.1147	sectoriales. Se observa que el sec
.0	tor exportador y la Industria Bási
	ca son los que tienen relativa-
	mente considerables niveles de de
	stock.

13) Vector de Repartición Sectorial del Consumo Nacional:

.1481	Obtenido dividiendo el consumo na
.0126	cional total entre el consumo de
VECON=.0849	cada uno de los sectores conside-
.2461	rados.
.5083	
.5083	

Indica la capacidad sectorial de generación de bienes de consumo final. El sector de mayor relevancia es

el Terciario, pues contiene los rubros de salud, educación, vivienda y demás servicios, entre otros. Así mismo, sigue en importancia la Industria no Básica (industria alimenticia, vestidos, muebles, manufacturas diversas, etc.). Por su parte, los Cultivos Alimenticios también detentan un lugar de importancia. El hecho de que este sector (Primario Alimenticio) no tenga un mayor peso es debido por un lado a la poca prioridad que se da a la satisfacción de las necesidades básicas alimenticias, y por otro, a la considerable transacción entre este sector y la Industria No Básica (a través de industrias alimenticias). Una modificación en el "estilo" de desarrollo indudablemente cambiará esta situación.

14) Vector de Conversión de Inversiones de Destino a Origen

. 0	Indica las inversiones fijas produ
. 0	cidas por los sectores respectivos.
VCDO = .9718	Por lo general, este vector tendrá
.0282	la forma de ceros excepto el ter
. 0	cer sector (Sec. Básico) que ten
	drá uno, ya que es el único que
	producirá bienes de inversión. No
	obstante, el sector 4 también produ
	duce bienes de inversión pero en
	un nivel mínimo, que puede obviar
	se, para los fines de experimenta
	ción.

III. Escalares

15) Propensión a consumir:

PROCON = 2.3069 Obtenido mediante la relación:

$$\frac{\text{Consumo Total}}{\text{Salarios}}$$

Al ser mucho mayor que uno, este coeficiente denota que se está consumiendo más de lo que se percibe en ingresos, por el trabajo. No obstante, este nivel está distorsionado porque como ingreso sólo se ha considerado los salarios, y no las utilidades e ~~exce-~~ ~~dentos~~. Una probable explicación de la magnitud de este coeficiente, radica en que los excedentes se vuelcan al consumo, con una típica actitud "consumista" de las clases pudientes, no dejando mucha opción para canalizar al circuito ahorro-inversión... De allí nace también el conocido argumento en favor de la inversión extranjera para completar las ~~insuficiencias~~ del ahorro interno.

16) Coeficiente de Consumo Importado:

CCOM = .0539 Obtenido mediante la relación:

$$\frac{\text{Consumo Importado}}{\text{Consumo Total}}$$

17) Coeficiente de Inversión Importada:

CINM = .1885 Obtenido dividiendo la inversión importada entre la total.

Indica el grado de dependencia extranjera de todo el aparato productivo, en cuanto a bienes de capital. El nivel de este coeficiente parecería que está subestimado, pues muchos cálculos indican que para ese año este nivel estaba alrededor de 30% (véase p. ej. E. Anaya, Bibliog. N° 14). En consecuencia, este dato de 18% puede estar minimizado por alguna distorsión esta-

dística, (tal vez porque la matriz considera que en el sector Terciarios no hay muchos bienes de capital importado, cosa que es muy dudosa). Pero, para la simulación de estilos, se considerarán cifras más realistas.

18) Coeficiente de Inversión Pública:

CINPU = .341 Obtenida dividiendo la inversión Pública entre la total.

Indica el grado de participación del Estado en la inversión fija. En la medida de que una economía se hace más planificada, este coeficiente tenderá a crecer.

19) Coeficiente de Oferta de Mano de Obra:

CMO = .3031 Obtenido dividiendo la Población Económicamente Activa PEA entre la Población Total.

Indudablemente, la naturaleza de estos datos de "entrada", ya dicen mucho sobre el tipo de "estilo" imperante en la economía peruana, lo que justamente corrobora las conclusiones del análisis cualitativo hecho en el capítulo III sobre el Análisis Situacional Peruano. Es decir, todo lo anterior conduce a afirmar con toda rotundidad, que el estilo actual peruano, es "Hacia Afuera", en los términos establecidos en el Marco Teórico.

Ahora bien, con todas estas variables se "cargó" al Modelo y se lo hizo "correr" en la computadora, habiéndose obtenido los resultados que se mencionan en el siguiente punto.

IV.1.2. El Resultado Inicial.-

Luego de varias "corridas" del Modelo y realizando los ajustes paramétricos correspondientes, así como infinidad de correcciones en el ámbito computacional, se alcanzó tal vez uno de los logros más trascendentes del presente estudio. Es decir, se reprodujo con estrecha fidelidad la situación económica de 1969. Esto tiene implicancias metodológicas muy importantes, toda vez que el Modelo (MODIN) es representativo de la realidad, y que a partir de esto, se puede ya hacer las distintas simulaciones o experimentos de los Estilos de Desarrollo. Además, puede ser utilizado para otros fines, digamos para objetivos predictivos. Obviamente, esta representatividad se refiere a los datos históricos disponible para 1969, fundamentalmente a partir de la matriz de ese año. Además, cabe resaltar que es la primera vez que en el GIECO se logra reproducir realmente una situación económica concreta, pues los Modelos anteriores como el MODRED, MODDES, etc. que como ya se dijo anteriormente, sirvieron de inspiración al presente MODIN, funcionan a base de incrementos, no reproducen una situación dada. Es decir, esos modelos permiten en forma directa detectar impactos ante el incremento de las variables (Por. ej. en cuanto aumenta el empleo sectorial si se incrementa la producción (10%), dada una función de producción. En cambio, el MODIN logra estimar primero el monto total de producción y su correspondiente empleo, luego recién pueden hacerse cambios en la producción y detectar los impactos en el aumento o disminución del empleo).*

* Indudablemente, el logro alcanzado no debe atribuirse exclusivamente al autor, pues la contribución directa e indirecta de los miembros del GIECO, en especial del equipo de Sistemas, permitieron alcanzar dichas realizaciones.

En líneas generales, los resultados obtenidos tal como se muestra en el cuadro resumen ~~Nº 25~~ y también se puede apreciar en los listados de salida # 1 (Anexo # 4), son bastante satisfactorios, pues la desviación varía del 3% al 5% en la mayoría de las variables, lo cual es bastante aceptable y por lo tanto, el MODIN está apto para su utilización en los experimentos de simulación.

En efecto, en el siguiente cuadro se han resumido las principales variables de "salida" del modelo. Hay tres referencias para cada variable: el dato Histórico; el dato obtenido por el Modelo y la Diferencia expresada en porcentajes.

Considerando la variable macroeconómica de magnitud más significativa en la economía, el Valor Bruto de Producción o (VBP se aprecia que la diferencia es del orden del 3%. A nivel sectorial, hay mayor exactitud en el sector Exportador cuya diferencia es nula. Por su parte, la mayor variación se observa en el sector Terciario (4.6%).

En el Valor Agregado, hay mayor aproximación a nivel total (1.6%), aunque la diferencia a nivel sectorial es significativa en el caso del sector Secundario no Básico.

En el Empleo se observan desviaciones sectoriales que varían entre el 3 y el 7.7%, teniendo una diferencia total del 4%.

En suma, los resultados son muy aceptables, por lo tanto el Modelo es representativo de la economía peruana. Además, si se considera que son las exportaciones las que han dinamizado el Modelo (a través de la Demanda Final Autónoma) se concluye nuevamente que es el sector externo peruano el que "moviliza" toda la economía.

CUADRO N° 25.- PRINCIPALES VARIABLES

RESULTADO INICIAL DEL MODIN: Grado de Representatividad de la Economía Peruana, Año 1969
(en miles de millones de soles)

Variables Sectores	Valor Bruto de Producción			Valor Agregado			Empleo (Unidades)		
	Histórico	Modelo	Dif. %	Histórico	Modelo	Dif. %	Histórico	Modelo	Dif. %
1. Primario Alimenticio	36.	37	2.7	26	27	3.8	1700	1648	3.1
2. Primario Exportador	50	50	0	24	24	0	130	125	4.0
3. Secundario Básico	51	53	3.9	24	25	4.1	180	167	7.7
4. Secundario no Básico	55	57	3.6	19	23	21.0	400	378	5.8
5. Terciarios	107	112	4.6	83	80	3.7	1170	1120	4.4
Total Economía*	301	311	3.3	177	180	1.6	3580	3440	4.0

OTRAS VARIABLES GLOBALES

	Inversión	Consumo Nac. Inv	Salario	Impuestos	Exce _{dentes}	Dem. Final Nacional	Insumos		
							Totales	Nacionales	Importados
Histórico	19	147	82	21	82	198	127	103	23
Modelo	20	153	72	20	88	205	130	106	24
Diferencia %	5.2	4.0	13.8	5.0	7.3	3.5	2.3	2.9	4.3

FUENTES: Anexo N°4, Resultado N° 1, Calibración del Modelo
INP: Matriz de Insumo Producto 1969

* Estos totales han sido tomados de las fuentes sin hacer el redondeo respectivo.

IV.2. El Estilo de Desarrollo Hacia Afuera

Como ya se adelantó al inicio de este capítulo, este experimento consiste fundamentalmente en seguir con la inercia histórica observada respecto a la evolución general de la economía. En este sentido, se tratará de traducir a los términos del Modelo, todo lo que corresponde a este Estilo elaborado en el marco teórico. Si bien no será una "traducción" completa, pues no todo es susceptible de cuantificación, se hará un intento que aproxime lo "más cercano" posible. En consecuencia, se asumirán los distintos niveles de los parámetros, en forma explícita y fundamentando su significado.

IV.2.1. Naturaleza del Experimento.-

Se asume un rol importante del sector Externo, tal como es la tendencia actual. En consecuencia, son las exportaciones las que dinamizarán todo el sistema. Esto se hará en el Modelo, a través de la Demanda Final Autónoma.^{1/} La Estructura Productiva también se modifica, ya que se asume funciones de producción con tecnología de "punta". En efecto, se asume una similar relación de: Insumos Totales/Valor Bruto de Producción, pero se supone una disminución de Insumos Nacionales, en favor de un incremento en los Insumos Importados.

Por su parte, el nivel global de consumo disminuye relativamente dado el fuerte énfasis a satisfacer la demanda foránea, vía las exportaciones. Sin embargo, al tener este estilo características del "liberalismo" económico, no hay muchos controles al consumo final superfluo, lo que se traduce entre otros, en un aumento del consumo importado para satisfacer la

1/ Cabe mencionar que para todos los experimentos, el monto total de la Demanda Final Autónoma será el mismo (35 mil millones de soles), lo que cambiará será tan sólo su composición; esto se hace para percibir con más claridad, los efectos de los cambios en los distintos parámetros técnico/políticos.

demanda de las capas poblacionales de ingresos altos. Al mismo tiempo, se estimulan aquellos sectores como el Secundario no Básico que generan bienes de consumo duradero que son captado por los segmentos poblacionales de mayores ingresos. Es decir, el aparato productivo satisface una demanda "efectiva" sin tomar muy en cuenta, las necesidades básicas de la población. Por ejemplo, el énfasis en el sector exportador, implicará canalizar importantes recursos a esta dirección.

La Participación de los Salarios en el Valor Agregado también disminuye dado el gran poder decisional alcanzado por los propietarios de los medios de producción, que luchan por incrementar sus excedentes netos. Al mismo tiempo, el carácter liberalista de la economía implica un escaso poder estatal para presionar sobre los impuestos y su rol en la inversión es muy modesto.

El uso intensivo de capital se traduce en un desplazamiento del factor trabajo, lo cual influye en la poca capacidad del aparato productivo en generar fuentes de trabajo. Por su parte, el uso intensivo de capital en un medio donde este no existe en abundancia, implica tener que importarlo y por lo tanto, éste agudizará la dependencia externa.

Todos estos cambios se introducen al Modelo, por lo cual se ajustarán los niveles de los respectivos coeficientes.

IV.2.2. Los Datos de Entrada.-

i. Variables Exógenas:

- 1) Exportaciones TEXP = 35' miles de millones de soles.

Este monto se asumirá para los tres experimentos de simulación, para así comparar los resultados con mayor facilidad.

