

de Trabajo	Felipe Potoscarreo S.
Profs	Carlos Amat y León An. Juan Ramírez A.
Grado	Enrique Vásquez H.
Fecha de Definición	22. Dic '87
	Notable

UNIVERSIDAD DEL PACIFICO
FACULTAD DE ECONOMIA

EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES
EN LA INVERSION PUBLICA DEL PERU (1968-1975):
EL CASO DE MAJES

ARLETTE CECILIA LOURDES BELTRAN BARCO

Trabajo de Investigación
presentado para la obten
ción del Grado Académico
de Bachiller en Economía

LIMA-PERU
1987

A MIS PADRES Y MI ABUELITA.

III.

Quiero agradecer a todas aquellas personas que han contribuido al desarrollo de la presente investigación. En primer lugar, a Felipe Portocarrero Suárez, por sus invalorable consejos y comentarios, sin los cuales hubiera sido imposible su culminación.

Asimismo, a Bruno Seminario y a Elio Sánchez, por su constante apoyo en el manejo estadístico de los datos. A Daniel Córdova y José Esposito, por la revisión de los borradores finales y su apoyo constante y desinteresado. A Javier León, por sus oportunos comentarios en la elaboración de la tesina.

Considero necesario, además, agradecer a Luis González del Valle y Guido Pennano Allison y a toda la Organización 1/2 De Cambio por haberme brindado todas las facilidades y el apoyo de su infraestructura. A Nancy Armas y Juan Reyes por el apoyo mecanográfico.

Quiero agradecer, de otro lado, a la Autoridad Autónoma de Majes, por la invalorable ayuda que me ofreció tanto en Lima como en Arequipa.

Por último agradezco a los profesores de la Universidad del Pacífico y todas aquellas personas que de una u otra forma han contribuido con el presente trabajo.

INDICE DE MATERIAS

Dedicatoria.....	II
Agradecimiento.....	III
Indice de Materias.....	IV
Indice de Cuadros.....	VII

Introducción.

Capítulo 1

Estado y Economía en el Perú (1968-1975).....	1
---	---

1.1.- La función del Estado a lo largo del siglo XX.....	2
1.1.1.- La República Aristocrática (1884-1919).....	2
1.1.2.- El Gobierno de Leguía (1919-1930).....	6
1.1.3.- El Fracaso de un intento de desarrollo autónomo(1930-1948).....	10
1.1.4.- El regreso al Liberalismo (1948-1956).....	14
1.1.5.- La búsqueda de un desarrollo autónomo (1956-1968).....	18
1.2.- El modelo de desarrollo del gobierno militar.....	22
1.2.1.- La lógica del modelo oligárquico.....	22
1.2.2.- Situación global antes del golpe militar.....	27
1.2.3.- El capitalismo de estado como alternativa del gobierno militar.....	32
1.2.4.- El rol del estado en el gobierno de Velasco.....	34

Capítulo 2

La inversión Pública en el Perú y la consistencia del proceso de toma de decisiones (1968-1975).....	41
--	----

2.1.- Características y contradicciones del programa de inversión pública del gobierno militar (1968-1975).....	43
2.1.1.- La priorización de los sectores de promoción económica.....	50
2.1.2.- Las deficiencias de la planificación de la promoción social.....	74

2.1.3.- La administración pública y la defensa nacional.....	85
2.2.- Las incongruencias del programa de inversión pública del gobierno militar.....	89
2.2.1.- El productivismo del gobierno militar.....	91
2.2.2.- Priorización de los grandes proyectos de inversión pública.....	95
2.2.3.- Los móviles del proceso de toma de decisiones.....	100

Capítulo 3

El proceso de toma de decisiones en el Proyecto de irrigación Majes-Siguas.....	105
--	-----

3.1.- La evaluación social de proyectos y el sector agrícola.....	107
3.1.1.- Aproximación hacia una definición de evaluación de proyectos.....	107
3.1.2.- La evaluación privada y social de proyectos.....	109
3.1.2.1.- Los impuestos y subsidios aplicados al producto del proyecto: efectos directos e indirectos.....	111
3.1.2.2.- El costo social y privado de los insumos.....	113
3.1.2.3.- Beneficios y costos intangibles.....	115
3.1.3.- Los precios sociales o precios sombra.....	116
3.1.3.1.- La tasa de descuento para proyectos.....	116
3.1.3.2.- El precio social de la divisa.....	119
3.1.3.3.- El costo social de la mano de obra.....	121
3.1.4.- La vinculación entre planificación nacional y evaluación social de proyectos.....	124
3.1.4.1.- El rol de la planificación....	124
3.1.4.2.- Vinculación entre economía y política.....	126
3.1.5.- Rasgos particulares de la evaluación social de proyectos agrícolas.....	127

3.1.5.1.- Costos y beneficios de los proyectos agrícolas.....	129
3.1.5.2.- Precios sociales en los proyectos agrícolas.....	131
3.2.- Descripción del Proyecto Majes.....	133
3.2.1.- Generalidades.....	133
3.2.2.- Ubicación.....	134
3.2.3.- Características principales.....	135
3.2.4.- Objetivos y Metas.....	139
3.2.4.1.- Objetivos.....	140
3.2.4.2.- Metas.....	141
3.3.- Evaluación Socio-económica del Proyecto de Irrigación Majes-Siguas.....	143
3.3.1.- La evaluación económica.....	143
3.3.1.1.- Las cédulas agropecuarias.....	143
3.3.1.2.- El proyecto.....	172
3.3.2.- Evaluación social del Proyecto Majes.....	200
3.3.3.- Conclusiones.....	219
3.4.- Discrepancias entre la Planificación y la Ejecución del Proyecto Majes-Siguas.....	222
3.4.1.- Estudios básicos realizados para el Proyecto Majes.....	223
3.4.2.- Causas de la distorsión.....	233
3.4.2.1.- La infraestructura mayor de riego.....	234
3.4.2.2.- La inversión parcelaria.....	239
3.5.- Otras Consideraciones en la Toma de Decisiones.....	250
Conclusiones y Recomendaciones.....	257
Bibliografía.....	266
Anexos.....	274
Anexo 1: Construcción de Series Estadísticas sobre la Inversión Pública 1968-1975.....	274
Anexo 2: La Deuda en el Proyecto Majes.....	314
Anexo 3: Los Efectos Multiplicadores del Proyecto Majes.....	320

INDICE DE CUADROS

Cuadro	1A	Inversión Pública en el Perú por agente económico (1968-1976).....	45
Cuadro	1B	Inversión Pública en el Perú (1968-1976). Tasas de crecimiento.....	46
Cuadro	2	Inversión Pública en el Perú y participación en el gasto total del Estado (1968-1976).....	47
Cuadro	3	Formación bruta de capital de las empresas públicas. Participación porcentual.....	55
Cuadro	4	Inversión Pública en el Perú. Sector Transportes y Comunicaciones. Participación en el gasto total.....	58
Cuadro	5A	Inversión Pública en el Perú (1968-1976), Gobierno Central.....	61
Cuadro	5B	Inversión Pública en el Perú (1968-1976). Estructura porcentual.....	63
Cuadro	6	Inversión Pública en el Perú por sector socio-económico (1968-1976). Participación porcentual.....	64
Cuadro	7A	Sector Energía y Minas, Inversión Pública por programas, Planificación del gasto. Estructura porcentual (1971-1975).....	66
Cuadro	7B	Sector Energía y Minas. Inversión Pública por programas (1968-1976). Ejecución del gasto. Estructura porcentual (1968-1976).....	67
Cuadro	8	Principales Proyectos de Inversión Pública. Estructura porcentual.....	70
Cuadro	9	Inversión Pública. Orientación del gasto (1968-1976). Estructura porcentual.....	76
Cuadro	10	Formación Bruta de Capital de los Organismos Públicos Descentralizados. Participación porcentual en el total.....	77
Cuadro	11	Inversión Pública en el Perú (1968-1976). Administración Pública.....	86
Cuadro	12	Participación de la Inversión Pública en el Producto Bruto Interno (1968-1976).....	92
Cuadro	13	Inversión Pública en el Perú(1968-1976). Componente Público y privado. Participación porcentual.....	93

Cuadro	14	Financiamiento de la formación bruta de capital público. Estructura porcentual.....	99
Cuadro	15	Deuda Pública externa para proyectos de inversión. Tasas de crecimiento.....	99
Cuadro	16	Estructura agrícola parcelaria.....	145
Cuadro	17	Flujo de caja de la cédula ganadera.....	148
Cuadro	18	Valor bruto de la producción de la cédula ganadera.....	149
Cuadro	19	Plan de inversión de la cédula ganadera.....	150
Cuadro	20	Costos de producción de la cédula ganadera.....	151
Cuadro	21	Flujo de caja de la cédula agrícola 1.....	153
Cuadro	22	Valor bruto de la producción de la cédula agrícola 1.....	154
Cuadro	23	Plan de inversión de la cédula agrícola 1.....	155
Cuadro	24	Costos de producción de la cédula agrícola 1.....	156
Cuadro	25	Flujo de caja de la cédula agrícola 2.....	158
Cuadro	26	Valor bruto de la producción de la cédula agrícola 2.....	159
Cuadro	27	Plan de inversión de la cédula agrícola 2.....	160
Cuadro	28	Costos de producción de la cédula agrícola 2.....	161
Cuadro	29	Costo de mantenimiento. Porcentaje del costo total.....	162
Cuadro	30	Capital de trabajo, porcentaje de los costos incrementales de producción.....	163
Cuadro	31A	Rendimiento de las cédulas agropecuarias. Valor Presente Neto Económico.....	165
Cuadro	31B	Rendimiento de las cédulas agropecuarias. Otros indicadores.....	165
Cuadro	32	Punto de equilibrio. Productividad.....	168
Cuadro	33	Puntos de equilibrio. Precios.....	169
Cuadro	34	Puntos de equilibrio. Precios. Para los 20 primeros años.....	170
Cuadro	35	Valor Presente Neto Económico de las cédulas Agropecuarias. A diferentes tasas de interés.....	171

Cuadro	36	Ritmo de la incorporación de tierras. Primera etapa del Proyecto Majes.....	173
Cuadro	37	Flujo de caja de la primera etapa del Proyecto Majes.....	175
Cuadro	38	Evaluación económica total de la primera etapa del Proyecto Majes.....	180
Cuadro	39	Flujo de caja de la segunda etapa del Proyecto Majes.....	184
Cuadro	40	Evaluación económica total de la segunda etapa del Proyecto Majes.....	187
Cuadro	41	Flujo de caja de las centrales Hidroeléctricas del Proyecto Majes.....	191
Cuadro	42	Evaluación económica de las centrales hidroeléctricas.....	194
Cuadro	43A	Evaluación económica total del Proyecto Majes.....	197
Cuadro	43B	Indicadores del rendimiento económico del Proyecto Majes. Período de recuperación de la inversión.....	199
Cuadro	44	Mano de obra y componente importado. Porcentaje del total.....	202
Cuadro	45	Evaluación social de la primera etapa del Proyecto Majes.....	204
Cuadro	46	Evaluación social de la segunda etapa del Proyecto Majes.....	206
Cuadro	47	Evaluación social de las centrales hidroeléctricas. Proyecto Majes.....	208
Cuadro	48A	Evaluación social del Proyecto Majes....	210
Cuadro	48B	Indicadores del rendimiento social del Proyecto Majes. Período de recuperación de la inversión.....	212
Cuadro	49	Puntos de equilibrio. Productividad. Para toda la vida útil.....	213
Cuadro	50	Puntos de equilibrio. Precios. Para toda la vida útil.....	213
Cuadro	51	Generación de mano de obra en la etapa de ejecución y operación del Proyecto Majes.....	217
Cuadro	52	Ritmo de incorporación de tierras. Supuestos de Alberto Arredondo.....	226
Cuadro	53	Flujo diferencial, estimaciones de Arredondo y estimaciones propias.....	227
Cuadro	54	Valor presente neto económico de la diferencia respecto a las estimaciones de Arredondo.....	232

Cuadro	55	Inversión Pública en el Perú. Clasificación respecto a la orientación del gasto.....	279
Cuadro	56	Inversión Pública en el Perú. Especificación del gasto. Gobierno Central. 1968.....	282
Cuadro	57	Inversión Pública en el Perú. Especificación del gasto. Gobierno Central. 1969.....	286
Cuadro	58	Inversión Pública en el Perú. Especificación del gasto. Gobierno Central. 1970.....	290
Cuadro	59	Inversión Pública en el Perú. Especificación del gasto. Gobierno Central. 1971-1972.....	294
Cuadro	60	Inversión Pública en el Perú. Especificación del gasto. Gobierno Central. 1973-1974.....	301
Cuadro	61	Inversión Pública en el Perú. Especificación del gasto. Gobierno Central. 1975-1976.....	308
Cuadro	62	Deuda externa del Proyecto Majes. Concertada y Desembolsada.....	318
Cuadro	63	Valor bruto de la producción Proyecto Majes. Año de consolidación.....	324
Cuadro	64	Efecto multiplicador de la producción agrícola del Proyecto Majes.....	325
Cuadro	65	Inversión total del Proyecto Majes.....	329
Cuadro	66	Impacto de la inversión del Proyecto Majes.....	330

INTRODUCCION

El golpe militar de 1968 significó el inicio de una nueva concepción del Estado en la economía peruana. En efecto, marcó el fin de una larga historia de predominio oligárquico directamente vinculado con los intereses extranjeros, que, también, constituyó una nueva forma de dominación, alternativa a aquella que experimentó el Perú a partir del siglo XVI.

Sin embargo, y pese a las transformaciones que enfrentó el país con el gobierno de Velasco, éste no satisfizo las expectativas creadas en torno a él, incumpliendo en muchos casos las metas que se planteó al iniciar su mandato, al mismo tiempo que subordinó sus objetivos socio-económicos a otros de tipo político y estratégico.

El programa de inversión pública militar no escapa a esta realidad y resulta ser un instrumento adecuado para calificar la labor del gobierno respecto de los objetivos que se planteó al iniciar su mandato, al mismo tiempo que permite medir la participación del Estado en la actividad económica nacional.

El propósito de la presente investigación es, justamente, analizar las características del programa de inversión pública en la primera fase del gobierno militar, para que sea posible determinar la consistencia del proceso de toma de decisiones del mismo, utilizando para ello el estudio de un caso: el proyecto de irrigación Majes-Siguas.

La consistencia con que se decide un proyecto de inversión pública, o un conjunto de ellos, se vincula a la rigurosidad con que se desarrollan los estudios preliminares a la toma de decisiones y la convergencia entre las características que los envuelven y el fundamento ideológico en que se basa el gobierno.

Cabe destacar que los criterios que impulsan a la elección de un proyecto de inversión pública son considerablemente diferentes a aquellos que permiten tomar la decisión de invertir en un proyecto privado y que, generalmente, se tienen en cuenta elementos extraeconómicos, especialmente de tipo político y estratégico. Lo que nos interesa, sin embargo, y reconociendo que este tipo de elementos se encuentran presentes en la toma de decisiones de cualquier gobierno, es determinar cuánto influyeron en la decisión del programa de inversión pública militar y qué distorsiones generaron en los planes inicialmente planteados como base de su política gubernamental.

Frente a estas consideraciones se plantean dos objetivos básicos. El primero es diagnosticar las incongruencias y distorsiones que produjeron una brecha entre la planificación del gasto público y su ejecución, así como sus principales causas y consecuencias, incidiendo con especial énfasis en el proyecto de irrigación Majes-Siguas. El segundo es proponer, a partir del análisis precedente, algunas recomendaciones, que se dirigirán en forma especial a la superación de los problemas que

ha originado el proceso de toma de decisión en el caso del proyecto Majes; esto último resulta tener una especial importancia frente a los problemas que actualmente viene enfrentando el proyecto.

El desarrollo del presente estudio intenta contestar diversas interrogantes. En primer lugar, ¿existió una consistencia entre los objetivos del gobierno militar, la planificación de su gasto y la ejecución del programa de inversión pública?. Por otro lado, ¿el proceso de toma de decisiones de dicho programa se basó en factores políticos, estratégicos y en el interés económico particular de aquellos involucrados en los proyectos antes que en consideraciones de beneficio socio-económico para el país en su conjunto?. Finalmente, ¿resulta ser el proyecto Majes un caso típico de este tipo de decisiones? y si lo es ¿cuáles fueron los móviles principales para llevar a cabo su ejecución y qué consecuencias generaron?.

Luego de contestar estas tres preguntas básicas será posible aproximarnos hacia una mejor comprensión del proceso de toma de decisiones del gobierno militar en su primera fase. De hecho, no pretendemos analizar el aspecto metodológico y burocrático de dicho proceso, sino, más bien, la consistencia de sus resultados, a través de la determinación de sus móviles y de la correspondencia de los mismos con sus objetivos.

El desarrollo de este análisis se basó en la

utilización de diversas fuentes de información. En el caso de la inversión pública del periodo se recurrió, básicamente, a fuentes primarias, es decir, a los Balances y Cuentas Generales de la República. Otras fuentes consultadas fueron proporcionadas, básicamente, por el Banco Central de Reserva y el Instituto Nacional de Planificación. En el anexo 1 puede apreciarse con más detalle la elaboración de la base de datos para esta parte del estudio.

Para el desarrollo de la evaluación del proyecto de irrigación Majes, se recurrió a la información proporcionada por su Autoridad Autónoma, así como a diversos estudios desarrollados por organismos internacionales y centros de investigación nacional. Sin embargo, la fuente más importante para el verdadero conocimiento de la realidad del proyecto fue el trabajo de campo realizado, el que nos permitió acceder a la estadística existente en Arequipa y conocer las características del desarrollo del proyecto en el propio lugar de los hechos, confrontado lo que se ha dicho del mismo con su realidad.

El desarrollo de la investigación ha encontrado, sin embargo, diversas dificultades.

En primer lugar, la imposibilidad de comprobar la rigurosidad de los estudios de una serie de proyectos de inversión pública, impide desarrollar un análisis más completo. Este trabajo implicaría una investigación exhaustiva en cada caso, que excede los límites del presente estudio. Sin embargo,

el caso de Majes resulta ser muy ilustrativo para analizar este tipo de decisión, particularmente cargada de elementos extraeconómicos, por lo que su examen cumple adecuadamente con los objetivos propuestos en la investigación.

De otro lado, la obtención de datos desagregados para la inversión pública de la época y de datos anuales realizados y proyectados para Majes, ha requerido en muchos casos su estimación o la combinación de diferentes fuentes, tal como se explicará en las páginas siguientes.

Pese a todo, puede asegurarse que el balance ha sido positivo, y que los resultados se ajustan a los objetivos de la presente investigación.

El análisis se presenta en tres capítulos y tres anexos que permiten una mayor fluidez en la exposición.

El primer capítulo analiza las tendencias y características principales del gobierno de Velasco y el rol del Estado dentro de su lógica de desarrollo. Para ello presentamos el modelo que prevaleció en el país hasta 1968, el modelo oligárquico, y las características de los programas de inversión pública de los diferentes gobiernos involucrados. Posteriormente, contraponemos este modelo con el que se implantó en 1968 resaltando, fundamentalmente, las variaciones respecto al nuevo papel que el Estado desarrolló durante este gobierno.

El segundo capítulo, presenta las principales características del programa de inversión pública del gobierno

de Velasco y las incongruencias que el mismo evidenció respecto a la planificación del gasto, inicialmente planteado, de acuerdo a los objetivos de su modelo de desarrollo. Vemos, asimismo, cómo estas incongruencias fueron motivadas en muchos casos por decisiones cargadas de valores extraeconómicos, determinantes en la elección del tipo de proyecto a implementar. A partir de estas conclusiones determinamos la consistencia del gobierno para elegir su programa de inversión.

Finalmente, en el capítulo tercero, ante la imposibilidad de comprobar la consistencia de los estudios involucrados en la toma de decisiones de diferentes proyectos de inversión pública de la época, abordamos un caso característico, el proyecto de irrigación Majes-Siguas, analizando la rigurosidad de su toma de decisiones, de tal manera que este caso se convierta en una particularización de los problemas identificados en el proceso de toma de decisiones del gobierno militar.

Los anexos permiten extender de alguna manera el análisis desarrollado en los capítulos de la investigación. En el primer caso se trata de un anexo metodológico que explica la construcción de la base de datos presentada al estudiar las características del programa de inversión pública militar. El segundo, presenta, brevemente, las principales características de la deuda del proyecto Majes, tanto aquella referida a los gastos de inversión del colono como la deuda externa del

proyecto en sí; este anexo da pautas generales a partir de las cuales puede considerarse la posibilidad de desarrollar un estudio específico sobre el tema. Por último el anexo tercero trata de medir el efecto multiplicador de la producción del proyecto y de los gastos de inversión del mismo en el resto de la economía; los resultados de esta medición deben ser tomados en cuenta como criterios adicionales para establecer una posición definida respecto a la rentabilidad de la ejecución del proyecto.

El conjunto de todos estos componentes permite llegar a una serie de conclusiones y recomendaciones que tienen la finalidad de ilustrar y advertir sobre las consecuencias de una ineficiente toma de decisiones en el sector público.

CAPITULO 1: ESTADO Y ECONOMIA EN EL PERU (1968-1975)

En este primer capítulo se analiza el rol que desempeñó el Estado durante la primera fase del gobierno militar para que, posteriormente, sea posible visualizar claramente el papel llevado a cabo por la inversión pública.

Con este propósito se revisa, en una primera parte, la evolución de las tareas del Estado en la economía peruana del siglo XX previas al gobierno militar, como base para comprender los mecanismos a través de los cuales llegó a ocupar el lugar que aquél le asignó.

En la segunda parte del capítulo se analizan las características que manifestó el desempeño estatal durante el gobierno militar, para lo cual se revisa la lógica del modelo implementado por los militares contrapuesto con el modelo de desarrollo oligárquico, predominante hasta 1968.

1.1. LA FUNCION DEL ESTADO A LO LARGO DEL SIGLO XX

Esta primera sección la dedicamos a delinear la función del Estado a lo largo de los diferentes periodos que caracterizaron la etapa previa al golpe militar de 1968, resaltando la orientación de la inversión pública en concordancia con dicha función.

Con el fin de cumplir tal objetivo, diferenciamos periodos de la historia nacional, enfatizando la mayor o menor participación del Estado en la economía, como reflejo de su orientación específica.

1.1.1. LA REPUBLICA ARISTOCRATICA (1884-1919)

Durante los años en que el Perú fue considerado como República Aristocrática, el Estado desempeñó un papel notoriamente liberal: no debía intervenir en el manejo económico nacional, dejando a la iniciativa privada el desarrollo de las inversiones más rentables de la economía.

El Estado quedó relegado a un rol administrativo, de supervisión del buen desempeño de las relaciones económicas y sociales de los agentes nacionales y extranjeros. Su función no podía ir más allá de una orientación de las actividades de estos últimos, sin intervenir directamente en las mismas.

El modelo de desarrollo implementado en este período, fue aquel que caracterizó nuestra historia económica por muchos años: el modelo primario-exportador, el cual privilegiaba la tenencia y explotación de recursos naturales y su exportación, abasteciendo así a los países de mayor desarrollo.

Se hizo común la idea que frente al escaso desarrollo tecnológico y del mercado interno, lo único que podía generar excedente en el país era la explotación de los recursos naturales. Sin embargo, este hecho se convirtió en obstáculo a un desarrollo nacional autónomo, más aún si se consideran las limitaciones financieras para el inversionista local, ante la vinculación directa de los bancos con el capital extranjero.

Si bien la agricultura estuvo en manos de terratenientes locales, sus relaciones con el exterior eran muy fuertes, preocupándose por favorecer tales vinculaciones de acuerdo con intereses específicos, por encima de cualquier requerimiento nacional.