- 2) Población Total POT = 16 millones de habitantes, que es aproximadamente la población actual. Así mismo, este nivel será adoptado para todos los experimentos.

ii. Parámetros Técnico Políticos

El coeficiente de Repartición de Exportación, adopta la siguiente forma:

- 1) .02 Donde la abrumadora mayoría corresponde al sector 2, Primario Exportador. Asimismo, dada la característica del Estilo, al dar un fuerte énfasis al sector externo, hay otros sectores como el alimenticio que se orienta a la exportación. Igual sucede con el sector Industrial no Básico, que es fomentado sustancialmente por las políticas crediticias, tributarias para incentivarla.
- .90
- VREXP= .00
- .08
- .00

- 2) Los coeficientes técnicos nacionales e importados sufren variaciones, no así los coeficientes totales (AT) que permanecen constantes para todos los experimentos.

En efecto, se supone un deerecimiento de 2% en el uso de insumos nacionales, ya que las modalidades tecnológicas de este estilo darán un mayor énfasis a lo

importado. En consecuencia habrá que multiplicar por .98 cada uno de los elementos de la matriz (AN) del experimento base. Por su parte, la matriz de importaciones (AM) acusará un incremento compensatorio ya que deberá cumplirse la igualdad $AN+AM = AT$.

- 3) La Propensión a Consumir PROCOM disminuye a 2.0, dado que se supone una contracción en el consumo para favorecer la exportación (La cifra del PROCOM base es 2.3069).
- 4) El coeficiente de consumo importado CCOM se incrementa del .0539 a .15 ya que este Estilo no contempla restricciones fuertes al consumo importado.
- 5) El vector de repartición del Consumo Nacional por origen sectorial VRCON tiene la siguiente estructura:

.10	Contempla ligeras variaciones con
.0	respecto al experimento base, sobre
VRCON = .15	todo considerando un fuerte incre-
.30	mento en la Industria No Básica, ya
.45	que se producirán bienes en la eco-
	nomía para satisfacer la demanda de
	estratos medios y altos de la pobla-
	ción. Por su parte, hay una disminu-
	ción en el coeficiente correspon-
	diente al sector Primario Alimenticio
	y del Sector Terciario.
- 6) La partición de Bienes de Inversión Importados CINM se incrementa del .18 a .25, dado las características de este Estilo que ofrece una política de apertura al exterior.

- 7) La matriz de coeficiente de Salarios también sufre alteraciones, dando un énfasis a los sectores Exportadores y a la Industria no Básica, que son los sectores que más estimula este Estilo, aunque en la práctica los estímulos se refieren más bien a la tasa de ganancia, es decir, hacia los excedentes. Por lo tanto, los coeficientes serán:

.30
 .60
 MCSAL= .70
 .50
 .40

- 8) Asimismo, las características de este Estilo se reflejarán en la política impositiva que sería bastante benévola con los sectores Exportadores. Sus datos son:

.10
 .20
 MCIMTO=.15
 .12
 .10

- 9) Los coeficientes Capital Producto aumentan notablemente, dada la intensidad de capital que adoptan las funciones de producción de este Estilo. Los datos son:

.07
 .12
 MCKP = .10
 .08
 .07

- 10) El coeficiente de Inversión Pública CINPU decrece de .34 a .25 dado el carácter "liberalista" de este Estilo (Inversiones Extranjeras).
- 11) Se asume que todos los bienes de Inversión Nacionales son producidos por el sector Secundario Básico, por lo tanto, el vector VCDO será constante para todos los experimentos.
- 12) El coeficiente de Oferta de Mano de Obra CMO se asume que es semejante al año base.
- 13) Los Coeficientes de Intensidad de Empleo disminuyen ya que el estilo de producción dará un mayor uso al factor capital, sus datos son:

.00003
 .000001
 MCTP = .000003
 .000004
 .000010

IV.2.3. El Resultado.-

Tal como puede apreciarse en el Anexo N°4 Resultado N°2, este experimento refleja los efectos que se producirán en la Economía Peruana, cuando se acentuasen las tendencias observadas en la situación inicial. Obviamente, algunos parámetros han sido intencionalmente sesgados para detectar con mayor nitidez, las tendencias. No obstante, así sería el resultado de no corregirse las características inherentes al Estilo de Desarrollo Hacia Afuera.

En efecto, lo más notable es que este estilo resultaría en una drástica reducción del Producto Total (VBP), que disminuye en 30% con respecto a la situación inicial.

Esta consecuencia se debe por un lado, a la contracción del Consumo (que disminuye en 40%) y por otro, a la disminución sustancial del uso de componentes nacionales en todo el proceso productivo. Esto se traduce en una disminución de la demanda final nacional que representa sólo el 70% de la obtenida en la situación inicial, representada por el experimento base. Por su parte, los ingredientes extranjeros aumentan su rol en el proceso productivo. Tal es así que mientras la relación insumos importados/insumos totales era de 18% en la situación inicial, se incrementó a 21% en este Estilo. Así mismo, la inversión nacional representa el 81% del total en la situación inicial, mientras que disminuye a 74% en el Estilo Hacia Afuera.

En cuanto al Empleo, dado el uso intensivo de capital y por consiguiente la escasa utilización del factor trabajo en los procesos productivos, el resultado pues será la existencia de un gran ejército de desocupados abiertos y sub ocupados. Si bien en este experimento esta cifra es muy peligrosa pues representa el 67% de la oferta de empleo o llamada también PEA, mientras que en el experimento inicial esta cifra es del 14%. Obviamente, el nivel de 67% no es muy exagerado toda vez que para 1976 se estimaba en 52% el nivel de sub ocupados y desocupados en la economía peruana.^{1/}

Referente a la distribución del producto generado en la economía, que visto de otro lado no es sino el Valor Agregado

^{1/} Cifra que se deriva de la exposición del Ministro de Trabajo en CADE 76, Arequipa.

y sus componentes, se aprecia que la relación VA/VBP es menor en este Estilo en comparación a la situación inicial. Lo que significa una menor contribución relativa a los factores primarios que intervienen en la producción. Por su parte, la relación Salarios/VA, es aproximadamente igual (40%) en ambos resultados. Por su parte, los salarios promedio en este Estilo Hacia Afuera, son sustancialmente mayores que en la situación inicial, pero encauzan una distribución sectorial muy desigual donde el sector Primario Exportador abarca la mayor masa de salarios. Cabe anotar que estos elevados niveles se deben a la poca generación de empleo que caracteriza a este estilo de tal modo que una masa de salarios dividida entre un menor número de empleo dará pues un cociente sumamente alto. En consecuencia, esta aparente situación favorable de los asalariados conlleva un costo social de una gran masa de desocupados y sub ocupados.

Por último, se ha considerado otros indicadores como la Balanza Comercial y las distintas brechas. En efecto, en ambos casos la Balanza es negativa pero en el Estilo Hacia Afuera la brecha es absolutamente más grande y la relación con el Valor Bruto de Producción es de 3% mientras que en la situación inicial esta relación es de 1.2%. Esto indica que en el EDHA, el componente importado es comparativamente mayor. Por su parte, la Brecha Fiscal que relaciona los Impuestos con las Inversiones Públicas, es positiva y mayor en este Estilo, dado que una de sus características es justamente la no intervención del Estado en el quehacer económico, lo que se traduce también en la mayor participación de las inversiones privadas dentro del total.

En suma, el Estilo de Desarrollo Hacia Afuera ha sido esbozado en este Experimento N°2 y sus resultados son elocuen-

tes, ya que se advierten una serie de características que confirman justamente los elementos que se plantearon en el Marco Teórico para este Estilo (estas características se sintetizan en una mayor dependencia del país). Obviamente, la naturaleza de los parámetros de entrada han influido en el resultado concreto de este Estilo, pero lo importante es que el instrumento modelístico funcione y esté ya apto para operar con una amplia gama de variantes.

IV.#. Estilo de Desarrollo Hacia Adentro

Las consideraciones generales de este Estilo fueron planteadas en el marco teórico. Como se dijo en esa ocasión, las precisiones cuantitativas de este Estilo se harán mayormente por oposición al Estilo anterior, para así poder hacer con mayor facilidad la comparación de los resultados.

IV.3.1. Naturaleza del Experimento.-

Lo fundamental de este Estilo radica en que el ordenamiento de la economía se orienta al "país profundo" es decir, la atención prioritaria está hacia la satisfacción de las necesidades básicas de la población. En este sentido, la Demanda Final Autónoma si bien tiene el mismo nivel que el experimento anterior (35' millones de soles), su composición se modifica, es decir, las exportaciones no obstante que son todavía determinantes (para no escapar de un marco de realismo pues dado nuestra situación estructural no es posible ni deseable abolir a corto plazo, las exportaciones), pero ya no exclusivas, pues una cuarta parte de esta demanda final autónoma está en términos de Consumo e Inversión. Por lo tanto, hay pues una sus -

tancial modificación con respecto al Estilo Hacia Afuera. En cuanto al ordenamiento productivo interno, dado el "estilo tecnológico" que combina creativamente el ingrediente importado con las capacidades nacionales, dará como resultado un mayor uso de insumos nacionales y por lo tanto una disminución en el componente importado. Esto también se reflejará en el consumo, en la Inversión, en el estímulo a los sectores productivos de bienes básicos, en la intensidad de empleo selectiva, en los procesos productivos, etc. En suma, este experimento modificará los parámetros básicos del funcionamiento económico peruano. Si bien es un ejercicio teórico, puede dar luz sobre las posibilidades reales de su implementación concreta y también los costos sociales y la viabilidad política. Obviamente, no todo ésto se deducirá del modelo mismo, sino es el análisis cualitativo el que permitirá formarse una visión completa de esta problemática.

IV.3.2. Los Datos de Entrada.-

i) Variables Exógenas

- 1) En forma Similar al experimento anterior, la demanda final autónoma es de 35' mil millones que se dividen en $TEXP = 26'$ y Resto de Demanda, $RDFA = 9'$, ésta última referida fundamentalmente al Sector Primario Alimenticio, Secundario Básico y Terciario, que son los sectores que producen bienes y servicios básicos para la población.
- 2) Por su parte, la Población total será considerada sin variaciones, es decir $POT = 16$ millones de habitantes.

adquiere una importancia fundamental en el abastecimiento de las necesidades nutricionales de la población.

- 2) Los cambios en los coeficientes técnicos nacionales también reflejan las características del Estilo Hacia Adentro. En efecto, considerando siempre constante la matriz de coeficientes técnicos totales, se ha asumido un uso creciente de los insumos nacionales procedente de todos los sectores, en especial los de la industria Básica y no Básica. Los aumentos varían entre el 3 y 5% según sea ~~la intensidad~~ en el uso de insumos nacionales. Estos niveles se asumen considerando un grado de realismo y coherencia interna, pues hay sectores donde casi todos los insumos son nacionales, tal como en el sector 5, Terciarios, en consecuencia, en estos sectores no se ha considerado cambio alguno.
- 3) La Propensión a consumir se incrementa hasta alcanzar el nivel de $PROCON = 2.35$, ya que se considera una redistribución de ingresos y dado que los ingresos por lo general todavía son bajos, cualquier incremento adicional se traducirá en aumentos en el consumo (Ley de Engels). Obviamente, de acuerdo a los supuestos de funcionamiento, puede variar el valor numérico de este parámetro.
- 4) El coeficiente de Consumo Importado $CCOM$ disminuye a cero, dado el carácter restrictivo de este Estilo en este ámbito.

- 5) El vector de repartición de Consumo Nacional por origen sectorial tiene la siguiente estructura:

.25	Por lo tanto se requerirá que los
.0	sectores 5 y 1 generen un fuerte
VRCON = .0	porcentaje de bienes de consumo,
.15	sobre todo los Terciarios (Vienda,
.60	Salud, Educación) y el Primario A
	limenticio (Alimentos). La Indus
	tria no Básica también tendrá un
	rol significativo dada la redis-
	tribución de ingresos de la pobla
	ción.

- 6) La partición de la Inversión Importada CINM disminuye también en forma sustancial, hasta alcanzar un 8% del total de Inversión.

- 7) La matriz de coeficiente de participación de Salarios acusa notables alteraciones, dada la naturaleza redistributiva de este Estilo.

.38	Se aprecia una participación secto-
.35	rial con una mayor concordancia con
MCSAL = .28	los sectores donde hay relativamen-
.55	te un mayor porcentaje de capital
.42	(Terciarios y Primario Alimenticio).

- 8) La Política Impositiva será altamente selectiva, promocionando a los sectores vinculados con la producción y de bienes y servicios básicos:

.05 Los sectores menos presionados por
 .30 los impuestos serán el Primario Ali-
 MCIMTO = .10 menticio y el Terciario. A la in-
 .15 versa, el sector Exportador es el
 .05 que detenta la mayor presión tribu-
 taria.

9) La intensidad de Capital también se reflejará en este Estilo, a través de una disminución de sus coeficientes:

.03 Habrá una menor intensidad de Capi-
 .08 tal en los sectores 1 y 5 que son
 MGKP = .05 justamente los que mayor empleo ge-
 .04 nerarán
 .03

10) Dada la importancia prioritaria del Estado, pues es el ente de mayor dinamización de la economía por su característica del fuerte énfasis en la Planificación, las Inversiones Públicas serán altas, siendo el coeficiente CINPU = 0.80.

11) Igual que en el experimento anterior, todos los bienes de inversión son producidos por el sector 3.

12) El coeficiente de Oferta de Mano de Obra, se incrementa ligeramente a consecuencia de las políticas educacionales y de salud, por lo tanto el COM = .35.

13) La Intensidad de Empleo en los procesos productivos cobra especial relevancia, dada la tecnología fundamentalmente nacional que se utiliza. Por lo tanto:

	.00009	En comparación al experimento anterior,
	.00001	e inclusive con respecto al
MCTP =	.00002	experimento inicial, hay un aumento
	.00004	en la intensidad de empleo, sobre
	.00009	todo en los sectores 1 y 5.

IV.3.3. El Resultado.-

Los resultados de "salidas" de este Experimento se encuentran también en el Anexo N°4, Resultado N°3. A diferencia del caso anterior, en este Estilo se suponen cambios en las estructuras de funcionamiento de la Economía. Es decir, es una especie de ruptura con respecto a la situación inicial, es una tendencia distinta a la inercia histórica, en fin, es un nuevo enfoque alternativo a la situación actual donde hay un cambio en toda la escala valorativa. Naturalmente, todas estas apreciaciones deben ser "traducidas" en variables de entrada, lo cual constituye de hecho una limitación, pues no todo es cuantificable, pero puede ser una aproximación cuyos resultados pueden ser útiles para el análisis.

Empezando por el análisis de las variables macroeconómicas como el Valor Bruto de Producción (VBP), se aprecia a diferencia del caso anterior, que este Estilo produce un incremento sorprendente en el Producto, que constituye el doble del mismo con respecto a la situación base y el triple con respecto al Estilo Hacia Afuera. Esto tiene una explicación ya que este Estilo hace un uso intensivo de las potencialidades internas, a la vez que se exige soportar una creciente demanda final autónoma, es necesario generar un alto nivel de producción, no obstante, cabe advertir que el nivel elevado de producción total (670 mil millones) es una cifra elevada e incluso difícil de obtenerse a corto plazo. Este hecho tal vez

convertiría a este Estilo en una opción un tanto utópica ya que sería poco menos que imposible duplicar la producción en un período corto, pero planteando un horizonte de tiempo dado, puede verse la "imagen objetivo". Además, no se trata de circunscribirse a las cifras mismas, hay que ver su significado dentro de todo el conjunto de experimentos y así captar su enfoque. En todo caso, estos resultados servirán justamente para ver en que forma tendría que variar la situación actual, es decir, los parámetros de funcionamiento de la economía peruana para tener esas "salidas" del modelo.

Observando la composición sectorial del Producto, los sectores que satisfacen necesidades básicas sobran inusitada importancia. En efecto, el Primario Alimenticio representa el 20% del total frente al 12% en la situación inicial y 8% en el Estilo Hacia AFuera. Por su parte los sectores Terciarios representan el 47% frente al 36% y 29%, respectivamente. En consecuencia, se observa pues una notable modificación en la estructura del producto donde hay una relevancia de los sectores que soportarán el incremento de la demanda final autónoma referido a la satisfacción de necesidades básicas.

Por su parte, la relación de la Inversión Fija con respecto al producto, es de 5% frente al 6.5% en la situación inicial y 9% en el Estilo Hacia Afuera. Esto denota que en el Estilo Hacia Adentro, se usa con mayor énfasis el recurso abundante, mano de obra. Así mismo, la relación de insumos importados con respecto a los insumos totales es menor (15%) que en los casos anteriores (18%) y (21%) respectivamente, lo que indica un menor uso del ingrediente extranjero.

En cuanto al Consumo, su nivel aumenta notablemente y en términos relativos, representa el 58% del Producto frente a

49% y 42% en el caso inicial y Estilo Hacia Afuera, respectivamente. Este aumento del consumo de ninguna manera significa "consumismo" que es la característica del capitalismo contemporáneo, pues su composición en este estilo es distinta donde produce una "canasta" de bienes básicos (alimentos, vivienda, salud, etc.).

En cuanto al Empleo, la característica fundamental del Estilo Hacia Adentro es precisamente que tiene como objetivo abolir el sub empleo y desempleo, de tal forma que según los resultados, incluso habría una brecha de requerimientos de mano de obra no satisfecha por la oferta. Esto es pues, consecuencia del uso intensivo del recurso humano en todo el proceso productivo. No obstante, haberse contemplado un incremento notable en la oferta de trabajo, debido a políticas educacionales que cambian la estructura de edades de la población (incremento de la PEA), se nota que hay una demanda ligeramente superior. Obviamente, éstos no son resultados definitivos, pero lo importante es que en este Estilo no existe brecha de empleo en los términos al estilo anterior e incluso con respecto a la situación inicial.

En cuanto al Valor Agregado, este Estilo se caracteriza también por una mayor participación de este rubro, que alcanza el 62% del Producto Total, frente al 57 y 55% en los casos anteriores. Por su parte, los salarios mantienen una relación similar a los casos anteriores. Es importante notar también el salario promedio, que si bien es menor que el Estilo Hacia Afuera, su distribución es más o menos equitativa, no observándose las gruesas diferencias como en el caso anterior.

Por último, los otros indicadores como la Balanza Comercial, continúa siendo deficitaria, pero relativamente en rela-

ción al Producto, representa el 2%. Esto se debe por una parte a que en este Estilo las exportaciones no representan una variable objetivo sino derivada del funcionamiento interno. Por otra parte, al haber disminuído estas exportaciones frente a las importaciones que también son menores pero todavía no lo suficiente para cambiar de signo a la Balanza.

La Brecha Fiscal es absolutamente menor que el Estilo anterior, y esto es obvio, dado que el Estado se convierte en agente dinámico de la economía que se traduce entre otros, en un aumento en su participación en los ingresos.

En suma, este Estilo ha hecho ver que los cambios estructurales en el funcionamiento de la economía deberán ser bastante significativos para modificar la situación inicial, lo cual parecería poco viable a corto plazo. A su vez, es este Estilo el que concordaría con la justicia social y sentaría las bases para un desarrollo integral. Obviamente, estas apreciaciones se basan en las magnitudes estimadas a partir del Modelo, por ejemplo, Salarios, Valor Agregado, Empleo, etc., las mismas que dan una indicación de lo que debería ser aproximadamente un enfoque alternativo a la situación actual. En este sentido, el presente esfuerzo constituye un paso inicial para explorar con mayores precisiones en torno a las alternativas de desarrollo peruano.

IV.4. El Pacto Andino como Inductor de un Estilo

En este tercer y último experimento, se introduce la "variable" integración al desenvolvimiento de la economía peruana. Esto se hace considerando únicamente el rol que desempeñarían dos de sus principales mecanismos: el Regimen de Li-

beración y la Programación Industrial. En efecto, se efectuarán algunos cambios en los distintos parámetros y coeficientes asumiendo que ellos serían atribuibles a los instrumentos mencionados. Indudablemente, esta es una forma global de introducir los efectos del Pacto Andino, no obstante, que cumple con los objetivos propuestos y puede servir además para efectuar mayores profundizaciones.

IV.4.1. Naturaleza del Experimento.-

Este experimento se caracteriza por su atención fundamental a los sectores 3 y 4 de la Economía, es decir, a los sectores Industriales, pues es a través de éstos que influirán los principales mecanismos del Acuerdo. Así mismo, el sector Externo cobra importancia pero no tan orientada al sector exportador, tradicional, sino principalmente hacia los sectores 4 y 5 que son a través de los cuales actuarán los mecanismos del Acuerdo.

Para el resto de parámetros, se han adoptado magnitudes que son una posición intermedia entre los 2 Estilos Anteriores, considerando que el Pacto Andino contempla por lo menos teóricamente, cierta dinamización de la economía, ejemplo: ampliación del mercado, cierta distribución ampliada del ingreso (aunque favoreciendo a los polos urbano-industriales), una moderada preocupación por las necesidades básicas (ejemplo: programas de integración agropecuaria) y otros.

Cabe recalcar que la influencia del Pacto Andino se hace considerando al resto de países como un sólo bloque, pues fundamentalmente, el interés del Modelo radica en el Perú. No obstante, puede a grandes rasgos incluirse los efectos de cier

tos cambios en el Pacto Andino. Por ejemplo, el reciente alejamiento de Chile del Acuerdo de Cartagena puede significar que las asignaciones industriales a ese país sean repartidas al resto de países del Grupo Andino.

Esto se podría traducir en el Modelo, en un mayor incremento de los coeficientes de Demanda Final Autónoma (Consumo o Inversiones) que corresponde al sector 3, Secundario Básico.

IV.4.2. Los Datos de Entrada.-

i) Variables Exógenas

1) La Demanda Final Autónoma es similar, es decir, 35 mil millones de soles, pero hay una ligera variación en su composición $TEXP = 31.5$ y $RDEFA = 3.5$. Esto último se debe a que la integración aparte de contemplar mecanismos comercialistas e industrialistas, supone también como ya se dijo, algunos cambios estructurales, tales como la dinamización del agro, ciertos efectos redistributivos, pero todo esto en forma muy limitada.

2) La Población Total permanece inalterable en 16'000,000.

ii) Parámetros Técnico/Políticos

1) El sector Coeficiente de Repartición de Exportaciones tiene la forma:

	.0	Después del sector tradicional de
	.65	Exportaciones, se aprecia un énfasis
VREXP =	.15	en los sectores 3 y 4 que son
	.20	los que corresponden a la Programa
	.0	ción Industrial y Programa de Libe
		ración, respectivamente.

1A) Los coeficientes de repartición del Resto de Demanda Final Autónoma son:

	.15	Donde los sectores 1, 4 y 5 produci
	.0	rán bienes de consumo y el sector 3
VRRDFA=	.25	bienes de inversión.
	.35	
	.25	

2) Habrán también algunos cambios en los coeficientes técnicos nacionales. Estos estarán referidos únicamente a los flujos que demanda el sector 3, Industria Básica, es decir, la columna tres donde se incrementará este en 3% cuando los insumos procedan de los otros sectores y 15% en la demanda interna del sector mismo (tercera celda de la 3ra. columna).

El vector de coeficientes importados acusará variaciones sólo en la medida de compensar los cambios nacionales. Por su parte, la matriz de coeficientes totales permanecerá inalterable, tal como en los experimentos anteriores.

3) La Propensión a Consumir tiene una levísima variación, con respecto al experimento anterior PROCON = 2.4, pues se supone un incremento en el Consumo, debido a ciertos efectos redistributivos.

4) El coeficiente de Consumo importado CCOM = .10, que es menor que en el Estilo Hacia Afuera, pues hay ciertos controles con respecto a terceros países, pero no con respecto al Grupo Andino, de allí que ese coeficiente sea mayor con respecto al Estilo Hacia Adentro.

5) El vector de Repartición de Consumo Nacional adopta la forma:

.15	Donde el sector 4 y 5 adquieren un
.0	rol significativo. Sobre todo el
VRCON = .0	4 ya que se supone habrá una dina-
.35	mización de la industria liviana
.50	para satisfacer la demanda de los
	estratos medio y alto de la pobla-
	ción.

6) La Inversión Importada participa en mayor medida que el Estilo anterior pero en menor comparándolo con el Estilo Hacia Afuera. En efecto, CINM = .12

7) La participación de Salarios en el Valor Agregado Sectorial también refleja el énfasis de los sectores influidos por el Pacto Andino.

.32
.40
MCSAL = .30
.60
.40

8) Así mismo, la política impositiva se hace más flexible para los sectores 3 y 4.

.08
 .22
 MCIMTO= .08
 .10
 .10

- 9) La intensidad de capital es mayor que en el Estilo anterior, sobre todo en los sectores 3 y 4.

.06 Para estar en condiciones competi-
 .11 tivas con el Resto de países del
 MCKP = .12 GRAN (Grupo Andino), se adoptará
 .09 una "tecnología de punta".
 .05

- 10) El sector Estatal adquiere una importancia, si bien no preponderante pero algo significativa, alcanzando el coeficiente CINPU = .40. Sobre todo a través de los insumos en los sectores propiamente básicos contemplados en la legislación peruana.
- 11) Los Bienes de Inversión son íntegramente producidos por el sector 3.
- 12) El coeficiente de Oferta de Mano de Obra adopta una posición intermedia entre los dos Estilos anteriores, COM = .32
- 13) Así mismo, la intensidad de Empleo Sectorial es menor que el Estilo Hacia Adentro pero mayor que el Estilo Hacia Afuera, sobre todo en los sectores vinculados a la integración. Aunque para posteriores experimentos habrá que tomar en cuenta el sector compe

tencia pues es probable que en la práctica se asuma tecnologías de punta para la Programación Industrial, lo cual tendrá efectos en el empleo.