Se mantenía una concepción de desarrollo muy original, que consideraba que el mismo podría lograrse en la medida en que nos asemejáramos al comportamiento de las naciones más desarrolladas "... el progreso no era más que (el) proceso a través del cual nuestra sociedad se asemejaría más y más al modelo representado por las sociedades más avanzadas de Europa y Estados Unidos..."[1].

[1] Portocarrero M., Gonzalo (1982:p.2).

estatales se orientó principalmente hacia labores administrativas y de mantenimiento del orden, particularmente en los sectores Defensa y Hacienda.

La participación del Estado en la promoción económica fue insignificante; incluso a nivel social y en cuanto a la atención de los sectores menos favorecidos, el Estado mantenía un gasto considerablemente inferior al dedicado a los sectores administrativos y represivos.

Este reducido gasto estatal fue principalmente financiado a través de la recaudación tributaria, por medio de dos tipos de impuestos: aquellos que gravaban el comercio exterior, y los impuestos indirectos al consumo.

En cuanto a los primeros, sobresale el impuesto a las importaciones, debido a la facilidad con que podía ser llevada a cabo su recaudación y al importante volumen de las mismas dentro de la economía peruana, ante una demanda interna insatisfecha a nivel local.

A pesar de ello debe quedar claro que la política arancelaria de la República Aristocrática no puede ser considerada en ningún caso como un mecanismo de protección a la industria incipiente, dada la ausencia de otras medidas simultáneas que pudieran representar, en conjunto, una auténtica política de promoción industrial[3].

[3] Ver Caravedo (1981:p.227).

Sin embargo, esta concepción del desarrollo favorecía la acentuación de la dependencia, ya que implicaba recurrir en forma creciente al capital extranjero, como el único capaz de hacerse cargo de sectores cuyos requerimientos iban más allá de las posibilidades locales. Indudablemente, por encima de estas consideraciones, el trato que recibía el capital extranjero respondía a los intereses particulares de la oligarquía; frente a cualquier derecho nacional se anteponía al capital extranjero que a su vez dominaba política y económicamente a la oligarquía nacional limitando la posibilidad de vigilar y regular su entrada al país.

El Estado de la República Aristocrática fue un Estado pequeño que carecía de la capacidad necesaria para influir en forma importante sobre las actividades productivas y el desarrollo social del país.

En este sentido, lo que puede catalogarse como inversión pública [2] fue considerablemente pequeño dentro de los gastos del Estado, incluyendo la instalación de caminos y ferrocarriles, vías de comunicación, obras de irrigación iniciales y, en general, obras diversas orientadas a favorecer la extracción de recursos naturales. El grueso de los gastos

[2] Ver Portocarrero, Beltrán y Zimmerman (1987:p.3-4). En general, se considera como inversión pública a la inversión real -léase gastos realizados en la adquisición de bienes de capital nuevos y construcciones- ejecutada por entidades vinculadas directamente con el Estado.

Al finalizar el periodo, con la Primera Guerra Mundial, el volumen de importaciones decayó notablemente, aumentando la importancia relativa de los impuestos a las exportaciones.

La segunda fuente de financiamiento era el impuesto al consumo, que buscaba extraer excedente de manera relativamente sencilla, sin gravar lo que se consideraba la fuente principal de ahorro interno: los ingresos de las clases altas. Es así que ninguna modalidad de impuesto a la renta tuvo especial significación dentro de la estructura tributaria de la época. De otro lado, no se distinguía entre el consumo superfluo y el necesario, de tal forma que todos los bienes de consumo recibieron un trato similar, afectándose evidentemente a los sectores de menores ingresos.

En conclusión, el Estado de los primeros años del siglo XX fue, simplemente, el ente encargado de desempeñar una labor administrativa y represiva, que no incorporaba en sus planes actividades más productivas y en mucho menor medida labores de tipo social.

1.1.2. EL GOBIERNO DE LEGUIA (1919-1930)

Durante el gobierno leguista la concepción de desarrollo no presentó una variación sustancial, manteniéndose la importancia que se le concedía al sector exportador y a la fuente principal de exportaciones: los recursos naturales.

Si bien en esta época se estimula el desarrollo de una industria nacional, tal actividad se convirtió en un medio más para el dominio del capital extranjero, que ya tenía una presencia considerable en el sector exportador, la banca y los servicios públicos.

De esta manera, fracasó la posibilidad de llevar a cabo un desarrollo nacional autónomo, tanto por los intereses específicos que caracterizaban a las clases que controlaban el poder, como por la forma en la que el país se encontraba inserto en el sistema económico internacional. Definitivamente, se acentuó la fuerte dependencia del sector exportador, que se perpetuó sobre todo con respecto a una posible expansión industrial.

El Estado siguió siendo el mecanismo a través del cual se podía favorecer y garantizar la actividad exportadora. Sin embargo, empezó a crecer tratando de centralizar la labor administrativa por encima de los intereses de clase.

Su nueva dimensión dentro de la actividad nacional, lo convirtió en promotor del progreso nacional para lo cual se fortaleció organizativamente, expandiendo sus gastos. Dentro de éstos, las obras públicas empezaron a tener una participación creciente. Así, en su momento, la expansión del gasto impulsó la demanda interna, disminuida por el estancamiento del valor de retorno de nuestras exportaciones.

El abultado crecimiento del gasto público total expandió rápidamente la actividad del Estado en su nuevo papel de promotor del desarrollo nacional. Así, mientras que las obras de inversión pública vieron incrementar su participación dentro de los egresos totales del Estado, los gastos administrativos fueron decayendo relativamente. Sin embargo, debido a que la concepción de desarrollo no se alteró, el grueso de las obras públicas desarrolladas se orientaron a favorecer la actividad exportadora y la explotación de recursos naturales.

De esta forma, se elevó el porcentaje del gasto público dedicado al desarrollo de medios y vías de comunicación (carreteras, ferrocarriles, muelles) y obras de irrigación. Esta orientación puso de manifiesto la dependencia de la economía peruana con respecto al sector exportador de materias primas.

Por su lado, el gasto en las Fuerzas Armadas fue igualmente creciente.

Los gastos estatales de la época fueron financiados por medio de dos mecanismos: los impuestos y la deuda externa.

En cuanto a los impuestos se orientaron principalmente al comercio exterior y al consumo, al lado del intento inicial de establecer impuestos directos a la renta.

Dentro de los impuestos al comercio exterior fueron aquellos a la importación los de mayor importancia relativa; sin embargo, en este caso no sólo respondieron al interés de obtener

una fuente de financiamiento de fácil recaudación, sino que a su vez cumplieron con la función de incentivar la industria, al lado del desarrollo de un marco legal apropiado para dicho fin.

Por su parte, los impuestos al consumo continuaron siendo altamente regresivos, afectando principalmente el consumo de los bienes de demanda inelástica.

El intento inicial de financiarse a través de impuestos a la renta, se tradujo en la consolidación de un impuesto progresivo, que pese a la fuerte oposición de los sectores más influyentes en el gobierno, llegó a cristalizarse, aunque con tasas bastante reducidas.

Sin embargo, la fuente de financiamiento estatal más importante del periodo fue el endeudamiento externo, que se incrementó en 260 % entre 1920 y 1928[4].

Estos impresionantes volúmenes de deuda, se convirtieron en fuente de dinero fresco, cuyo uso ineficiente determinó que se convirtieran en una carga insostenible para gobiernos posteriores, lo que dio lugar a la moratoria en el pago de la deuda externa en 1931.

Puede apreciarse, de esta forma, que el gasto del gobierno leguista fue irracional; es así que si el volumen de recursos malgastados en la época se hubieran invertido como parte de una política económica coherente, distintos y mejores resultados se podrían haber obtenido.

[4] Ver Caravedo (1981:p.227).

1.1.3. EL FRACASO DE UN INTENTO DE DESARROLLO AUTONOMO (1930-1948)

La política económica implementada durante este periodo puede ser considerada como el intento de favorecer un desarrollo nacional autónomo, apoyado en un Estado fuerte de mayor injerencia en la vida económica y social del país y expresado en un crecimiento industrial cada vez más integrado con el resto de sectores productivos, en manos de lo que podría considerarse una incipiente burguesía nacional.

No obstante, dicho esquema, estimulado desde adentro, más que la materialización de un proyecto nacional deliberadamente planeado fue generado por factores económicos y políticos.

Dentro de los primeros, se encuentra la crisis internacional del 30, que frenó la entrada del capital extranjero al Perú y la inevitable disminución de las importaciones de los países más duramente golpeados por la crisis, lo que favoreció el desarrollo del proceso de sustitución de importaciones. Sin embargo, ello no generó, en un primer momento, una reacción positiva del Estado, cuyos gastos inicialmente se tornaron cautelosos frente al temor de repetir el despilfarro fiscal del gobierno de Leguía.

Pese a todo, la necesidad de mantener el apoyo de una clase media en crecimiento, generó un aumento considerable del gasto público.

El factor político que determinó un desarrollo orientado al mercado interno, fue la movilización popular que caracterizó aquella época y que generó un nuevo rol para el Estado como promotor de una estabilidad social que asegure un ambiente propicio para la inversión productiva. Es así que el Estado no sólo tuvo que encarar una labor represiva sino que se vio obligado a desarrollar una política social efectiva (creación de los ministerios de Educación, de Salud y el Seguro Social)[5]; del mismo modo tuvo que preocuparse de la caída del desempleo, para lo cual las obras públicas constituían una salida muy conveniente, tal como lo demostró la Junta Pro-Desocupados de Lima[6]

El rol del Estado tuvo pues un matiz diferente; convertido en un Estado controlista y garante del equilibrio social adquirió, entre otras cosas, funciones que antes le eran ajenas dentro de la racionalidad del liberalismo económico que predominó en el país.

[5] Ver Portocarrero M., Gonzalo, op.cit..

[6] Se trata de un mecanismo que intentó dar solución a los problemas de empleo de la época, similar al programa de apoyo al ingreso temporal (PAIT) que ha implementado el gobierno aprista.

Aunque el gobierno intentó desarrollar el papel que le asignaron las circunstancias, fracasó en muchos aspectos, lo que se dejó notar, sobre todo, durante la administración de Bustamante y Rivero (1945-1948). En realidad el desarrollo industrial autónomo nunca se materializó y el excedente que se extraía al sector exportador no fue invertido en la promoción de inversiones productivas, sino en el desarrollo de un extenso programa de obras públicas de la misma tendencia que en periodos anteriores, es decir, orientado al desarrollo de carreteras y otros medios de comunicación.

La promoción industrial no sólo fue ineficaz sino que estuvo interrumpida por medidas controlistas que desalentaron la actividad de los inversionistas locales. Específicamente, durante el gobierno de Bustamante "...El tipo de cambio fijo, los precios y salarios internos en rápido crecimiento, los derechos de importación decrecientes en términos reales y un sistema de control de importaciones carente absolutamente de prioridades y organización, bastaron para disuadir a la élite local de la inversión en las nuevas industrias..."[7].

Asimismo, toda la ayuda financiera que se pudo brindar a la actividad, con la creación de bancos de fomento, no sólo fue ineficiente, al no privilegiarse aquellas actividades menos riesgosas o de mayor rentabilidad, sino que estuvo fuertemente

[7] Ver Thorp y Bertram (1985:p.227).

centralizada en Lima y en la Costa. A su vez, tal centralización caracterizó indudablemente el grueso del gasto público en la época.

El Estado utilizó dos fuentes principales de financiamiento. En primer lugar, una nueva política tributaria con un aumento sustancial de los impuestos directos, en especial los impuestos a la renta, en un primer momento, y a los excedentes generados por el sector exportador, en uno posterior. Los impuestos a la importación disminuyeron, en cambio, relativamente su importancia debido a la escasa competencia foránea por la crisis y la Guerra Mundial.

La segunda fuente, fue la deuda interna gracias al abundante ahorro generado internamente en aquella época (principalmente por la importante expansión algodonera) y que, sin embargo, no encontró oportunidades productivas de inversión.