.00006
 .000003
 MCTP = .000008
 .000009
 ,000011

IV.4.3. El Resultado...

Este experimento consiste como ya se dijo, en tratar de explicitar la influencia del Pacto Andino, en el de la Economía Peruana y evaluar los resultados por comparación con los otros experimentos. Obviamente, con este experimento se intentará probar la Hipótesis Inicial de este Estudio en el sentido de que el Pacto Andino refuerza al Estilo de Desarrollo Hacia Afuera.

En principio, tal como se aprecia en el Anexo # 4, Resultado N°4, la Producción Total o VBP, es ligeramente menor a la situación inicial o Resultado N°1, es decir, tiene una tendencia a la baja en lugar de acercarse al Estilo Hacia Adentro que es superior comparativamente. Más nitidez en la semejanza entre el Estilo Hacia Afuera y el Pacto Andino se nota al analizar la participación sectorial del producto, ya que el Primario Alimenticio representa el 11.8% y 12% respectivamente. Así mismo, la participación de los sectores Terciarios es 34% con el Pacto Andino y 29% en el Estilo Hacia Afuera, ambos inferiores a la situación inicial que es 36%, mientras que el Estilo Hacia Adentro como ya se dijo, alcanza un nivel superior de 47%.

No obstante, la nota característica del Estilo con el Pacto Andino es la preponderancia de los sectores Secundarios Básico y no Básico frente a los otros experimentos. En efecto, los sectores industriales en el Estilo con el Pacto Andino representan el 40% del VBP mientras que en el Estilo Hacia Afuera es 38% y en el Estilo Hacia Adentro es 26%. También aquí se nota la semejanza entre el Pacto Andino y el Estilo Hacia Afuera.

En cuanto a la intensidad del uso de capital, el estilo con el Pacto Andino es el que más dotación exige (7%) superado tan sólo por el Estilo Hacia Afuera (8.9%). Evidentemente, la implementación de la Programación Industrial del Pacto Andino supondrá una dinamización de los sectores secundarios lo que se traduce justamente en los resultados de este experimento.

Por su parte, los insumos importados como proporción de los Insumos Totales tiene un nivel similar a la situación inicial, ligeramente menor que el Estilo Hacia Afuera pero mayor que el Estilo Hacia Adentro.

En cuanto a la Demanda Final Nacional, su proporción con respecto a la Producción Generada^{es} similar al Estilo Hacia Afuera (65%) y menor que el Estilo Hacia Adentro (68%).

Referente al Empleo, si bien existe una brecha no cubierta, ésta es menor que el Estilo Hacia Afuera, ya que el Pacto Andino, significa una movilización de factores internos, pero no en la medida que generaría el Estilo Hacia Adentro.

Comparando el Valor Agregado generado en este Estilo, se aprecia que su proporción con respecto al VBP de 57% es lige

ramente superior al Estilo Hacia Afuera pero menor que el Estilo Hacia Adentro. Por su parte, la participación de Salarios es similar a los experimentos anteriores.

Por último, la Brecha Comercial es absolutamente mayor que el Estilo Hacia Afuera pero similar a su proporción con respecto al producto. Esta circunstancia hace ver que el desarrollo de los sectores industriales trae aparejado el incremento de importaciones de insumos y bienes de capital, que presionan en la Balanza de Pagos. Obviamente, todo esto depende del Estilo tecnológico que se utilice pero en la medida que dentro del Pacto Andino el Perú tiene que mantener una situación competitiva, el estilo tecnológico no podrá ser muy distinto al de sus socios, para no perder mercado sobre todo, en los Productos de Industria no Básica (Programa de Liberación), los que tiene que competir. En la Industria Básica (Programación Industrial), si bien tienen el mercado subregional asegurado, las inversiones se realizan a base de préstamos que obviamente definen la tecnología.

Por todo lo anterior, se puede concluir que efectivamente, a partir de los resultados analizados, el Pacto Andino refuerza al Estilo Hacia Afuera, con lo que quedaría demostrada la Hipótesis Inicial.

Cabe hacer una última aclaración, referida a que la naturaleza concreta de los resultados obtenidos, dependen de los valores de "entrada" al modelo. En este sentido, otro tipo de parámetros habrían dado distintos resultados. De aquí resulta que es importante realizar una serie de experimentos, los mismos que pueden hacerse a través del MODIN.

Capítulo V.- CONCLUSIONES

Habiendo ya recorrido todos los pasos planteados en este estudio, toca ahora explicitar previamente tal vez no conclusiones propiamente dichas, sino más bien un conjunto de reflexiones que emanan de la experiencia adquirida en la implementación del presente estudio que como toda investigación, en su fase actual constituye un nuevo punto de partida para continuar con el proceso cognoscitivo que demanda el tema propuesto.

Una de las situaciones frecuentes en todo trabajo de investigación es la no certidumbre completa sobre el transitar del trabajo, pues si bien hay una preconcepción inicial del fenómeno por estudiar, una hipótesis que guía el trabajo y una metodología que conduce a su implementación, no se puede prever los efectos de los resultados parciales que se van obteniendo en el proceso de investigación, de tal suerte que muchas veces casi sin sentirlo, se va profundizando y ampliando en uno u otro punto y dejando tal vez muchos aspectos sin un mayor tratamiento. Algo de esto ha ocurrido con este estudio, sin embargo, el nivel y la profundidad de cada tópico, ha correspondido a los objetivos propuestos. En efecto, partiendo de la realidad concisa, la peruana, se explicitó el "estilo" de desarrollo que evidencia (Hacia Afuera). Así mismo, a partir de dicha realidad, se elaboró el Modelo que permitió hacer simulaciones sobre las alternativas de desarrollo, considerando dentro de éstas, al Pacto Andino. De este modo, se probó la hipótesis central en el sentido de que el Pacto Andino refuerza al Estilo de Desarrollo Hacia Afuera. También se simuló una opción alternativa, el Estilo Hacia Adentro, para así apreciar sus particularidades y su viabilidad.

Cabe recalcar que la elaboración misma del instrumento modelístico supuso un esfuerzo considerable ya que tiene un enfoque global de la economía y sobre todo, es susceptible a hacer mayores precisiones, dado la naturaleza flexible de los Modelos de Experimentación Numérica que es al que pertenece el MODIN. Así mismo fue un logro importante, el proceso de calibración del Modelo, es decir, los ajustes necesarios y los análisis de sensibilidad efectuados para que el Modelo reprodujera con bastante aproximación, la situación peruana para el año 1969. Cabe recalcar que efectivamente, se logró este cometido, teniendo tan sólo desviaciones de 2 y 5% que como se dijo en su oportunidad, eran aceptables. A partir de esto, se realizan los distintos experimentos de simulación, con los resultados anotados en los puntos correspondientes.

Si bien en cada capítulo o más correctamente en cada punto se han planteado las respectivas conclusiones, en esta ocasión se intentará conjugar todas éstas y mostrar una visión panorámica de los resultados. En efecto, se pueden distinguir las siguientes conclusiones generales:

A) Con Respecto al Enfoque del Estudio

- 1) El intento de conjugar el análisis cualitativo con el cuantitativo/modelístico ha sido logrado, lo cual significa que en las ciencias sociales, en particular la Economía, los instrumentos modelísticos pueden ser útil apoyo para el proceso de indagación cognoscitiva.
- 2) El uso de estos instrumentos supone un conocimiento cabal de la realidad por estudiar para lo cual

es necesario estructurar el Modelo en función de los lineamientos obtenidos en el análisis cualitativo. Naturalmente, para este análisis cualitativo será necesario partir previamente de un marco teórico y plantear las hipótesis respectivas.

- 3) El planteamiento de opciones teóricas distintas sobre el desarrollo de un país, suponen cierta creatividad que debe ser traducida en términos operativos del Modelo (variables cuantificables), lo cual tiene el riesgo de no poder traducir fielmente los enfoques planteados.
- 4) La formulación e implementación de este tipo de instrumento modelístico supone la existencia de una infraestructura material considerable, no solamente en términos computacionales, sino también documentación y bibliografía, ambiente de investigación, trabajo en equipo, etc., circunstancias excepcionales que el autor disfrutó en el GIECO y que hicieron factible la realización de este estudio.

B) En Relación al Análisis Situacional Peruano

- 5) La Hipótesis Central del análisis de esta parte radica en que son las relaciones de dependencia las que imprimen la dinámica al funcionamiento económico peruano. Esto fue corroborado a la luz de las investigaciones efectuadas. En efecto, el comportamiento del capital extranjero en sus diversas modalidades de operar (inversión directa, control indirecto de las inversiones a través de los préstamos, tecno

logía, otras formas no visibles, etc.), han configurado una estructura productiva que satisface sus intereses y modula el resto de las actividades del país.

- 6) Así, los centros principales de interés de la acumulación extranjera han ido variando con el tiempo, pero han mantenido su carácter dominante en el funcionamiento económico. Desde el eje minero y agro extractivo a principios de siglo, el interés ha ido variando hacia los sectores industriales. No obstante, en la última década, los intereses minero-energéticos nuevamente van cobrando predominancia a la vez que los intereses extranjeros van captando también mayores rubros industriales, pese a los aislados intentos reformista-nacionalistas que se operaron en el Perú a partir de 1968 hasta 1974.
- 7) La estructura sectorial del Perú parecería seguir el comportamiento de la mayoría de países denominados en "vías de desarrollo" en el sentido que la agricultura (alimentación) va perdiendo importancia en favor de la industria. Esto va aunado a una hipertrofia de los sectores terciarios y servicios, donde el comercio participa aproximadamente en una cuarta parte del producto total, todo lo cual genera mecanismos de propagación inflacionaria.
- 8) Al analizar las articulaciones interproductivas de la estructura económica se aprecia a un nivel agregado (5 sectores de toda la economía), que son los sectores Terciarios los que mantienen los mayores eslabonamientos ya sea hacia adelante (ventas) o ha

cia atrás (compras). Por su parte, en los sectores de producción física destaca el sector Secundario Básico (Industria Básica). Este sector tiene importantes articulaciones con el resto de la economía, lo que le confiere un carácter estratégico, más aún cuando a este sector corresponde las distintas ramas de la Programación Industrial del Pacto Andino.

- 9) En cuanto a la estructura de Propiedad de los Medios de Producción, puede advertirse que ha ocurrido ciertos cambios aunque marginales, en su composición. En efecto, de la abrumadora preponderancia del sector privado antes de 1968, hoy se han constituido otras formas de propiedad, especialmente la Estatal, así también el llamado sector Privado Reformado, Privado Puro y en menor medida el sector Asociativo (Cooperativas, Propiedad Social, etc.). Aunque el análisis data para 1973, puede afirmarse que en la situación actual, está tomando un mayor empuje las formas privadas de propiedad, teniendo como telón de fondo el llamado "pluralismo económico".
- 10) El sector Externo Peruano contiene características de un país dependiente, donde el mayor ingrediente exportable está en productos primarios con pequeño nivel de elaboración. Por su parte, las importaciones están en insumos y bienes de capital que sustentan a la estructura productiva implantada. Así mismo, el analizar el origen y destino del comercio se aprecia una dependencia mayoritaria con respecto a un sólo país, (EE.UU.) o grupo de Países Europeos, todos de la órbita capitalista. Esto denota el grado de inserción del Perú en el sistema imperante.

- 11) Las vinculaciones económicas del Perú con el resto de Países del GRAN son todavía marginales, sobre todo en términos de comercio, no obstante se aprecia una tendencia creciente sobre todo en los últimos años (a costa del comercio con otros países de América Latina).
- 12) Los mecanismos principales del Pacto Andino no han funcionado en la forma planteada inicialmente, de tal suerte que ha primado los elementos comercialistas (Programa de Liberación) y no los Industrialistas (Programa Industrial). De allí que el proceso integrador no ha alcanzado las expectativas y dada la lentitud de aplicación de algunos mecanismos, éstos han dejado de ser irreversibles y están sometidos a su revisión (Tratamiento al Capital Extranjero). Por su parte, la armonización de políticas no ha tenido la dinámica esperada, debido fundamentalmente a la incompatibilidad de los esquemas económico/políticos de algunos países miembros, que cambiaron totalmente el cuadro inicial.
- 13) Por todo lo anterior y considerando las categorías utilizadas en el marco teórico, se puede concluir que la marcha de la economía peruana contiene elementos preponderantes característicos del Estilo de Desarrollo Hacia Afuera.

C) En Torno a los Resultados Obtenidos

- 14) Cabe en principio recalcar que todo el enfoque de trabajo se ha hecho a partir del planteamiento de un marco teórico donde se explicitaron las distintas op

ciones teóricas del desarrollo, habiéndolas definido especialmente para poder hacer las distinciones pertinentes. En este sentido puede también presentarse como conclusión o resultado, la explicitación de las distintas opciones (Estilo de Desarrollo Hacia Afuera y Hacia Adentro) que definen un determinado enfoque de desarrollo. Así, la inclusión de elementos alternativos al sistema actual, puede ser un punto de partida para mayores elaboraciones y que conduzcan a la definición de un verdadero Proyecto Nacional para el Perú.

- 15) Por su parte, la técnica utilizada, en especial la formulación e implementación del Modelo de Experimentación Numérica denominado MODIN, ha servido para cuantificar las distintas relaciones de la economía peruana. Si bien en este estudio sólo se presenta un número reducido de resultados, fue necesario realizar una serie de experimentos previos, sobre todo, en el proceso de ajuste. Además, el modelo está apto para otras simulaciones, donde se contemplen diversidad de criterios. En este sentido, el Modelo como tal, es ya un resultado del estudio, que puede ser utilizado para otros fines, por supuesto dentro del ámbito de su competencia.
- 16) La Implementación Inicial para el año 1969 o calibración del Modelo, dio resultados interesantes, sobre todo el haber logrado reproducir casi fielmente a la economía peruana de ese año, lo cual significa que el Modelo elaborado es aceptablemente representativo. Además, cabe destacar que el modelo es dinamizado por la demanda final autónoma a través de las

exportaciones, lo cual demuestra que es el sector externo el principal motor del funcionamiento económico peruano.

17) La Implementación del Estilo de Desarrollo Hacia Afuera demostró que sus impactos conllevan gruesos costos sociales para las mayorías poblacionales. Estos costos se traducen entre otros, en un desempleo y subempleo masivo; contradicción drástica del consumo y de la producción; desigual distribución del ingreso generado socialmente; uso no óptimo de las potencialidades internas. En suma, este estilo significaría una acentuación de la dependencia y por lo tanto, todo el correlato económico, social y político que esto conlleva.

18) La Implementación del Estilo de Desarrollo Hacia Adentro contiene logros sociales importantes para las mayorías nacionales y consecuentemente, se ha obtenido resultados contrarios al estilo anterior. En efecto, hay pleno empleo (inclusive hay una demanda no satisfecha), satisfacción de las necesidades básicas a través de una dinamización en la producción de los sectores pertinentes, distribución de ingresos más equitativa, utilización de las potencialidades internas.

No obstante, cabe remarcar que este Estilo requiere en general, de un crecimiento enorme del Producto, fenómeno poco menos que imposible de lograrlo en el corto plazo. Todo esto cubriría a este Estilo de un ashálito de utopismo y todavía quedaría por analizar su viabilidad política, contemplando la correlación de fuerzas en el seno de la sociedad peruana.

- 19) La inclusión del Pacto Andino como "variable explícita" al proceso de desarrollo peruano, contiene resultados que asemejan al Estilo de Desarrollo Hacia Afuera, con lo cual queda demostrada la presente tesis (que se planteó en la Hipótesis Inicial de este estudio). Sin embargo, esta inclusión tiene sus peculiaridades sobre todo en los sectores industriales lo cual contiene elementos dinámicos que redundarían en resultados "más aceptables" en términos sociales, que el estilo propiamente Hacia Afuera. No obstante, ambas opciones tienen una tendencia parecida aunque no idéntica, pero sí esencialmente distinta al Estilo Hacia Adentro.

En consecuencia, considerando que la estructura peruana, tiene características históricas y actuales de Estilo Hacia Afuera y por su parte el Pacto Andino refuerza esta tendencia, entonces se puede concluir que existe una coherencia entre la introducción del Pacto Andino y la marcha económica actual. A su vez, esto significa que una opción alternativa a la actual, llámese "Estilo Hacia Adentro", será pues interferida por el esquema integrador andino.

- 20) Por último, cabe mencionar que tanto el esbozo como la definición de un determinado Estilo de Desarrollo así como su implementación modelística, son en realidad orientaciones tal vez extremas y antagónicas entre sí, para servir como puntos de referencia teórica a la situación peruana actual. Esto no significa en modo alguno que el enfoque concreto que se planifique para el Perú tenga que ceñirse estrictamente a estas opciones, pues son orientaciones que

contienen una amplia gama de variantes y una opción concreta tendrá su ubicación específica en este espectro de alternativas que no necesariamente coincidirán completamente con los elementos integrantes de los Estilos aquí definidos. En todo caso, este y otros esfuerzos que conduzcan a un esclarecimiento del "camino por recorrer" serán de suma utilidad para la planificación del desarrollo peruano y la política económica a seguir.

BIBLIOGRAFIA

- 1° Juscamaita A. Enrique.- "La Integración Económica en Areas Subdesarrolladas", "La Toma de Decisiones en el Proceso de Planificación del Pacto Andino", Lima 1975; Tesis de Bachiller.
- 2° Junta del Acuerdo de Cartagena.- "Bases Generales para una Estrategia Subregional de Desarrollo", Mayo 1972.
- 3° GIECO/UNI.- MODRED, Un Modelo Agregado de Experimentación Numérica Aplicado al Perú, Lima 1972.
- 4° O. Varsavsky, Otros.- América Latina, Modelos Matemáticos, Buenos Aires 1972.
- 5° Instituto Nacional de Planificación.- Matrices de Insumo Producto 1969, Lima 1972.
- 6° GIECO.- Proyección de Coeficientes Técnicos de la Estructura Productiva, Lima 1975.
- 7° Carlos Malpica.- El Mito de la Ayuda Exterior, Lima 1973.
- 8° Aníbal Quijano.- Tendencias en el Desarrollo y la Estructura de Clases en el Perú, Lima 1967.
- 9° Felipe Portocarrero.- El Gobierno Militar y el Capital Imperialista, Lima 1976.
- 10° Eduardo Galeano.- Las Venas Abiertas de América Latina, Montevideo 1970.
- 11° Ministerio de Industria y Turismo.- Estadísticas Industriales, 1973.
- 12° Banco Central de Reserva.- Cuentas Nacionales 1968-1973.
- 13° Jorge Torres.- Estructura Económica de la Industria en el Perú, Lima 1975.
- 14° Eduardo Anaya.- Imperialismo, Industrialización y Transferencia de Tecnología en el Perú, Lima 1974.

- 15° GIECO. ^a Evaluación del Conjunto de Proyectos de Propiedad Social, Lima 1975.
- 16° Ministerio de Industria y Turismo.- Situación Económica de los Países del GRAN, Lima 1974.
- 17° Oficina Nacional de Integración.- Análisis y Evaluación del Comercio Peruano con el Grupo Andino 1960-1973, Lima 1974.
- 18° ONIT.- Revista Perspectiva N°1, Lima Diciembre 1974.
- 19° GIECO.- "Hoja Económica", Ns. 1, 2, 3, Lima 1976.

ESTRUCTURA DEL MODELOContenido

- A) Formulación Ecuacional
- B) Formulación de la Simultaneidad
- C) Diagrama de Flujos Simplificado
- D) Listado de Variables del MODIN.

A) FORMULACION ECUACIONAL DEL MODIN

Bloque I.- Demanda Final Autónoma:

$$1) \text{ DEFA} = \text{TEXP} + \text{RDEFA}$$

La Demanda Final Autónoma (escalar) es igual al total de Exportaciones (escalar) más el Resto de la Demanda Final Autónoma (escalar).

$$2) \text{ VDEFA} = \text{VCREXP} * \text{TEXP} + \text{VRRDFA} * \text{RDEFA}$$

El vector de Demanda Final Autónoma (5x1) es igual al producto del vector Coeficiente de Repartición de Exportaciones (5x1) por el Total de Exportaciones (1x1) más el vector de Repartición del Resto de Demanda Final Autónoma (5x1) por el Resto de la Demanda Final Autónoma (1x1).

Bloque II.- Las Inversiones:

$$3) \text{ VINID} = |\text{CKP}| * \text{VVBPF}$$

El Vector de Inversiones Inducidas por Destino (5x1) es igual al producto de la matriz diagonal de Capital Producto (5x5) por el vector Valor Bruto de Producción (5x5).

$$4) \quad \text{INID} = i' * \text{VINID}$$

La Inversión Inducida Total (1x1) es igual a la suma sectorial.

$$5) \quad \text{INP} = \text{CINPU} * \text{INID}$$

La Inversión Pública (1x1) es igual al producto del coeficiente de Inversión Pública (1x1) por las Inversiones Inducidas Totales (1x1).

$$6) \quad \text{INPRI} = \text{INID} - \text{INP}$$

La Inversión Privada (1x1) es igual a la diferencia de la Inversión Inducida Total menos la Inversión Pública (1x1).

$$7) \quad \text{ININD} = (1 - \text{CINM}) * \text{INID}$$

La Inversión Inducida nacional por Destino (1x1) es igual al producto de la unidad menos el coeficiente de Inversiones Importadas por la Inversión Inducida Total.

$$8) \quad \text{INH} = \text{INID} - \text{ININD}$$

La Inversión Importada (1x1) es igual a la diferencia de la Inversión Inducida Total (1x1) menos la Inversión Inducida Nacional por Destino.

$$9) \quad \text{VININ} = \text{VCDO} * \text{ININD}$$

El vector de Inversiones Inducidas Nacionales por Origen (5x1) es igual al vector de conversión de Inversiones de Destino a Origen (5x1) por la Inversión Inducida Nacional por Destino.

$$10) \quad \text{ININ} = i' * \text{VININ}$$

El Total de Inversiones Inducidas Nacionales (comprobación con ININD), es igual a la suma sectorial.

Bloque III.- El Valor Agregado e Ingreso:

$$11) \quad VVA = | i' * |I - AT| | * VVRP$$

El vector Valor Agregado (5x1) es igual al producto de una matriz Diagonal (~~que contiene un vector~~ fila que multiplica a identidad (5x5) menos la matriz de coeficientes técnicos totales) por el vector Valor Bruto de Producción (5x1).

$$12) \quad VA = i' * VVA$$

El Valor Agregado Total es igual a la suma vectorial.

$$13) \quad VYPDFT = |MC\hat{S}AL| * VVA$$

El Vector Ingreso Personal Disponible de la Fuerza de Trabajo es igual al producto de la matriz Diagonal de coeficientes de Salario por el vector Valor Agregado.

$$14) \quad YPDFT = i' * VYPDFT$$

El Ingreso Total disponible de la Fuerza de Trabajo es igual a la suma sectorial.

$$15) \quad VIMPTO = |MC\hat{I}MTO| * VVA$$

El vector de Impuestos (5x1) es igual al producto de la matriz diagonal de coeficientes de Impuestos por el vector Valor Agregado (5x1).

$$16) \quad IMPTO = i' * VIMPTO$$

El Total de Impuestos es igual a la suma sectorial.

$$17) \quad VEXCD = VVA - (VIMPTO + VYPDFT)$$

El vector de Excedentes (5x1) es igual es igual a la diferencia del vector Valor Agregado (5x1) menos la suma del vector de Impuestos (5x1) más el vector Ingreso Personal disponible de la Fuerza de Trabajo.

$$18) \text{ EXCD} = i' * \text{VEXCD}$$

El Excedente Total es igual a la suma sectorial.

Bloque IV.- El Consumo:

$$19) \text{ TCONI} = \text{PROCON} * \text{YPDFT}$$

El Total del Consumo Inducido (1x1) es igual al producto de la Propensión a Consumir (1x1) por el Ingreso Personal Disponible de la Fuerza de Trabajo (1x1)

$$20) \text{ TCONIN} = (1 - \text{CCOM}) * \text{TCONI}$$

El Total de Consumo Inducido Nacional (1x1) es igual al producto de la unidad menos el coeficiente de Consumo Importado (1x1) por el Total de Consumo Inducido.

$$21) \text{ TCOMM} = \text{TCONI} - \text{TCONIN}$$

El Total de Consumo Importado (1x1) es igual a la diferencia del Total de Consumo Inducido menos el Total de Consumo Inducido Nacional.

$$22) \text{ VCONIN} = \text{VRCON} * \text{TCONIN}$$

El Vector del Consumo Inducido Nacional es igual al producto del vector de Repartición del Consumo por el total de Consumo Inducido Nacional.