El fracaso de un modelo de desarrollo autónomo, durante el periodo, encontró su explicación en muchos factores: la carencia de incentivos al proceso de industrialización que cumplieran efectivamente su objetivo, centralización del gasto público y el financiamiento y un gobierno dependiente del sector exportador, pero que, a pesar de todo, se veía presionado por una creciente clase media, su principal apoyo político interno.

1.1.4. EL REGRESO AL LIBERALISMO (1948-1956)

El fracaso de una política de desarrollo autónomo, tal como fue implementada en el periodo anterior, generó nuevamente la apertura hacia un modelo liberal de desarrollo que, sin embargo, fue diferente del que caracterizó a la República Aristocrática años atrás.

Durante estos años, el gobierno de Odría mantuvo una política de amplia apertura al capital extranjero reforzando su fe en el desarrollo del modelo primario-exportador, sustentado en las inexploradas fuentes de materias primas que iban a ser utilizadas por aquellos países de elevado desarrollo industrial, y en la existencia de mano de obra barata.

Por todo ello, se reafirmó la concepción del Estado que había predominado durante los primeros años del siglo, como un ente destinado a favorecer el buen desempeño de tal estrategia de desarrollo, a través de obras que facilitarían el logro de sus objetivos, como carreteras e irrigaciones. Dicha tendencia puede ser corroborada por los porcentajes del total de obras públicas destinado a estos sectores [8].

[8] Según Portocarrero, Beltrán y Zimmerman, op. cit. del total de la inversión pública realizada en este periodo, se destinó un 25.7%, en promedio, al desarrollo del transporte y las comunicaciones y 25.2% a las obras de irrigación.

El importante desarrollo de la inversión pública en la época responde a dos causas fundamentales[9].

En primer lugar, a la orientación primario exportadora del gobierno, vista líneas arriba, se sumó su inclinación pro-norteamericana que provocó un desarrollo del sector externo sobre la base de los requerimientos bélicos de Estados Unidos, resultantes de su participación en la guerra de Corea.

En segundo término, debemos considerar la influencia de las condiciones sociales de la época, que no eran las mismas de los años de la República Aristocrática, ya que las movilizaciones populares se vieron estimuladas por la presencia del APRA y del Partido Comunista. Odría no pudo dejar el papel del Estado como garante del orden social, debiendo impedir un avance de estas fuerzas populares, por medio de la represión, pero también -y sobre todo- a través de una prosperidad que, aunque aparente, atenuara los reclamos de los sectores de menores ingresos. Todo esto se vio reforzado por la notable heterogeneidad nacional, a todo nivel, que se refleja también en la distribución del gasto público. Esta tendencia fue impulsada años atrás y acentuada en el período anterior.

Por lo tanto, el Estado asumió un rol diferente al de gobiernos anteriores. En primer lugar, si bien regresó a un patrón liberal, fomentando y apoyando la iniciativa privada. no

[9] Ver Portocarrero M., Gonzalo, op.cit. y Caravedo (1981).

pudo descuidar el contexto social, tan diferente al que caracterizaba los primeros años del siglo, por lo que se vio obligado a desempeñar el rol de garante de la estabilidad social. Así, se nota un peso importante de la inversión productiva y social orientada a los rubros salud, educación y fomento a lo largo de los ocho años de gobierno, fenómeno acentuado por problemas demográficos que, a su vez, agravaron la situación.[10].

El financiamiento de esta expansión se basó en distintas fuentes. Por un lado el excedente del sector externo siguió siendo la base principal de recursos; los precios crecientes de las materias primas permitieron que este excedente fuera abundante, por lo que los impuestos a las exportaciones cobraron una gran importancia, mientras que aquellos orientados a las importaciones decrecieron relativamente.

En general, los impuestos al comercio exterior primaron en el total de ingresos del Estado, mientras que los impuestos a la renta y a la propiedad decrecieron su participación relativa.

Sin embargo, más adelante el arancel empieza a cobrar mayor importancia relativa, lo que se vio reforzado por la inestabilidad de los precios de los productos de exportación. En general "...se percibe una creciente disminución de los

[10] Ver Portocarrero M., Gonzalo. op. cit. y Portocarrero. Beltrán y Zimmerman, op. cit..

impuestos al comercio exterior. Las actividades internas van adquiriendo mayor importancia en la tributación. Los impuestos al consumo se elevan..."[11].

Se regresó, pues, a depender de una tributación regresiva atentándose así contra las metas de estabilidad social planteadas por el Estado para garantizar un ambiente adecuado a la inversión productiva. La explicación de esta aparente contradicción se encuentra en el hecho que el gobierno respondía, fundamentalmente, a los intereses específicos de la clase dominante, por lo que cualquier política popular se orientaba a conseguir un ambiente adecuado al despliegue de la inversión privada, pero teniendo cuidado de no afectar a dicha clase.

A manera de conclusión, podríamos caracterizar al periodo como orientado hacia el liberalismo, aunque moldeado por las particularidades internas y externas propias del gobierno del General Odría.

[11] Ver Caravedo, op. cit. p.248.

1.1.5. LA BUSQUEDA DE UN DESARROLLO AUTONOMO (1956-1968)

Las tendencias liberales fueron dejándose de lado a lo largo del período que empezamos a analizar y de los doce años que siguieron al mismo. "...pese al relativo éxito del liberalismo, la segunda mitad de la década del cincuenta asiste al desplazamiento de la influencia liberal y al surgimiento del desarrollismo como orientación dominante de la política económica..."[12].

La consolidación de los cada vez más importantes sectores medios, que venían gestándose desde varios años atrás, abrió paso a nuevas exigencias que colocaron como centro indiscutible de la actividad económica al Estado.

Asimismo, al estar el sector primario exportador fuertemente golpeado por la escasez de oportunidades productivas y la inestabilidad de los precios internacionales de las materias primas, apareció otra fuente importante de presión para la intervención del Estado con la finalidad de crear condiciones favorables para una inversión productiva en otros sectores de la economía. Sin embargo, esta falta de dinamismo en la actividad exportadora trajo graves consecuencias posteriores, dado el importante papel que desempeñaba como fuente de divisas.

[12] Ver Portocarrero M., Gonzalo, op. cit., p.21.

El rol del Estado sobrepasó las barreras administrativas y se le conceptuó como un legítimo asignador de recursos a través de la manipulación de los mecanismos de mercado. Sin embargo, esta concepción recién se hizo práctica en toda su extensión con el golpe militar de 1968.

El Estado se orientó a conseguir el desarrollo en todos los sectores de la economía, cada uno de los cuales necesitaba de una estrategia diferente.

Así, la actividad agrícola requería una Reforma Agraria que permitiera una distribución más justa de la propiedad de la tierra.

La industria necesitaba la consolidación de un desarrollo autónomo, cristalizando el programa de sustitución de importaciones a través de los mecanismo tradicionales: tipo de cambio controlado, aranceles elevados y prohibición de importaciones. Adicionalmente, en este sentido, se promulgan leyes de promoción industrial y se orienta la banca de fomento al apoyo de tal actividad. No obstante, la tendencia centralista no desapareció potenciándose las actividades más rentables.

Por su lado la minería fue monopolizada por el capital extranjero, entendiéndose la necesidad del mismo en el sector por la elevada intensidad de capital de dicha actividad exportadora.

Sin embargo, tales medidas sectoriales encontraron numerosos "cuellos de botella" en su desarrollo. De esta forma, la Reforma Agraria no logró una redistribución de la propiedad agrícola, afectando a un número limitado de campesinos y hectáreas; y la sustitución de importaciones encontró los ya conocidos problemas de balanza de pagos, ante la creciente demanda de bienes de capital y alimentos importados, para sostener un desarrollo industrial efectivo.

Empero, hay que destacar que el grado en que se aplicaron medidas de tal naturaleza resultó ser reducido en relación con el que asumieron luego del golpe militar de 1968, cuando el Estado se convirtió en el agente más importante de la economía peruana.

Durante el período que analizamos, el gasto en obras públicas, que fue importante, se dirigió a satisfacer las necesidades del programa desarrollista, aunque no dejaron de estar presentes aquellas obras dirigidas a la explotación de los recursos naturales. Así, se atendió a las capas medias y a los sectores populares, lo que se reflejó en un crecimiento importante del gasto público orientado a ellos; de esta forma, luego de representar el 33.5% de la inversión pública en 1955, los sectores de promoción social y económica llegaron a abarcar el 53.7% de la misma en 1966[13].

[13] Ver Portocarrero, Beltrán y Zimmerman, op. cit..

Todas estas actividades fueron financiadas, en un primer momento, por impuestos directos a la renta (1956-1962), con una caída relativa de los impuestos al comercio exterior. Sin embargo, más adelante (1963-1968), los impuestos a las importaciones se incrementaron como un mecanismo más de promoción industrial, mientras que se pretendió estimular la exportación a través de una disminución del impuesto dirigido a la misma. Por su lado, los impuestos a las remuneraciones acusaron una pérdida notable de importancia. Finalmente, la deuda externa jugó también un rol determinante, aunque relativamente menos importante al que desempeñó durante el gobierno militar, como lo veremos a continuación, al analizar con mayor detalle el rol estatal en la primera fase de este gobierno.

1.2. EL MODELO DE DESARROLLO DEL GOBIERNO MILITAR

En la presente sección se analiza la racionalidad del modelo de desarrollo del gobierno militar durante su primera fase. Con este propósito se revisa, en primer lugar, la lógica del modelo que rigió en el país en la mayor parte del siglo XX, y que se denomina comúnmente oligárquico. Así, se establecen las características principales del modelo básico que sustentó a los gobiernos previos al golpe militar de Velasco, destacando la participación del Estado en el mismo. Luego se contrapone dicho modelo con las particularidades del modelo militar, poniendo especial énfasis en el rol que el Estado desempeñó en ambos casos.

1.2.1. LA LOGICA DEL MODELO OLIGARQUICO

El modelo de desarrollo que precedió al gobierno militar de 1968, se caracterizó por poseer una lógica específica que a lo largo de los años sólo varió en intensidad o forma pero no en fondo.

Se trató de un Estado oligárquico, primario-exportador, y capitalista tan solo por sus vinculaciones externas. Tal como lo sostiene Carbonetto[14], el modelo oligárquico fue en sí

[14] Ver Carbonetto (1983a) y (1983b).

mismo el resultado de la yuxtaposición de la influencia del capitalismo de los países centrales y de las relaciones semi-feudales que caracterizaron la lógica interna de producción desde la colonia.

El Perú constituía una salida para los cuellos de botella del capitalismo del centro. La posibilidad de obtener materias primas baratas y de asegurarse mercados potenciales en la periferia, minimizó la necesidad de incrementar las remuneraciones reales en el centro, favoreciendo el aumento del volumen de ganancias de los capitalistas de esa región.

En los países centrales, las actividades extractivas poseían una productividad muy inferior a la del resto de sectores de la economía, por lo que resultaba más ventajoso, comparativamente, obtener las materias primas en regiones donde los recursos naturales abundaban y la mano de obra era barata. Por otro lado, la imposibilidad de colocar la producción de sus manufacturas internamente, sin el problema derivado de mantener salarios elevados, encontró como solución la búsqueda de mercados potenciales en el exterior.

Dentro de esta lógica es que se entiende el papel que nuestro país, y en general los países denominados subdesarrollados, jugaron para favorecer el eficiente desarrollo del capitalismo central, en un primer momento.

Al interior del país, la dependencia externa se vio reforzada por la supervivencia de dos sectores que se contraponían y a su vez se retroalimentaban: un sector dinámico y moderno, y otro que mantenía relaciones serviles de trabajo.

Los propietarios de las grandes haciendas expandían sus tierras, usando extensivamente los recursos naturales y los factores productivos, especialmente la mano de obra. Tal expansión territorial se hacía a costa de los pequeños agricultores y de las comunidades campesinas, generando una gran masa de despojados en el campo a los que no les quedaba más remedio que incorporarse al trabajo de la hacienda.