Bloque V.- Demanda Final Nacional

$$23) \text{ VDFN} = \text{VDEFA} + (\text{VININ} + \text{VCONIN})$$

El Vector de Demanda Final Nacional, es igual a la suma del vector de Demanda Final Autónoma (5x1) más el vector de la Inversión Inducida (5x1) más el vector de Consumo Inducido (5x1). (Estos dos últimos vectores constituyen la demanda Final Inducida).

$$24) \text{ DEFN} = i' * \text{VDEFN}$$

La Demanda Final Nacional Total es igual a la suma sectorial.

Bloque VI.- Insumos:

$$25) \text{ VBINN} = |i' * \text{AN}| * \text{VVBPP}$$

El vector de Bienes Intermedios Nacionales o Insumos Nacionales (5x1) es igual al producto de la matriz diagonal de coeficientes técnicos nacionales (5x5) por el vector Valor Bruto de Producción (5x1).

$$26) \text{ BIN} = i' * \text{VBINN}$$

El Total de Bienes Intermedios Nacionales (Insumos Nacionales) es igual a la suma sectorial.

$$27) \text{ VBINM} = |i' * \hat{\text{AM}}| * \text{VVBPP}$$

El Vector de Bienes Intermedios Importados (5x1) es igual a la matriz diagonal de coeficientes técnicos Importados (5x5) por el vector Valor Bruto de Producción (5x1).

$$28) \text{ BINM} = i' * \text{VBINM}$$

Totales

Los Bienes Intermedios Importados (Insumos Importados) es igual a la suma sectorial.

$$29) \text{ VBINT} = \text{VBINN} + \text{VBINM}$$

El Vector de Demanda Intermedia Total (5x1) es igual a la suma del Vector de Insumos Nacionales (5x1) más el Vector de Insumos Importados (5x1).

$$30) \text{ BINT} = \text{BINN} + \text{BINM}$$

El Total de Insumos (1x1) es igual a la suma de Insu

mos Nacionales (1x1) más los Insumos Importados (1x1).

Bloque VII.- Sector Externo:

$$31) \quad TM = TCONM + INM + BINM$$

El Total de Importaciones (1x1) es igual a la suma de Consumo Importado más la Inversión Importada más los Insumos Importados.

Bloque VIII.- Empleo

$$32) \quad OM = CMO * \overline{POT}$$

La Oferta de Mano de Obra (1x1) es igual al Producto del coeficiente de mano de obra (1x1) por la Población Total (1x1).

$$33) \quad VDEMO = |M\hat{C}TP| * VVBP$$

El Vector Demanda de Mano de Obra (5x1) es igual al Producto de la matriz diagonal (5x5) de coeficientes de Trabajo Producto por el vector Valor Bruto de Producción (5x1).

$$34) \quad DEMO = i' * VDEMO$$

La Demanda Total de Mano de Obra es igual a la suma sectorial.

$$35) \quad VSALPRO = |V\hat{D}EMO|^{-1} * VYPDET$$

El Vector Salario Promedio Sectorial (5x1) es igual al Producto de la Demanda de Mano de Obra (hecha matriz diagonalizada), invertida, por el Vector Ingreso Personal Disponible de la Fuerza de Trabajo (5x1).

$$36) \text{ SALPRO} = \text{YPDFT}/\text{DEMO}$$

El Salario Promedio Total (lx1) es igual al cociente del Ingreso de la Fuerza de Trabajo entre la Demanda de Mano de Obra.

Bloque IX.- Las Brechas:

$$37) \text{ BE} = \text{OM} - \text{DEMO}$$

La Brecha de Empleo (lx1) es igual a la Oferta de Mano de Obra (lx1) menos la Demanda de Mano de Obra(lx1).

$$38) \text{ BC} = \text{TEXP} - \text{TM}$$

La Balanza Comercial (lx1) es igual a la diferencia del Total y las Exportaciones menos las Importaciones Totales.

$$39) \text{ BFS} = \text{IMPTO} - \text{INP}$$

La Brecha Fiscal (lx1) es igual a la diferencia de los Impuestos (lx1) menos las Inversiones Públicas (lx1)

$$40) \text{ BI} = \text{EXCD} - \text{ININD} + (\text{YPDFT} - \text{TCONI})$$

La Brecha Interna (lx1) es igual a la diferencia de los Excedentes (lx1) menos las Inversiones más la Balanza del Ingreso y el Consumo Total.

B) FORMULACION ECUACIONAL DE LA SIMULTANEIDAD DEL MODIN

Bloque X.- La Simultaneidad del Consumo e Inversión Inducida con la Producción:

$$41) \text{ VVBP} = \text{DI} + \text{VDEFN}$$

El Vector Valor Bruto de Producción (5x1) es igual a la suma del Vector de Demanda Intermedia Nacional (5x1) más el vector de Demanda Final Nacional (5x1).

$$42) \quad DI = |AN| * VVBP$$

El Vector de Demanda Intermedia Nacional (5x1) es igual al producto de la matriz de coeficientes Técnicos Nacionales por el Vector Valor Bruto de Producción.

$$43) \quad VVBP = |AN| * VVBP + VDEFN$$

$$44) \quad VVBP = |I - AN|^{-1} * VDEFN \dots \quad (a)$$

Haciendo trasposición de términos y simplificando en la ecuación 43.

$$45) \quad VDEFA = VRDEFA * DEFA$$

El vector de Demanda Final Autónoma (5x1) es igual al producto del Vector de Repartición de Demanda Final Autónoma por la Demanda Final Autónoma (1x1).

$$46) \quad VDEFN = VDFNI + VDEFA$$

El Vector de Demanda Final Nacional (5x1) es igual a la suma del vector de Demanda Final Nacional Inducida más el Vector de Demanda Final Autónoma.

$$47) \quad VDFNI = VININ + VCONIN$$

El Vector de Demanda Final Nacional Inducida (5x1) es igual a la suma del vector de Inversiones Inducidas más el vector de Consumo Inducido.

$$48) \quad VINID = |CKP| * VVBP$$

El Vector de Inversiones Inducidas por Destino es igual al producto de la matriz diagonal Capital Producto (5x1) por el Vector Valor Bruto de producción (5x1).

$$49) \quad \text{INID} = i' * \text{VINID}$$

El Total de Inversiones Inducidas es igual a la suma sectorial.

$$50) \quad \text{ININD} = (1 - \text{CINM}) * \text{INID}$$

La Inversión Nacional Total es igual al producto de la unidad menos el coeficiente de Inversión Importada por el Total de Inversiones por Destino.

$$51) \quad \text{VININ} = \text{VCDO} * \text{ININD}$$

El Vector Inversiones Inducidas Nacionales por Origen es igual al producto del vector de Conversión de Inversiones de Destino a Origen por de Inversiones de Destino.

$$52) \quad \text{VININ} = \frac{\{\text{VCDO} * (1 - \text{CINM}) * i' * |\hat{\text{CKP}}|\}}{\text{ALFA}} * \text{VVBP}$$

Agrupando términos de las ecuaciones anteriores pertinentes.

$$53) \quad \text{VININ} = |\text{ALFA}| * \text{VVBP} \dots \dots \quad (b)$$

Haciendo la conversión correspondiente de ALFA.

$$54) \quad \text{VVA} = |i' * |\hat{\text{I-AT}}|| * \text{VVBP}$$

El Vector Valor Agregado (5x1) es igual al producto de la diferencia de la matriz unitaria menos la matriz de coeficientes técnicos totales (todo esto diagonalizado) por el Vector Valor Bruto de Producción.

$$55) \quad \text{VYPDFT} = |\text{MCSAL}| * \text{VVA}$$

El Vector Ingreso Personal Disponible de la Fuerza de Trabajo (5x1) es igual al producto de la matriz Diagonal de coeficiente de Salarios por el Vector Valor Agregado.

$$56) \quad YPDEF = i' * VYPDEF$$

El Ingreso Total de Fuerza de Trabajo es igual a la suma sectorial.

$$57) \quad TCONI = PROCON * YPDEF$$

El Total de Consumo Inducido (1x1) es igual al producto de la Propensión a Consumir por el Ingreso Total Disponible de la Fuerza de Trabajo (1x1).

$$58) \quad TCONIN = (1-CCOM) * TCONI$$

El Consumo Nacional (1x1) es igual al producto de la diferencia de la unidad menos el coeficiente de Consumo Importado por el Total de Consumo Inducido.

$$59) \quad VCONIN = VRCON * TCONIN$$

El Vector de Consumo Inducido Nacional (5x1) es igual al producto del Vector de Repartición del Consumo por el Total de Consumo Inducido Nacional.

$$60) \quad VCONIN = \{VRCON * (1-CCOM) * PROCON * i' *$$

$$* |\hat{MCSAL}| * |i' * |\hat{I-AT}| * VBP$$

BETA

Realizando las agrupaciones correspondientes de BETA.

$$61) \quad VCONIN = |BETA| * VVBP$$

Haciendo la conversión correspondiente ... (c)

$$62) \quad VDEFN = VDEFNI + VDEFNA$$

De acuerdo a la ecuación (46) y haciendo las sustituciones de las ecuaciones pertinentes y operando:

$$63) \quad VDEFN = |ALFA + BETA| * VVBP + VDEFA$$

Reemplazando en la Ecuación (44):

$$64) \quad VDEFN = |ALFA + BETA| * |I-AN|^{-1} * VDEFN + VDEFA$$

$$65) \quad VDEFN = \{I - |ALFA+BETA| * |I-AN|^{-1}\}^{-1} * VDEFA$$

$$66) \quad VDEFN = |AMAT| * VDEFA$$

$$67) \quad VVBP = |ALIN| * VDEFN$$

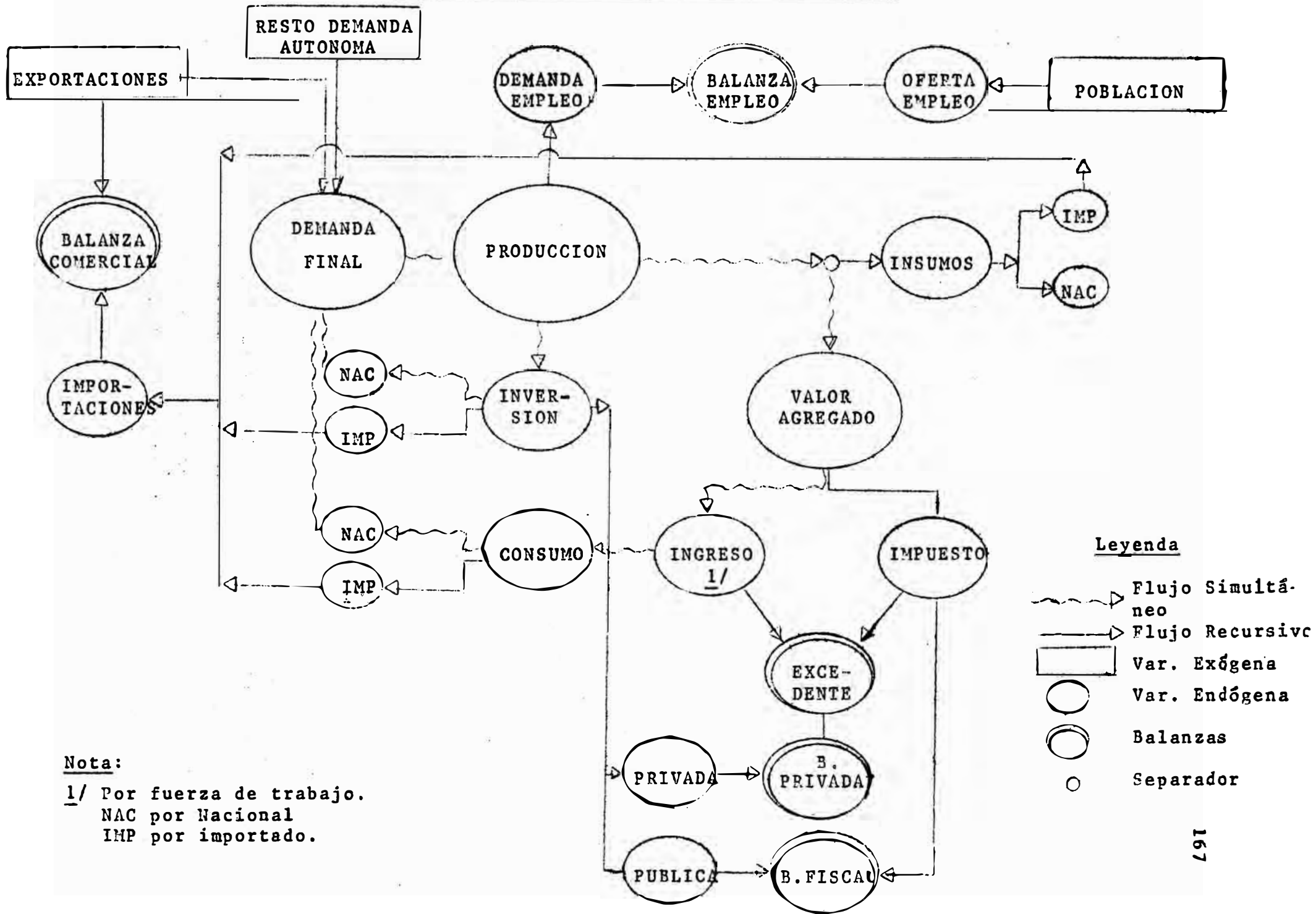
Estas dos últimas relaciones, la (66) y (67) constituyen y en las Ecuaciones Básicas de la Simultaneidad.