El hecho que el Perú se convirtiera en un mercado para la producción manufacturera del centro, generó no sólo su especialización en el desarrollo de actividades extractivas, subordinando todo intento inicial de desarrollo industrial, sino que igualmente determinó la existencia de una masa de desocupados que se dirigió a atender el trabajo de la hacienda o en todo caso a engrosar las filas de migrantes hacia la ciudad en busca de mejores oportunidades de empleo. Este desarrollo interno de la producción generó un enriquecimiento de los propietarios de la tierra y una situación cada vez más precaria para los campesinos, cuyos ingresos reales se fueron reduciendo paulatinamente.

La inserción peruana en el capitalismo internacional adquirió, posteriormente un giro particular, que se manifestó a dos niveles. Por un lado, se expresó en una modernización del sector exportador -fuente de las materias primas que requería el capitalismo central- a través de la dotación de la tecnología importada necesaria, que se combinaba con la importante oferta de mano de obra barata.

Más adelante se adoptó el programa de sustitución de importaciones. Así, respondiendo a la necesidad aparente de desarrollar la actividad industrial para disminuir la dependencia de los bienes manufacturados de las economías del centro, este modelo de desarrollo se convirtió tan solo en un mecanismo más para consolidar la dependencia. Se trató de una dependencia tecnológica ante la ausencia de un sector productor de bienes de capital e insumos. Este hecho generó la aplicación de una tecnología inadecuada a las necesidades del país, por la determinación exógena de la intensidad de capital -pese a la abundancia relativa de mano de obra de nuestra economía- y del tamaño mínimo de la escala de producción.

Lo único que se sustituyó en el programa fue la importación de bienes de consumo de lujo, de alto contenido foráneo en su elaboración, destinado a los sectores de mayores ingresos, de tal manera que no existía la posibilidad de expansión del mercado como para garantizar economías de escala

en su producción, ni tampoco de promover actividades conexas a las mismas, generando integración sectorial productiva. De esta manera, "...El proceso sustitutivo se encontró (...) restringido a depresiones cíclicas impuestas por el techo de divisas definido por el sector exportador..."[15].

En conclusión pues, son tres las características del desarrollo capitalista peruano, expresado en el programa de sustitución de importaciones.[16].

1) La dependencia tecnológica, que dejó en manos de proveedores extranjeros la determinación de la relación capital/trabajo y de las características de la producción, como el tamaño de planta y el tipo de insumo; por ello el desarrollo industrial dependió del volumen de divisas que podía darle el sector exportador para hacer frente a la importación de bienes intermedios y de capital.

2) El excedente estructural de mano de obra, reforzado por la explosión demográfica de los años sesenta y la tecnología intensiva en capital que fue impuesta a nuestro proceso de industrialización.

3) Un mercado heterogéneo y de lento crecimiento, consecuencia de la orientación que se le dio a la producción industrial, especializada en la elaboración de bienes de consumo

[15] Ver Carbonetto (1983a:p.94-95).

[16] Ver Carbonetto, op.cit..

duradero dirigidos a satisfacer la demanda de los sectores de mayores ingresos.

En resumen, la expansión del capitalismo central influyó, de manera importante, sobre la economía peruana. Provocó la especialización de las actividades extractivas cuya modernización se llevó a cabo gracias a la importación de bienes de capital extranjeros; generó la desaparición de la incipiente producción manufacturera, ante el ingreso masivo de bienes de consumo importados, en un primer momento, condicionando, luego, el desarrollo de la actividad industrial a su propio desarrollo tecnológico; y produjo una distribución regresiva del ingreso [17].

Antes de entrar a un análisis del modelo de desarrollo que caracterizó al gobierno militar en su primera fase, puntualizaremos brevemente la situación en que se encontraba la economía peruana previa al golpe.

1.2.2. SITUACION GLOBAL ANTES DEL GOLPE MILITAR

El golpe militar de 1968 expresó los requerimientos de cambio que se dejaban sentir entre los sectores afectados por el modelo de desarrollo de la oligarquía, que había generado un descontento popular, cuyo desencadenamiento favoreció el desarrollo de la posterior movilización militar.

[17] Ver Carbonetto (1983b) y Thorp y Bertram, op. cit..

Son tres las características fundamentales del modelo oligárquico anterior a 1968, que sentaron las bases de dicho descontento popular: la heterogeneidad interna, la dependencia externa y la presencia de un Estado liberal.

La fuerte heterogeneidad interna se desplegaba a tres niveles: costa-sierra, campo-ciudad y sector formal-informal.

A nivel costa-sierra, la concentración de las tierras y del capital agrícola en manos de los terratenientes nacionales originó una creciente diferenciación entre regiones. La sierra continuó siendo abastecedora de mano de obra para el trabajo agrícola estacional, con muy bajos ingresos y una limitada productividad, ante sus restricciones en el uso de tecnología moderna.

Por otro lado, los términos de intercambio campo-ciudad se fueron deteriorando debido a que los precios de los productos agrícolas de consumo interno experimentaron una tendencia secular de caída respecto a la canasta de bienes de consumo e insumos de origen industrial. Así, el desarrollo de la ciudad fue subsidiado por el campo.

Tal situación generó una migración masiva desde el campo hacia las ciudades costeñas y en especial hacia Lima, que aunada a la explosión demográfica, provocaron un crecimiento en el excedente laboral, que no podía ser absorbido por el naciente sector industrial, ante las características tecnológicas que éste presentaba.

Frente a tales condiciones, a su vez, se produjo una diferenciación importante de la mano de obra al interior de la ciudad. De esta forma "...El migrante que no encontraba empleo en la industria ni en el resto del área moderna de la economía, tendió a sobrevivir sea como ayudante doméstico de algún pariente ya establecido o a autoemplearse en actividades que no le exigieran capital ni capacitación ni experiencia..."[18]. Así, por un lado el sector formal, partícipe del proceso de industrialización, que gozaba de ingresos relativamente altos y una productividad elevada, abarcaba una porción decreciente en comparación con el resto de la población económicamente activa; y por el otro, el sector informal, dedicado principalmente a la prestación de servicios, con una baja relación capital/trabajo y un acentuado subempleo por ingresos, aumentaba progresivamente en importancia.

La segunda característica fundamental del modelo oligárquico, la dependencia externa, se encuentra muy vinculada al desarrollo de la industria nacional.

La estrategia de industrialización por sustitución de importaciones fue concebida como un mecanismo a través del cual podría favorecerse la modernización del país y su avance hacia un desarrollo capitalista autónomo. Sin embargo, las características que el programa asumió sólo consiguieron favorecer y perpetuar la dependencia del exterior.

[18] Ver Carbonetto (1983b:p.448).

La estrategia sustitutiva dejó de lado el desarrollo de un sector nacional productor de bienes de capital, cortando la posibilidad de integrar los sectores productivos nacionales. Se produce de esta forma "...la conformación de un aparato industrial carente de potencia integradora -hacia dentro de sus perfiles industriales- y muy dependiente del extranjero. Poco integrado (hipotrofia del sector productor de equipos) con mercados diversificados, tendió a operar con coeficientes de importación altos..."[19].

Dicha estrategia, entonces, en contraste con sus objetivos, reforzó la dependencia del desarrollo económico nacional con respecto al sector exportador, como proveedor de las divisas necesarias para la adquisición de los bienes de capital e insumos importados.

Asimismo, acentuó la distribución regresiva del ingreso al ser incapaz de absorber el excedente estructural de mano de obra, lo que permitió mantener el salario real peligrosamente bajo, influyendo sobre el descenso de los ingresos a nivel global y sobre todo los de aquellos involucrados en los sectores informales de mínima productividad e ingresos.

Finalmente, limitó su propio desarrollo por la estrechez del mercado interno, no sólo por el mantenimiento secular de salarios bajos, sino por su orientación específica

[19] Ibid. p.455.

hacia la producción de bienes de consumo de lujo, orientados a las clases de mayores ingresos. La tendencia a la imitación del consumo de los países del centro, reforzó la dependencia del sector industrial respecto de las importaciones que de éstos obtenía para su desarrollo.

De esta manera, se dejó de lado la satisfacción del consumo de masas, y se reforzaron los mecanismos de dependencia por el lado de la estructura de la demanda.

Piedra angular de la dinámica presentada fue la concepción de Estado durante la vigencia del modelo oligárquico peruano, que consideraba al mismo como un administrador de la actividad nacional, que debía tan solo velar por su buen funcionamiento. Recién a partir de 1968 fue visto como un agente económico de participación activa en el desarrollo productivo del país.

Es así que, en los años anteriores al golpe militar de Velasco, si bien la visión del rol estatal sufrió leves modificaciones, no se alteró la concepción central de Estado liberal. De esta forma, no asumió el papel de agente económico dinámico en el desarrollo productivo nacional, limitándose a una labor administrativa y de regulación del orden social.

1.2.3. EL CAPITALISMO DE ESTADO COMO ALTERNATIVA DEL GOBIERNO MILITAR

Los móviles que impulsaron a Velasco a instaurar lo que se ha considerado como un capitalismo de Estado pueden ser múltiples. Puede tratarse, como lo afirma Carbonetto, de la percepción de la incapacidad nacional para mantener un patrón de desarrollo capitalista autónomo, dadas las características que mostraba el país en aquella época; o es quizá un intento de romper con todo aquello que constituía el pasado económico nacional. Ello a pesar que, finalmente, se generó tan solo un cambio en la forma, pero no el fondo, del manejo económico, manteniéndose por lo tanto la misma concepción de desarrollo económico. Cambian los actores, pero las situaciones se repiten.

Al analizar el estilo de desarrollo que siguió el gobierno militar, Fitzgerald considera al capitalismo de Estado como aquel modo de acumulación en el cual el Estado "...toma la responsabilidad de organizar la producción y acumulación en el sector moderno de la economía y la propiedad pública reemplaza a la privada en áreas claves..."[20].

[20] Ver Fitzgerald (1983:p.91).

El capitalismo de Estado se materializa, generalmente, cuando se verifica la ausencia de un grupo nacional capaz de llevar a cabo el desarrollo de la actividad productiva, esperándose así, que el Estado sea capaz de efectuar esta labor de desarrollo. Tal consideración teórica apoya directamente la tesis antes mencionada de Carbonetto.

Sin embargo, debemos preguntarnos hasta qué punto el gobierno militar desarrolló un capitalismo de Estado como tal. Para encontrar respuesta a esto último es menester establecer cuáles son las condiciones necesarias para que funcione dicho capitalismo, para luego compararlas -en las siguientes secciones del estudio- con el desempeño del gobierno militar.

Se puede considerar que un gobierno ha adoptado el capitalismo de Estado como modelo para su desempeño dentro de la actividad económica nacional, si se cumplen por lo menos cuatro condiciones.

En primer lugar, la inversión estatal no debe basarse en criterios de rentabilidad privada para evaluar la conveniencia de invertir en un proyecto, sino que deberá velar por la coherencia del mismo respecto a los objetivos nacionales definidos como prioritarios.

En segundo término, la actividad estatal no debe depender de ningún grupo de poder, ni responder a intereses políticos particulares. Requiere, entonces, de una autonomía

relativa de tal manera que sus acciones respondan a los objetivos específicos trazados como medio para lograr un desarrollo nacional sostenido.

En tercer lugar, se requiere de la acumulación estatal suficiente para lograr el desarrollo económico a partir de su acción.

Finalmente, es necesario disminuir la dependencia externa fomentando la sustitución de importaciones y favoreciendo la generación de un importante excedente externo a través de una expansión del potencial de las exportaciones.

La comparación entre estas condiciones y el desarrollo del gobierno militar en su primera fase, nos permitirán, en las próximas páginas, determinar el grado de acercamiento entre el capitalismo de Estado y el modelo que desarrolló este gobierno a partir de 1968.

1.2.4. EL ROL DEL ESTADO EN EL GOBIERNO DE VELASCO

En la presente sección se analiza la lógica del modelo de desarrollo que adoptó el gobierno militar, incidiendo en el rol que fue desempeñado por el Estado. Asimismo, se contrapone la realidad con la definición de capitalismo de Estado del acápite anterior.

Los objetivos del gobierno militar al tomar el poder en 1968 fueron fundamentalmente tres[21]:

a) Lograr la promoción de los sectores de menores ingresos hacia mejores niveles de vida, a través de una transformación estructural del país a todo nivel.

b) Cristalizar un gobierno independiente de la influencia externa y nacionalista.

c) Favorecer la acción estatal a nivel global, agilizando su estructura y modernizándola.

Para poder cumplir el primero de tales objetivos, el Estado debía lograr la conformación de un mercado amplio y homogéneo, para lo cual tendría que llevar a cabo una reorganización total del aparato productivo, principalmente del agrícola, -vía Reforma Agraria-, asegurar una distribución más equitativa del ingreso -con salarios reales crecientes-, y minimizar el excedente estructural de mano de obra, así como su papel en los sectores de menor productividad en la economía.

Por su lado, el logro de los dos objetivos restantes requerían de la constitución de un Estado fuerte, que tomara en sus manos las líneas de producción estratégicas para el desarrollo autónomo nacional y la dotación eficiente de servicios para el resto de actividades y la comunidad en su

[21] Ver Carbonetto, op. cit. , Schydrowsky y Wicht (1983): y Stallings (1983).

conjunto. Se requería, pues, el desarrollo de un aparato estatal con suficiente capacidad técnica y con la madurez necesaria para la toma racional de decisiones.

Sin embargo, pese a todos estos buenos deseos, el Estado no fue capaz de promover la inversión privada necesaria en aquellos sectores que quedaban fuera del área estratégica, convirtiéndose, de esta forma, en centro de acumulación principal de la economía. Además, tuvo que enfrentar numerosos problemas por el lado del financiamiento de la actividad estatal, debido a que no logró acceder a parte de las ganancias generadas en el sector privado.

Mucho se especula alrededor de la razón por la cual el sector privado no se vio alentado por los incentivos estatales para desarrollar la actividad industrial. La respuesta parece alejarse de la falta de confianza en el futuro de tal desarrollo y acercarse más a la composición del sector llamado a desempeñar dicho papel: se trataba, principalmente, de los sectores afectados por las reformas del gobierno, es decir, la oligarquía y las multinacionales[22].

Pese a todos los intentos de mejorar la distribución nacional del ingreso, ésta se redujo a una reasignación de recursos al interior de cada sector de la economía. Las medidas asumidas para lograr una distribución más justa del ingreso

[22] Ver Fitzgerald, op.cit..

-Reforma Agraria, Comunidad Industrial, entre otras- no contemplaron el traslado de recursos de un sector más productivo a otro de menor productividad; aquellas no solucionaron los verdaderos problemas en materia de distribución.

De esta forma sólo se redistribuyó la riqueza entre los ricos y la pobreza entre los pobres. Los únicos favorecidos fueron los trabajadores del sector moderno, con elevada intensidad de capital, mientras que los del sector tradicional, principalmente aquellos empleados en el sector agrícola, no obtuvieron mayores beneficios de la política redistributiva. "... el problema central en la distribución del ingreso en el Perú es que el sector agrario es determinante del perfil distributivo del país (...). Y la conclusión de este estudio es que el sector agrario ha sido segmentado en la estrategia de la redistribución del ingreso..."[23].

Los problemas de la distribución del ingreso se vieron reflejados en la rigidez con que se mantuvo y agudizó el antiguo patrón de consumo interno, puesto que, en la composición de la demanda siguió primando un carácter heterogéneo y diversificado que se inclinaba hacia el consumo de bienes de lujo cada vez con mayor intensidad. Así, se vio retroalimentado el patrón de producción industrial de años anteriores, orientado hacia los sectores de mayores ingresos, dejándose de lado la producción de

[23] Ver Webb y Figueroa (1975:p.154).

bienes de consumo masivo. El alto componente importado de la elaboración de este tipo de bienes duraderos reforzó, a su vez, la dependencia productiva con respecto al sector externo.

Asimismo, no se desarrolló un sector productor de bienes de capital, manteniéndose la dependencia tecnológica, lo que hizo muy difícil solucionar eficientemente el problema del empleo. Esto puede ser fácilmente apreciado si se recuerda que, si bien, el sub-sector industrial que más creció en la economía fue la rama metalmeccánica, en ésta los bienes de capital representaban tan sólo un 25%, mientras que el resto estaba conformado por bienes duraderos intensivos en insumos importados[24]. Asimismo, dichos bienes de capital estaban conformados, principalmente, por medios de transporte o accesorios elementales para el desarrollo de la actividad industrial, "...por tanto, en materia de fabricación de plantas industriales destinadas a la expansión de la producción y/o al crecimiento de la productividad en las distintas ramas de la producción de bienes finales no existió mayor progreso..."[25].

Todos estos elementos generaron graves problemas en la balanza de pagos por el creciente consumo de divisas implícitos en aquellos.

[24] Ver Carbonetto (1983b: p.512).

[25] Ibid., p.513.

A estos problemas se sumaron la ineficaz programación y elección de inversiones productivas cubiertas con endeudamiento externo, y la ausencia de planes de inversiones de menor plazo de realización, para defenderse de los riesgos de aquellos de más largo plazo.

El impulso a recurrir a más deuda externa se vio reforzado por la fuga masiva de capitales, provenientes del sector privado, que no estaba dispuesto a financiar el programa estatal de desarrollo en las condiciones planteadas. La reinversión fue sólo de reposición y el resto de ganancias se consumió o se dirigió al exterior.

Sin embargo, la fuente de financiamiento externo llegó a un límite, cuando el boom petrolero de la década del setenta empezó a declinar, la creciente fuente de petrodólares fue desapareciendo y con ella la aguda competencia por colocar este dinero a través de préstamos con condiciones muy blandas.

Podemos concluir, entonces, que, en esta primera fase, el Estado se convirtió en el centro principal de desarrollo de la economía, siendo agente activo del mismo y supliendo la ausencia de un sector privado dinámico. Sin embargo, en esencia, no modificó la lógica de funcionamiento económico del país.

Queda claro que las dos últimas condiciones para que se dé un capitalismo de Estado no fueron cumplidas por el gobierno militar de 1968. La acumulación estatal no sólo fue insuficiente, teniéndose que recurrir a la deuda externa, sino que el Estado no fue capaz de recoger el excedente generado por el sector privado. Por otro lado, se mantuvo una fuerte dependencia externa fracasando el programa de sustitución de importaciones, y reproduciéndose el patrón de producción industrial dependiente.

Resta por último constatar si es que fueron cumplidas las dos primeras condiciones del capitalismo estatal, es decir, la toma de decisiones de proyectos de inversión a través de una evaluación social y la independencia política de estas decisiones, las que se podrán comprobar en los siguientes capítulos cuando se analice la racionalidad de la inversión pública durante la primera fase del gobierno militar.

**CAPITULO 2: LA INVERSION PUBLICA EN EL PERU Y LA
CONSISTENCIA DEL PROCESO DE TOMA DE
DECISIONES (1968-1975)**

En el presente capítulo establecemos las tendencias generales que caracterizaron la inversión pública en el Perú durante la primera fase del gobierno militar, así como la rigurosidad de su proceso de toma de decisiones. Para ello hemos distribuido el análisis en dos secciones. En la primera, presentamos las principales características de la inversión pública de la época, agrupando para ello los diferentes sectores socio-económicos en grandes agregados (ver anexo 1), lo que permitirá determinar la orientación principal del gasto público. La segunda sección se centra en el análisis de las inconsistencias más resaltantes del programa público de inversión y del proceso de toma de decisiones.

Para cada nivel de la clasificación utilizada, realizaremos un análisis de las características principales del gasto, los sectores priorizados, etc. contraponiéndolos luego con las metas y objetivos planteados por el gobierno militar como parte de sus planes de acción. De esta forma, es posible

establecer y explicar en la segunda sección las principales incongruencias que se presentaron en el programa de inversión pública del gobierno militar en su primera fase, tratando de demostrar que las mismas fueron producto de la inconsistencia del proceso de toma de decisiones de dicho programa.

2.1. CARACTERISTICAS Y CONTRADICCIONES DEL PROGRAMA DE
INVERSION PUBLICA DEL GOBIERNO
MILITAR: (1968-1975)

La inversión pública en el Perú, durante el periodo de análisis, se basó en los objetivos propios del modelo de desarrollo del gobierno militar que expusimos en el capítulo anterior.

En esta sección, nos ocupamos de presentar con detalle las características que particularizaron el programa de inversión pública entre 1968 y 1975, contraponiéndolas con los objetivos explicitados en el Plan del Perú 1971-1975 (desde ahora PP)[1].

De esta manera, es posible determinar las principales incongruencias y contradicciones del programa, para las que intentamos buscar explicaciones de tipo social, político e incluso estratégico. Lo que nos lleva a colocar en un segundo nivel las explicaciones de tipo económico es justamente la comprobación de que las anteriores tuvieron un peso mayor en el proceso de toma de decisiones del gobierno militar. Las técnicas de evaluación y la planificación económica se vieron subordinadas, en determinados casos, por la necesidad de satisfacer los requerimientos de los grupos que sustentaban el

[1] Ver Instituto Nacional de Planificación, (1971).

poder militar, como veremos más adelante. La localización regional de la inversión tenía, asimismo, una importancia considerable.

El análisis requiere la identificación de tres períodos en el programa de inversión pública del gobierno militar[2]:

a)1968-1970: Los Rezagos Del Gobierno Populista

En los tres primeros años del gobierno militar, los intentos iniciales de convertir al Estado en actor fundamental de la economía peruana no se vieron reflejados en las cifras que muestran la evolución de la inversión pública. Esto se debe a las limitaciones que se presentaron cuando se intentó cambiar el giro de la inversión. El Estado no tuvo la capacidad suficiente para dirigirse, desde 1968, hacia una inversión productiva. Por ello, y frente al interés del gobierno de aumentar el volumen del gasto público, se reforzó la tendencia pasada del mismo..

La inversión pública totalizó, en 1969, 8,904 millones de soles de 1973 (ver cuadro 1A), creciendo, respecto al año anterior, 17.7 % en términos reales, como se puede apreciar en el cuadro 1B, al igual que la importancia de la misma en relación al gasto total del Estado -ver cuadro 2-, circunstancia

[2] Esta periodización se basa en un trabajo de Felipe Portocarrero sobre el tema. Ver Portocarrero M., Felipe, (1982).

CUADRO 1A

INVERSION PUBLICA EN EL PERU POR AGENTE ECONOMICO
1968-1976
(en soles de 1973)

	1968	1969	1970	1971-1972	1973-1974	1975-1976
EMPRESAS PUBLICAS	3,053,659,685	4,750,193,008	4,193,794,230	9,274,840,844	30,351,459,939	44,718,332,654
ORG. PUB. DESCENTRA.	1,686,015,984	611,495,071	787,128,909	471,771,700	1,695,317,694	1,292,850,733
GOBIERNO CENTRAL	2,098,360,573	1,967,430,216	4,408,342,992	18,222,141,742	19,295,672,793	18,573,312,654
OTROS	729,583,432	1,574,942,097	1,163,854,110	2,391,717,726	1,907,113,686	1,226,443,314
TOTAL GENERAL	7,567,619,673	8,904,060,392	10,553,120,241	30,360,472,012	53,249,564,112	65,810,939,355

* INCLUYE GOBIERNOS LOCALES, SEGURIDAD SOCIAL Y BENEFICIENCIAS PUBLICAS.