Donde:

$$ALIN = |I - AN|^{-1}$$

$$AMAT = \{I - |ALFA+BETA| * |ALIN|^{-1}\}^{-1}$$

C. DIAGRAMA DE FLUJOS SIMPLIFICADO DEL MODIN



D) LISTADO DE VARIABLES DEL MODIN

- 1) DEFA - Demanda Final Autónoma
- 2) TEXP - Total de Exportaciones
- 3) RDEFA - Resto de Demanda Final Autónoma
- 4) VDEFA - Vector de Demanda Final Autónoma
- 5) VCREXP - Vector Coeficiente de Repartición de Exportaciones.
- 6) VRRDFA - Vector de Repartición del Resto de Demanda Final Autónoma.
- 7) VINID - Vector de Inversiones Inducidas por Destino.
- 8) CKP - Coeficiente Capital Producto (matriz diagonal)
- 9) VVBP - Vector Valor Bruto de producción.
- 10) INID - Inversión Inducida Total por Destino.
- 11) INP - Inversión Pública.
- 12) CINPU - Coeficiente de Inversión Pública
- 13) INPRI - Inversión Privada
- 14) ININD - Inversión Inducida Nacional por Destino.
- 15) CINM - Coeficiente de Inversión Importadas
- 16) INM - Inversiones Importadas
- 17) VININ - Vector de Inversiones Inducidas Nacionales por Origen.
- 18) VCDO - Vector de Conversión de Inversiones de Destino a origen.
- 19) ININ - Inversiones Inducidas Totales.
- 20) VVA - Vector Valor Agregado.
- 21) $|i'|\hat{I}-AT||$ - Matriz Diagonalizada de Coeficientes Técnicos para el Valor Agregado (AT: Coeficientes Técnicos Totales).
- 22) VA - Valor Agregado Total.

- 23) VYPDFT - Vector Ingreso Personal Disponible de la Fuerza de Trabajo.
- 24) MCSAL - Matriz de Coeficiente de Salarios.
- 25) YPDFT - Ingreso Personal Disponible de la Fuerza de Trabajo.
- 26) VIMPTO - Vector de Impuestos.
- 27) MCIMTO - Matriz de Coeficientes de Impuestos.
- 28) IMPTO - Impuestos Totales.
- 29) VEXCD - Vector de Excedentes.
- 30) EXCD - Excedentes Totales
- 31) TCONI - Consumo Inducido Total
- 32) PROCON - Propensión a Consumir
- 33) TCONIN - Total de Consumo Inducido Nacional.
- 34) CCOM - Coeficiente de Consumo Importado.
- 35) TCONM - Total de Consumo Importado.
- 36) VCONIN - Vector de Consumo Inducido Nacional
- 37) VRCON - Vector de Repartición del Consumo Nacional
- 38) VDFN - Vector de Demanda Final Nacional
- 39) VDEFA - Vector de Demanda Final Autónoma.
- 40) DEFN - Demanda Final Nacional.
- 41) VBINN - Vector de Bienes Intermedios Nacionales o Insumos Nacionales.
- 42) AN - Matriz de Coeficientes Técnicos Nacionales.
- 43) BIN - Total de Insumos Nacionales
- 44) VBINM - Vector de Insumos Importados
- 45) BINM - Total de Insumos Importados
- 46) AM - Matriz de Coeficientes Técnicos Importados.
- 47) VBINT - Vector de Demanda Intermedia Total.
- 48) BINT - Insumos Totales.
- 49) TM - Importaciones Totales
- 50) OM - Oferta de Mano de Obra
- 51) CMO - Coeficiente de Mano de Obra.
- 52) POT - Población Total.

- 53) VDEMO - Vector de demanda de Mano de Obra.
 54) MCTP - Matriz de Coeficiente Trabajo Producto.
 55) DEMO - Demanda Total de Mano de Obra.
 56) VSALPRO - Salario Promedio Sectorial
 57) SALPRO - Salario Promedio.
 58) BE - Brecha de Empleo
 59) BC - Balanza Comercial
 60) BFS - Brecha Fiscal
 61) BI - Brecha Interna.

Notas.-

i' es un vector fila que se utiliza para sumar los componentes de otro vector. También se utiliza en algunas matrices diagonales, para resolver logaritmos computacionales.

$\hat{\quad}$ | Matriz Diagonal

(m*n) Indica la dimensionalidad del vector o matriz en la formulación Ecuacional.

'———' Indica que es variable exógena

ANEXO N° 3, EL PROGRAMA COMPUTACIONAL DEL IAGDIN

0068	DO 1 I = 1, N
0069	VDEFB(I) = TCXO * VFFEXP(I) + ROFFB * VORDEFA(I)
0070	DO 2 I = 1, N
0071	VDEFN(I) = 0.0
0072	DO 2 J = 1, N
0073	VDEFN(I) = VDEFN(I) + AIIJ(I,J) * VORDEFA(J)
0074	AP = CVD * PBT
0075	DO 4 I = 1, N
0076	VVBP(I) = 0.0
0077	DO 3 J = 1, N
0078	VVBP(I) = VVBP(I) + ALIN(I,J) * VDEFN(J)
0079	VINID(I) = MCKP(I) * VVBP(I)
0080	VVA(I) = (1.0 - AT(I)) * VVBP(I)
0081	VYDDET(I) = MCSAL(I) * VVA(I)
0082	VIMPTO(I) = MINTO(I) * VVA(I)
0083	VEXCO(I) = VVA(I) - VYDDET(I) - VIMPTO(I)
0084	VBINN(I) = AN(I) * VVBP(I)
0085	VBINM(I) = (AT(I) - AV(I)) * VVBP(I)
0086	VBITVT(I) = VBINM(I) + VBINM(I)
0087	VDEMO(I) = MCTD(I) * VVBP(I) / 1000.
0088	VSALPR(I) = 0.0
0089	IF (VDEMO(I) .GT. 0.0) VSALPR(I) = VYDDET(I) / VDEMO(I)
0090	4 CONTINUE
0091	YNID = SUM(1,N,VINID)
0092	YNP = CIMPV * YNID
0093	YNPDI = YNID - YNP
0094	YNIND = CIAM * YNID
0095	YNI = YNID - YNIND
0096	YDDET = SUM(1,N,VYDDET)
0097	TCONI = PCON * YDDET
0098	TCONI = ECOM * TCONI
0099	TCONI = TCONI - TCONI
0100	DO 5 I = 1, N
0101	VININ(I) = YNIND * VCOO(I)
0102	VCONIN(I) = TCONI * VRCOON(I)
0103	VDEFN(I) = VININ(I) + VCONIN(I) + VDEFB(I)
0104	VBP = SUM(1,N,VVBP)
0105	VA = SUM(1,N,VVA)
0106	YMPTO = SUM(1,N,VIMPTO)
0107	EXCO = SUM(1,N,VEXCO)
0108	YNI = SUM(1,N,VININ)
0109	CONIN = SUM(1,N,VCONIN)
0110	DEFA = SUM(1,N,VDEFB)
0111	DEFN = SUM(1,N,VDEFN)
0112	DEFN = SUM(1,N,VDEFN)
0113	DEMO = SUM(1,N,VDEMO)
0114	BITVT = SUM(1,N,VBITVT)
0115	BIIN = SUM(1,N,VBINN)
0116	BIIN = SUM(1,N,VBINM)
0117	SALPR = 0.0
0118	IF (DEMO .GT. 0.0) SALPR = YDDET / DEMO
0119	TM = YNI + TCONI + BINM
0120	RE = OM - DEMO
0121	BC = TEXP - TM
0122	RES = YMPTO - YNP
0123	BI = EXCO - BIIN - BIIN - BIIN - BIIN

EXPERIMENTO # 1 : CALIBRACION DEL MODELO.
AÑO BASE = 1969.

PRODUCCION

SECTOR	VALOR BRUTO PRODUCCION	INVERSION (DESTINO)	TOTALES	INSUMOS INTERMEDIOS NACIONALES	IMPORTADOS
1 PRIMARIO ALIMENTICIO 5 SEC (36')	37981296.00	2210511.00	10885193.00	10265601.00	619592.00
2 PRIMARIO EXPORTADOR 5 SEC (50)	50966752.00	5550276.00	26737280.00	23636560.00	3100735.00
3 SECUNDARIO BASICO 5 SEC (51')	53505152.00	4039636.00	28021200.00	17901424.00	10119787.00
4 SECUNDARIO NO BASICO 5 SEC (55)	57424112.00	3514355.00	33837232.00	25100752.00	8736481.00
5 TERCIARIO 5 SEC (107')	112009760.00	5040438.00	31454848.00	29344224.00	2110625.00
TOTAL	311886848.00 (301'923,000)	20355216.00 (19')	130935744.00 (127')	106248560.00 (103')	24687216.00 (23')

DEMANDA

SECTOR	INVERSION (ORIGEN)	CONSUMO (ORIGEN)	DEMANDA FIN. AUT.	DEM. FINAL NACIONAL	DEM.FIN.NAC. (SIMULT.)
1 PRIMARIO ALIMENTICIO 5 SEC	0.0	22759280.00	686995.38	23446272.00	23446304.00
2 PRIMARIO EXPORTADOR 5 SEC	0.0	1936307.00	29208816.00	31145120.00	31145104.00
3 SECUNDARIO BASICO 5 SEC	16518258.00	13047021.00	1270598.00	30835856.00	30835904.00
4 SECUNDARIO NO BASICO 5 SEC	0.0	37819456.00	4278560.00	42098016.00	42098064.00
5 TERCIARIO 5 SEC	0.0	78113104.00	0.0	78113104.00	78113184.00
TOTAL	16518258.00 (16)	153675152.00 (147')	35444960.00 (35')	205638368.00 (198')	205638560.00

EMPLEO

SECTOR	MANO DE OBRA		
	DEMANDADA	OFRECIDA	BRECHA
1 PRIMARIO ALIMENTICIO 5 SEC	(1700) 1648.39		
2 PRIMARIO EXPORTADOR 5 SEC	(130) 125.23		
3 SECUNDARIO BASICO 5 SEC	(120) 167.47		
4 SECUNDARIO NO BASICO 5 SEC	(400) 378.83		
5 TERCIARIO 5 SEC	(1170) 1120.10		
TOTAL	(3580) 3440.01	4022.65 (4022)	582.64 (442)

EXPERIMENTO # 1 : CALIBRACION DEL MODELO.
ANO BASF = 1969.

VALOR AGREGADO

SECTOR		VALOR AGREGADO	SALARIOS	IMPUESTOS	EXCEDENTES	SALARIOS PROMEDIO
1	PRIMARIO ALIMENTICIO	5 SEC (26) 27096096.00	9613694.00	1896726.00	15585674.00	5832.18
2	PRIMARIO EXPORTADOR	5 SEC (24) 24229440.00	11305455.00	6057360.00	6866625.00	90280.94
3	SECUNDARIO BASICO	5 SEC (24) 25483920.00	5789945.00	3058069.00	16635899.00	34572.81
4	SECUNDARIO NO BASICO	5 SEC (4) 23586848.00	12486877.00	3538026.00	7561945.00	32961.98
5	TERCIARIO	5 SEC (82) 80554896.00	32995280.00	5638842.00	41920768.00	29457.52
TOTAL		180951200.00	72191216.00	20189008.00	88570880.00	20985.77
		(177)	(82)	(21)	(22)	(20,111)

OTROS INDICADORES

BALANZA COMERCIAL	-3994288.00	(16)*
BRECHA FISCAL	13247881.00	(14)
BRECHA INTERNA (PRIV)	-18186400.00	
INVERSION PRIVADA	13414089.00	(15)
INVERSION PUBLICA	6941127.00	(7)

NOTA: LAS CIFRAS ENTRE PARENTESIS INDICAN LOS RESULTADOS REALES OBTENIDOS DE LA MATRIZ DE 1969 Y DE OTRAS FUENTES OFICIALES TAL COMO LAS "CUENTAS NACIONALES" DEL B.C.R.