FUENTE : BALANCE Y CUENTA GENERAL DE LA REPUBLICA (1968-1976)

BCRP, COMPENDIO ESTADISTICO DEL SECTOR PUBLICO NO FINANCIERO
1968-1984

ELABORACION : PROPIA

CUADRO 1B

INVERSION PUBLICA EN EL PERU
1968-1976
TASAS DE CRECIMIENTO
(en soles de 1973)

	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
TOTAL GENERAL	7.567.619,673	8.904.060,392	10.553.120,241	13.479.146,508	16.881.325,504	20.659.793,577	32.589.770,535	36.328.399,544
TASAS DE CRECIMIENTO		17.66%	18.52%	27.73%	25.24%	22.38%	57.74%	11.47%

FUENTE : BALANCE Y CUENTA GENERAL DE LA REPUBLICA (1968-1976)
BCRP, COMPENDIO ESTADISTICO DEL SECTOR PUBLICO NO FINANCIERO
1968-1984

ELABORACION : PROPIA

CUADRO 2

INVERSION PUBLICA EN EL PERU Y
PARTICIPACION SOBRE EL GASTO TOTAL DEL ESTADO
1968-1976
(EN SOLES DE 1973)

	1968	1969	1970	1971-72	1973-74	1975-76
INVERSION PUBLICA (A)	7,567,619,673	8,904,060,393	10,553,120,241	30,360,472,012	53,249,564,112	65,810,939,355
GASTOS TOTALES (B)	34,199,838,790	30,095,974,410	49,540,419,160	143,067,983,700	165,682,401,000	167,632,295,312
PARTICIPACION (A/B)	22.13%	29.59%	21.30%	21.22%	32.14%	39.26%

FUENTE : BALANCE Y CUENTA GENERAL DE LA REPUBLICA, Varios Numeros
BCRP. COMPENDIO ESTADISTICO DEL SECTOR PUBLICO

1968-1964

ELABORACION: PROPIA

que se explica, además, por una caída real de este último. Cabe destacar, sin embargo, que los montos de inversión de los dos primeros años cayeron comparativamente en relación al de 1967[3].

En 1970 la inversión pública alcanzó los 10,553 millones de soles de 1973, aunque su participación en el gasto del Estado representó un 21.3 % luego de significar prácticamente el 30 % del mismo el año anterior. Tal situación es consecuencia del fuerte incremento de dicho gasto y del inicio de una política fiscal expansionista.

b)1971-1974: La Dinamización de la Inversión

Este período, se caracterizó por un dinamismo especial del gasto público, sobre todo de aquel desarrollado por las empresas públicas, las que desempeñaron un rol primordial en la expansión de la actividad del Estado, ya que "... esta expansión no tuvo lugar exclusivamente después de 1968: buena parte del crecimiento del gobierno central se produjo con Belaúnde; con Velasco fue el aumento en la actividad empresarial del Estado lo que dio lugar a la ampliación del sector público..."[4].

La materialización de este dinamismo se expresó en una

[3] Esta caída real del monto de inversión pública puede comprobarse en Portocarrero M., Felipe, op. cit.

[4] Fitzgerald, (1981:p.245).

tasa de crecimiento promedio anual de 25.1 %[5], ligeramente inferior al 32% estipulado en el PP. Es necesario, no obstante, considerar las características de la inversión en cada sector de la economía para determinar la verdadera adecuación de la misma a los planes de la actividad estatal.

c) 1974-1975: La Crisis

A partir de 1974, la crisis coyuntural se inició en el país como expresión de graves problemas en el frente externo. Los cada vez mayores volúmenes de deuda externa que financiaron la inversión pública implicaron considerables montos de amortización e intereses. Conjuntamente se produjo una drástica caída en la Balanza Comercial como consecuencia del incremento de las importaciones -no sólo de insumos sino también de alimentos- y debido a una actividad exportadora en decadencia. Pese a estos problemas coyunturales el gobierno mantuvo la inversión pública a niveles similares a los de años anteriores -junto a otros mecanismos- para contrarrestar la crisis, siendo necesario por ello aumentar la importancia del financiamiento externo en el programa de inversión, todo lo cual generó más adelante. 1976-1977. fuertes restricciones financieras, ya que

[5] Las tasas de crecimiento promedio anual han sido estimadas por medio de medias armónicas.

el crédito externo peruano empezó a ser limitado, tanto por la desaceleración de la política de créditos fáciles que provocó el boom petrolero de la década de los 70, como por el conocimiento internacional de la crisis peruana.

Las incongruencias internas del modelo, vistas en el primer capítulo, fueron causa importante del desmoronamiento del mismo. En efecto.

"...las dificultades de la balanza de pagos fueron el resultado de una combinación de producción para la exportación estancada, una caída cíclica de los precios de exportación, la gran dependencia de la importación de alimentos y bienes industriales intermedios y un aumento vertiginoso de la deuda externa. Al mismo tiempo estos problemas se derivaban de las contradicciones internas del modelo de desarrollo perseguido..."[6].

2.1.1. LA PRIORIZACION DE LOS SECTORES DE PROMOCION ECONOMICA

Si analizamos la orientación específica del gasto de capital del gobierno de acuerdo a la clasificación agregada planteada para ello, podremos apreciar una concentración importante del mismo en lo que hemos llamado promoción económica, es decir, el rubro que evidencia el papel que el Estado desempeñó en la actividad económica nacional.

La participación de dicho rubro en el total de la

[6] Thorp y Bertram, op. cit., p.477.

inversión pública se mantuvo por encima de 70 % de la formación bruta de capital total entre 1968 y 1970, declinando ligeramente en el siguiente bienio. Sin embargo, esta concentración se acentuó entre 1973 y 1974 alcanzando prácticamente el 80% de la inversión total y 90 % en el bienio siguiente.

Cabe destacar que desde 1973 la inversión en las empresas públicas se hizo creciente y muy superior a aquella del gobierno central alcanzando un 57.4% en el bienio 1973-1974 y 67.2% de la inversión total realizada entre 1975 y 1976; así,

"...en conjunto para 1975 se había creado un complejo de más de cincuenta empresas estatales. Ese año, este complejo era responsable de más de la mitad de la producción minera, un quinto de la producción industrial y dos tercios de las operaciones bancarias, y además de la mitad de la inversión productiva, de casi todas las exportaciones y de alrededor de la mitad de las importaciones..."[7].

La razón principal de la considerable importancia que se le otorgó a los sectores de promoción económica fue la materialización, por parte del gobierno, del rol que se había planteado como el principal agente económico de la actividad nacional. Sin embargo, se hace necesario ir más allá de las cifras y analizar qué tipo de obras involucraba este abultado gasto en promoción económica.

La actividad del Estado mantuvo a lo largo de los años

[7] Fitzgerald, op. cit., p. 257.

tendencias bastante definidas: los gastos del gobierno central estuvieron concentrados en los sectores Transportes y Comunicaciones[8]. y Agricultura; el gasto de las empresas públicas se dirigió hacia los sectores Energía y Minas (especialmente energía). Transporte y Comunicaciones e Industria y Turismo. Finalmente, la formación bruta de capital de los organismos públicos descentralizados se concentró en los organismos departamentales de desarrollo económico y de fomento, en un primer momento y en Industria y Turismo, Agricultura y Pesquería, en los dos últimos periodos.

En cuanto al sector Agricultura, la inversión se encontraba concentrada en cuatro rubros principales, donde el programa de irrigación constituía el elemento fundamental del gasto público.

En el primer periodo dos proyectos fueron el núcleo de la inversión en obras hidráulicas, orientadas a la ampliación de la frontera agrícola: Tinajones y Majes-Siguas, prácticamente los únicos proyectos a desarrollar en estos años iniciales.

En los dos últimos periodos de gobierno la concentración se agudizó. Es así que entre 1971 y 1974 el 52.6% de la inversión del sector fue asignada al programa de

[8] Sin embargo, la disminución de la importancia de este sector a lo largo del periodo de análisis permite comprender que la misma fue el rezago de las tendencias y prioridades de gobiernos precedentes.

irrigación. aumentando tal porcentaje hasta alcanzar el 90.7% en el bienio 1975-1976, cuando tres proyectos de inversión concentraron el 83.3% de dicho gasto: Majes (47.1 %), Chira-Piura (31.2%) y Tinajones (5%). Tal concentración, no considerada en los planes de gobierno, que asignaron a todos los programas de agua e irrigación 48.7 %, nos demuestra las graves restricciones que se presentaron en el resto de los programas agrarios, debido a una inmovilización de recursos en el sector.

Junto al programa de irrigación otros alcanzaron una participación importante, especialmente en el segundo período, tal como promoción y comercialización. Es de particular importancia el caso de la Reforma Agraria ya que la inversión productiva en la misma no alcanza, en ese período, ni el 1% del gasto sectorial, mientras que en los planes se le otorga una participación del 9.5 %.

Cabe resaltar, la importante concentración del gasto del sector en estudios, principalmente en los últimos años de gobierno, lo que, sin embargo, no se reflejó en la calidad de los mismos. De otro lado, la ausencia de diversos estudios indispensables para decidir la implementación de un proyecto determinaron, en muchos casos, una elección equivocada. Estos problemas son especialmente graves en el desarrollo de las obras de irrigación, que requieren de un análisis exhaustivo con respecto a sus principales elementos constitutivos, sobre todo

en los primeros años de implementación. No podían dejar de elaborarse estudios de factibilidad y otros de seguimiento de las obras para comprobar la adecuación de los proyectos a las reales necesidades del sector, de la región donde se implementaban y del país en su conjunto. Asimismo, era necesario realizar estudios de mercado, así como analizar las repercusiones de la inversión en sectores vinculados. Finalmente, la carencia de estudios de alternativas viables a los proyectos planteados restringieron, en muchos casos, la elección.

Con respecto a la inversión en empresas públicas, sin embargo, la agricultura se sitúa en un 1%, en promedio, de la inversión total de las mismas a lo largo del período de análisis, manteniendo especial importancia aquellas dedicadas a la comercialización y distribución de productos -particularmente entre 1971 y 1974- tal como se aprecia en el cuadro 3. Puede concluirse, de esta forma, que el aspecto productivo fue dejado en manos de los agricultores, especialmente de los beneficiarios de la Reforma Agraria. Esto generó que la actividad agrícola se viera afectada por la poca madurez de los nuevos propietarios de la tierra, la que sumada a su escasez de recursos y de orientación técnica, les impidió convertirse en los agentes económicos que necesitaba el sector[9]. Asimismo, los problemas

[9] Ver Matos Mar y Mejía (1980) y Eguren (1977).

CUADRO 3

FORMACION BRUTA DE CAPITAL DE LAS EMPRESAS PUBLICAS
(PARTICIPACION PORCENTUAL EN EL TOTAL)

	1968	1969	1970	1971-72	1973-74	1975-76
TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
ENERGIA Y MINAS	36.34%	37.85%	60.72%	66.86%	64.76%	81.63%
PETRO PERU	6.55%	13.07%	18.12%	28.07%	39.00%	60.50%
ELECTRO PERU	29.79%	24.77%	42.58%	33.16%	15.01%	7.94%
MINERO PERU	0.00%	0.00%	0.03%	5.62%	10.76%	13.16%
MINPECO	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%
HIERRO PERU	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
CENTROMIN	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
TINTAYA	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	47.28%	12.38%	15.45%	6.13%	18.08%	7.34%
ENAPU PERU	4.70%	0.88%	1.92%	4.84%	1.73%	0.40%
CPV	33.72%	8.82%	11.92%	0.12%	4.37%	0.10%
CORPAC	8.86%	2.65%	0.49%	0.43%	0.43%	0.36%
ENTEL PERU	0.00%	0.02%	1.12%	0.74%	3.54%	3.85%
ENAFER	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.25%	1.89%
ENATRU PERU	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
AERO PERU	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.76%	0.72%
INDUSTRIA Y TURISMO	6.63%	46.51%	11.11%	3.62%	5.90%	6.88%
SIDER PERU	6.13%	46.06%	10.33%	2.21%	5.06%	2.53%
EMSAL	0.04%	0.05%	0.10%	0.62%	0.11%	0.06%
ENTUR PERU	0.27%	0.35%	0.57%	0.39%	0.26%	0.20%
INDU PERU	0.00%	0.00%	0.00%	0.24%	0.12%	3.46%
INDUMIL	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
SIMA PERU	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.10%	0.56%
OTROS	0.19%	0.05%	0.10%	0.15%	0.26%	0.07%
AGRICULTURA Y ALIMENTACION	0.00%	0.16%	0.99%	1.39%	1.20%	0.77%
EPSA	0.00%	0.00%	0.00%	1.14%	1.11%	0.55%
IIAI	0.00%	0.16%	0.78%	0.12%	0.07%	0.03%
EPCHAP	0.00%	0.00%	0.21%	0.12%	0.01%	0.07%
ENCI ECASA	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.11%
VIVIENDA	6.32%	0.98%	2.13%	9.98%	3.73%	0.79%
-----	0.42%	0.72%	0.72%	2.87%	1.72%	0.44%

CONTINUACION

ESAT-SENAPA	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
EMADI-ENACE	2.43%	0.05%	1.01%	6.76%	1.94%	0.33%
FESQUERIA	0.00%	0.00%	1.92%	0.92%	4.04%	1.20%
PESCA PERU	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.11%	0.96%
EPSEF	0.00%	0.00%	1.92%	0.82%	0.90%	0.22%
CERPER	0.00%	0.00%	0.00%	0.10%	0.02%	0.00%
OTRAS EMP.PUB.NO FINANCIERAS	0.00%	0.05%	0.05%	0.05%	0.02%	0.00%
BANCA ESTATAL	3.43%	2.09%	7.63%	11.06%	2.26%	1.40%

=====

FUENTE: BCRP., COMPENDIO ESTADISTICO DEL SECTOR PUBLICO NO FINANCIERO

1968-1984

ELABORACION: PROPIA

de gestión en las empresas asociativas creadas por el Estado y la fuga del personal capacitado para su dirección terminaron por llevar al sector a un caos que se hace evidente a lo largo del periodo de análisis.