SE APRECIA QUE EN LA MAYORIA DE LOS CASOS, LAS DIFERENCIAS FLUCTUAN ENTRE EL 1% Y EL 5%, LO CUAL ES BASTANTE ACEPTABLE, EN CONCORDANCIA, EL MODELO ES REPRESENTATIVO DE LA ECONOMIA PERUANA Y YA ESTA ARTO PARA EFECTUAR LAS SIMULACIONES.

EXPERIMENTO # 3 : ESTILO DE DESARROLLO HACIA AFUERA.

PRODUCCION

SECTOR	VALOR BRUTO PRODUCCION	INVERSION (DESTINO)	TOTALES	INSUMOS INTERMEDIOS NACIONALES	IMPORTADOS
1 PRIMARIO ALIMENTICIO 5 SEC	19'56048.00	1'340923.00	5'489998.00	5'073954.00	4'16044.50
2 PRIMARIO EXPORTADOR 5 SEC	50'921904.00	6'110625.00	26'713760.00	23'143440.00	3570323.00
3 SECUNDARIO BASICO 5 SEC	45'985680.00	4'598566.00	24'083184.00	15'077900.00	9'005292.00
4 SECUNDARIO NO BASICO 5 SEC	41'509008.00	3'320719.00	24'459232.00	17'781200.00	6'678046.00
5 TERCIARIO 5 SEC	65'393472.00	4'577542.00	16'363936.00	16'789088.00	1'574859.00
TOTAL	222'966112.00	19'948368.00	99'110096.00	77'865568.00	21'244544.00

DEMANDA

SECTOR	INVERSION (ORIGEN)	CONSUMO (ORIGEN)	DEMANDA FIN. AUT.	DEM. FINAL NACIONAL	DEM. FIN. NAC. (SIMULT.)
1 PRIMARIO ALIMENTICIO 5 SEC	0.0	9'413916.00	719999.94	10133915.00	10133930.00
2 PRIMARIO EXPORTADOR 5 SEC	0.0	0.0	32399984.00	32399984.00	32399984.00
3 SECUNDARIO BASICO 5 SEC	14'961276.00	14'120877.00	0.0	29082144.00	29082176.00
4 SECUNDARIO NO BASICO 5 SEC	0.0	28241744.00	2879999.00	31121728.00	31121792.00
5 TERCIARIO 5 SEC	0.0	42362624.00	0.0	42362624.00	42362704.00
TOTAL	14'961276.00	94'139152.00	35'999952.00	145'100384.00	145'100576.00

EMPLEO

SECTOR	MANO DE OBRA DEMANDADA	OFRECIDAS	BRECHA
1 PRIMARIO ALIMENTICIO 5 SEC	574.68		
2 PRIMARIO EXPORTADOR 5 SEC	50.92		
3 SECUNDARIO BASICO 5 SEC	137.96		
4 SECUNDARIO NO BASICO 5 SEC	166.04		
5 TERCIARIO 5 SEC	653.93		
TOTAL	1,583.53	4,849.60	3,266.07

EXPERIMENTO # 3 : ESTILO DE DESARROLLO HACIA AFUERA.

V A L O R A G R E G A D O

SECTOR	VALOR AGREGADO	SALARIOS	IMPUESTOS	EXCEDENTES	SALARIOS PROMEDIO
1 PRIMARIO ALIMENTICIO 5 SEC	13666048.00	4099813.00	1366604.00	8199631.00	7134.06
2 PRIMARIO EXPORTADOR 5 SEC	24208128.00	14524875.00	4841625.00	4841628.00	285238.31
3 SECUNDARIO BASICO 5 SEC	21902480.00	4380495.00	3285371.00	14236613.00	31752.61
4 SECUNDARIO NO BASICO 5 SEC	17049744.00	8524872.00	2045968.00	6478904.00	51343.55
5 TERCIARIO 5 SEC	47029504.00	18811792.00	4702948.00	23514752.00	28767.09
TOTAL	123855904.00	50341824.00	16242516.00	57271520.00	31790.89

O T R O S I N D I C A D O R E S

BALANZA COMERCIAL	-6844432.00
BRECHA FISCAL	11255424.00
BRECHA INTERNA	-18099936.00
INVERSION PRIVADA	14961276.00
INVERSION PUBLICA	4987092.00

EXPERIMENTO # 4 : ESTILO DE DESARROLLO HACIA ADENTPO.

PRODUCCION

SECTOR	VALOR BRUTO PRODUCCION	INVERSION (OFSTINO)	TOTALES	INSUMOS INTERMEDIOS NACIONALES	IMPORTADOS
1 PRIMARIO ALIMENTICIO 5 SEC	136349392.00	5453575.00	39076832.00	37070880.00	2005964.00
2 PRIMARIO EXPORTADOR 5 SEC	45471088.00	4319751.00	23854240.00	21067856.00	2766388.00
3 SECUNDARIO BASICO 5 SEC	80579632.00	5640573.00	42200400.00	27876192.00	14324208.00
4 SECUNDARIO NO BASICO 5 SEC	96776256.00	4838612.00	57025536.00	43100312.00	13916236.00
5 TERCIARIO 5 SEC	310844160.00	12433766.00	87291984.00	81434688.00	5857306.00
TOTAL	670020352.00	32686264.00	249448992.00	210578928.00	38870080.00

DEMANDA

SECTOR	INVERSION (ORIGEN)	CONSUMO (ORIGEN)	DEMANDA FIN. AUT.	DEP. FINAL NACIONAL	DEP. FIN. NAC. (SIMULT.)
1 PRIMARIO ALIMENTICIO 5 SEC	0.0	98342400.00	407699.94	98750096.00	98750160.00
2 PRIMARIO EXPORTADOR 5 SEC	0.0	0.0	24119968.00	24119968.00	24119968.00
3 SECUNDARIO BASICO 5 SEC	30071904.00	0.0	6389998.00	36461888.00	36461920.00
4 SECUNDARIO NO BASICO 5 SEC	0.0	59005424.00	5082298.00	64087712.00	64087744.00
5 TERCIARIO 5 SEC	0.0	236021744.00	0.0	236021744.00	236021904.00
TOTAL	30071904.00	393369344.00	35999936.00	459441408.00	459441664.00

EMPLEO

SECTOR	DEMANDADA	OFRECIDA	DIFERENCIA
1 PRIMARIO ALIMENTICIO 5 SEC	1920.71		
2 PRIMARIO EXPORTADOR 5 SEC	237.95		
3 SECUNDARIO BASICO 5 SEC	353.78		
4 SECUNDARIO NO BASICO 5 SEC	507.80		
5 TERCIARIO 5 SEC	2597.60		
TOTAL	5617.84	5600.00	-17.84

EXPERIMENTO # 4 : ESTILO DE DESARROLLO HACIA ADENTRO.

PRODUCCION

SECTOR	VALOR BRUTO PRODUCCION	INVERSION (OFSTIND)	TOTALES	INSUMOS INTERMEDIOS NACIONALES	IMPORTADOS
1 PRIMARIO ALIMENTICIO 5 SEC	136349392.00	5453975.00	39076832.00	37070880.00	2005964.00
2 PRIMARIO EXPORTADOR 5 SEC	45471088.00	4319791.00	23854240.00	21087856.00	2766388.00
3 SECUNDARIO BASICO 5 SEC	80579632.00	5640573.00	42200400.00	27876192.00	14324208.00
4 SECUNDARIO NO BASICO 5 SEC	96776256.00	4838812.00	57025536.00	43109312.00	13916236.00
5 TERCIARIO 5 SEC	310844160.00	12433766.00	87291984.00	81434688.00	5857306.00
TOTAL	670020352.00	32686864.00	249448992.00	210578928.00	38870080.00

DEMANDA

SECTOR	INVERSION (ORIGEN)	CONSUMO (ORIGEN)	DEMANDA FIN. AUT.	DEM. FINAL NACIONAL	DEM. FIN. NAC. (SIMULT.)
1 PRIMARIO ALIMENTICIO 5 SEC	0.0	98342400.00	407699.94	98750096.00	98750160.00
2 PRIMARIO EXPORTADOR 5 SEC	0.0	0.0	24119968.00	24119968.00	24119968.00
3 SECUNDARIO BASICO 5 SEC	30071904.00	0.0	6389998.00	36461898.00	36461920.00
4 SECUNDARIO NO BASICO 5 SEC	0.0	59005424.00	5082298.00	64087712.00	64087744.00
5 TERCIARIO 5 SEC	0.0	236021744.00	0.0	236021744.00	236021904.00
TOTAL	30071904.00	393369344.00	35999936.00	459441408.00	459441664.00

EMPLEO

SECTOR	DEMANDADA	MANO DE OBRA OFRECIDA	DIFERENCIA
1 PRIMARIO ALIMENTICIO 5 SEC	1920.71		
2 PRIMARIO EXPORTADOR 5 SEC	237.95		
3 SECUNDARIO BASICO 5 SEC	353.78		
4 SECUNDARIO NO BASICO 5 SEC	507.80		
5 TERCIARIO 5 SEC	2597.60		
TOTAL	5617.84	5600.00	-17.84

EXPERIMENTO # 5 : EL PACTO ANDINO COMO INDUCTOR DE UN ESTILO DE DESARROLLO.

PRODUCCION

SECTOR	VALOR BRUTO PRODUCCION	INVERSION (DESTINO)	TOTALES	INSUMOS INTERMEDIOS NACIONALES	IMPORTADOS
1 PRIMARIO ALIMENTICIO 5 SEC	37289040.00	2237342.00	10686796.00	10078497.00	608299.13
2 PRIMARIO EXPORTADOR 5 SEC	36423392.00	4006571.00	19107808.00	16891872.00	2215941.00
3 SECUNDARIO BASICO 5 SEC	48386384.00	5806363.00	25340464.00	16739079.00	8601387.00
4 SECUNDARIO NO BASICO 5 SEC	73314896.00	6598338.00	43200912.00	32046816.00	11154099.00
5 TERCIARIO 5 SEC	102762880.00	5138143.00	28858112.00	26921728.00	1936384.00
TOTAL	298176512.00	23786736.00	127194080.00	102677984.00	24516096.00

DEMANDA

SECTOR	INVERSION (ORIGEN)	CONSUMO (ORIGEN)	DEMANDA FIN. AUT.	DEM. FINAL NACIONAL	DEM.FIN.NAC. (SIMULT.)
1 PRIMARIO ALIMENTICIO 5 SEC	0.0	20784928.00	599999.88	21384912.00	21384944.00
2 PRIMARIO EXPORTADOR 5 SEC	0.0	0.0	20799984.00	20799984.00	20799984.00
3 SECUNDARIO BASICO 5 SEC	20932320.00	0.0	5799999.00	26732304.00	26732336.00
4 SECUNDARIO NO BASICO 5 SEC	0.0	48498176.00	7799998.00	56298160.00	56298224.00
5 TERCIARIO 5 SEC	0.0	69283120.00	1000000.00	70283120.00	70283184.00
TOTAL	20932320.00	136566224.00	35999936.00	195498480.00	195498672.00

EMPLEO

SECTOR	MANO DE OBRA		BRECHA
	DEMANDADA	OFRECIDA	
1 PRIMARIO ALIMENTICIO 5 SEC	1864.45		
2 PRIMARIO EXPORTADOR 5 SEC	109.27		
3 SECUNDARIO BASICO 5 SEC	387.09		
4 SECUNDARIO NO BASICO 5 SEC	659.83		
5 TERCIARIO 5 SEC	1130.39		
TOTAL	4151.04	5120.00	968.96

EXPERIMENTO # 5 : EL PACTO ANDINO COMO INDUCTOR DE UN ESTILO DE DESARROLLO.

V A L O R A G R E G A D O

SECTOR	VALOR AGREGADO	SALARIOS	IMPUESTOS	EXCEDENTES	SALARIOS PROMEDIO
1 PRIMARIO ALIMENTICIO 5 SEC	26602240.00	8512716.00	2128178.00	15961342.00	4565.80
2 PRIMARIO EXPORTADOR 5 SEC	17315568.00	6926226.00	3809424.00	6579918.00	63386.28
3 SECUNDARIO BASICO 5 SEC	23045904.00	6913770.00	1843671.00	14288463.00	17860.84
4 SECUNDARIO NO BASICO 5 SEC	30113968.00	18068368.00	3011395.00	9034205.00	27383.20
5 TERCIARIO 5 SEC	73904752.00	29561888.00	7390472.00	36952384.00	26151.91
TOTAL	170982432.00	69982960.00	18183136.00	82816272.00	16859.16

O T R O S I N D I C A D O R E S

BALANZA COMERCIAL	-10766768.00
BRECHA FISCAL	8668443.00
BRECHA INTERNA	-22095584.00
INVERSION PRIVADA	14272043.00
INVERSION PUBLICA	9514693.00