Cabe destacar, finalmente, que las metas de inversión para el sector. 8.4%. fueron cuantitativamente alcanzadas en la realidad, ya que la agricultura concentró un 8.5% del gasto público total. en promedio, durante los ocho años de la primera fase (sobrepasando el 10% a partir de 1971) aunque el mismo estuviera mal distribuido entre los diferentes programas incluidos en la actividad.

El sector Transportes y Comunicaciones mantuvo una importante participación en la inversión total del gobierno central y de las empresas públicas, especialmente en los dos primeros periodos de nuestro análisis, con una pronunciada caída en el bienio 1975-1976 tal como se aprecia en el cuadro 4. Esta disminución se hace más pronunciada en el caso de la inversión en las empresas públicas la que, en este último periodo, representó la mitad de la participación que alcanzó entre 1968-1970.

La importante concentración del gasto público en el sector. en los dos primeros periodos que analizamos, puede ser considerada, sin embargo, como un rezago de los programas de inversión pública de gobiernos precedentes, ante la

CUADRO 4
 INVERSION PUBLICA EN EL PERU
 SECTOR TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
 PARTICIPACION EN EL GASTO TOTAL
 (EJECUCION DEL GASTO)

	1968-70	1971-74	1975-76
GOBIERNO CENTRAL	9.9	9.8	5.9
EMPRESAS PUBLICAS	10.6	6.1	4.9
ORG. DESCENTRALIZADOS	0.3	--	0.1
	-----	-----	-----
	20.8	15.9	10.9

FUENTE: BALANCE Y CUENTA GENERAL DE LA REPUBLICA (1968-1976)
 ELABORACION: PROPIA

imposibilidad de dar un giro inmediato hacia la inversión productiva.

El gobierno militar lo consideraba como pilar básico del desarrollo económico y la promoción del desarrollo del transporte, expresado a través de cualquiera de sus metas, fue base fundamental de su estrategia, ya que "...los diversos sectores de la actividad económica se sirven de este sector para materializar sus objetivos y aquellos resultarán más económicos y adecuados cuanto más eficiente sea el o los sistemas de Transportes y Comunicaciones..."[10].

Tal situación fue prevista en los planes de gobierno, en los que se le asignó una participación total de 16.9 %, -----

[10] INP, op. cit., p. 179.

concentrando parte importante del gasto junto con agricultura y energía.

Este sector manifestó dos claras orientaciones: una importante concentración del gasto del gobierno central en infraestructura terrestre, caminos, carreteras y ferrocarriles, y una pronunciada orientación del gasto de las empresas públicas en el transporte marítimo, en un primer momento, y en el terrestre, en uno posterior. Es así, que el gasto dedicado a infraestructura y construcción vial alcanzó más del 60% de aquel asignado al sector entre 1971 y 1974. La inversión en las empresas públicas, fuertemente concentrada en la Compañía Peruana de Vapores (CPV) en el primer periodo -prácticamente en un 75%-, se orientó posteriormente hacia el transporte terrestre de tal forma que la Empresa Nacional de Ferrocarriles (ENAFER) llegó a representar 25.7% de la inversión total en las empresas públicas del sector.

Por otro lado, el sistema de comunicaciones recibió una atención bastante importante en el gasto total, alcanzando 7% entre 1971 y 1974 y prácticamente 20% en 1975. De esta forma, superó la participación planificada de 5.9 %. Este porcentaje es explicado fundamentalmente por el peso que cobró la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL) dentro del gasto del sector, tendencia que se acentuó en los últimos años del periodo.

La paulatina pérdida de importancia de la actividad en el gasto del Estado, se explica por la orientación específica del gobierno de concentrar la inversión en los sectores productivos y considerar accesoria la dotación de infraestructura económica a regiones que no contaban con ella. Por lo mismo, la formación bruta de capital productiva se orientó a aquellas zonas donde ya se contaba con infraestructura, pese a los supuestos objetivos de descentralización.

Por su lado, el rubro Energía y Minas concentró un porcentaje mínimo del gasto en su componente del gobierno central, como puede verse en los cuadros 5A y 5B; sin embargo, las empresas del sector canalizaron la proporción más alta de la inversión estatal. Así, mantuvieron prácticamente el 45 % de la formación bruta de capital de las empresas públicas en el primer período, 65.8% en el segundo, acaparando en el bienio 1975-1976 el 81.6% de la misma.

Como se puede apreciar se produce una agudización de la concentración de la inversión en las empresas públicas en el último período, al punto de llegar a representar el 99.8 % de la inversión total del sector. acaparando más de la mitad de los montos asignados al programa de inversión pública (55.3%), tal como vemos en el cuadro 6. Esta concentración fue consecuencia del importante volumen de inversión asignada al Oleoducto

CUADRO 5A

INVERSION PUBLICA EN EL PERU: 1968-1976
GOBIERNO CENTRAL
(SOLES CONSTANTES DE 1973)

	1968	1969	1970	1971-1972	1973-1974	1975-1976
CAMARA DE DIPUTADOS 1/	1.667,802	197,439	0	0	0	0
CAMARA DE SENADORES 1/	1.331,842	8,161	0	0	0	0
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA	11,514,319	11,890,280	130,812,985	431,861,771	238,550,068	26,823,928
PODER JUDICIAL	1,569,409	450,045	536,835	3,457,607	29,517,789	10,404,515
PODER ELECTORAL	0	0	0	1,202,998	55,922	177,192
GOB.POLIC. CORREOS TELEG. 2/	35,425,712	0	0	0	0	0
M.INTERIOR	0	18,485,003	40,566,145	310,899,885	444,240,798	336,079,858
M.RELACIONES EXTERIORES	9,800,668	9,229,862	5,440,859	46,163,223	148,116,570	16,757,025
M.JUSTICIA Y CULTO 3/	15,012,138	0	0	0	0	0
M.TRABAJO Y COMUNIDADES 4/	492,603	582,967	501,549	18,020,085	18,615,042	2,646,036
M.EDUCACION PUBLICA 5/	59,037,542	38,183,362	494,465,357	476,588,930	1,038,973,822	731,240,147
M.HACIENDA Y COMERCIO 6/	246,000,427	18,637,189	17,107,861	65,443,154	79,311,617	79,198,136
MINISTERIO DE GUERRA	21,032,448	9,135,657	963,527	1,251,004,548	NE	NE
MINISTERIO DE MARINA	4,706,990	128,061,101	188,043,549	2,030,669,765	NE	NE
MINISTERIO DE AERONAUTICA	8,598,869	4,247,878	9,126,907	1,807,819,764	NE	NE
M.FOMENTO Y O.PUBLICAS 7/	1,673,262,729	0	0	0	0	0
M.SALUD PUB.ASIST.SOC. 8/	4,471,696	99,813,723	182,920,461	425,995,830	467,127,134	806,815,072
MINISTERIO DE AGRICULTURA 9/	4,160,013	371,470,192	733,672,881	2,886,347,862	6,686,794,239	8,823,503,341
M.INDUSTRIA Y COMERCIO 10/	0	54,394,426	56,741,227	146,058,080	361,930,002	609,618,138
M.TRANSP.COMUNIC. 11/	0	976,710,135	1,879,604,569	3,832,818,607	3,764,949,393	3,810,933,843
M.VIVIENDA 11/	0	225,649,208	554,753,694	988,395,660	868,990,789	418,959,896
M.PESQUERIA 12/	0	0	74,445,430	455,396,876	1,027,483,396	501,834,935
M.ENERGIA Y MINAS 13/	0	0	38,181,629	91,380,390	69,885,763	32,096,799
M.COMERCIO 14/	0	0	0	0	68,132,448	33,474,677
M.INTEGRACION 17/	0	0	0	0	0	1,111,573
M.ALIMENTACION 15/	0	0	0	0	0	327,567,478
CONTRALORIA GRAL. REP.	275,367	283,589	457,527	4,906,109	829,002	489,252
- INP 16/	0	0	0	16,769,367	32,934,845	2,863,587
CRYRZA (ZONA AFECTADA)	0	0	0	1,917,542,255	2,723,770,467	1,520,388,798
CONSEJO NAC.JUSTICIA 16/	0	0	0	2,663,686	1,685,885	155,978
SINAMOS	0	0	0	1,005,747,050	1,183,841,741	242,879,350
OF.NAC.INTEGRACION 18/	0	0	0	4,988,238	4,054,357	0
OF.CENTRAL INFORM. 19/	0	0	0	0	11,563,957	7,020,653
COMITE NAC.PROPIEDAD.SOC. 19/	0	0	0	0	3,959,904	8,850,372
CECOMBA (COMPLEJO BAYOVAR)	0	0	0	0	20,357,843	221,422,076
TOTAL	2,098,360,573	1,967,430,216	4,408,342,992	18,222,141,742	19,295,672,793	18,573,312,654

FUENTE: BALANCE Y CUENTA GENERAL DE LA REPUBLICA, VARIOS NUMEROS
ELABORACION: PROPIA

CONTINUACION

NOTAS

- 1/ DESDE 1970 QUEDA INCORPORADO AL M. DEL INTERIOR.
- 2/ DESDE 1969 QUEDA INCORPORADO AL M. DEL INTERIOR Y A TRANSPORTES Y COMUNICACIONES.
- 3/ DESDE 1969 QUEDA INCORPORADO AL M. DEL INTERIOR Y LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA.
- 4/ DESDE 1971 M. DE TRABAJO.
- 5/ DESDE 1971 M. EDUCACION
- 6/ DESDE 1969 M. DE ECONOMIA Y FINANZAS.
- 7/ DESDE 1969 QUEDA INCORPORADO A LOS MINISTERIOS RESPECTIVOS.
- 8/ DESDE 1969 M. DE SALUD.
- 9/ EN 1968 Y 1969 M. DE AGRICULTURA Y PESQUERIA.
- 10/ EN 1968 INCORPORADO AL M. DE FOMENTO Y OBRAS PUBLICAS. DESDE 1973 M. DE INDUSTRIA Y TURISMO.
- 11/ EN 1968 INCORPORADO AL M. DE FOMENTO Y OBRAS PUBLICAS.
- 12/ EN 1968 Y 1969 INCORPORADO AL M. DE AGRICULTURA.
- 13/ EN 1968 Y 1969 INCORPORADO AL M. DE FOMENTO Y OBRAS PUBLICAS.
- 14/ EN 1968 QUEDA INCORPORADO AL M. ECONOMIA Y FINANZAS, INDUSTRIA Y AGRICULTURA.
- 15/ HASTA 1974 INCORPORADO AL M. DE SALUD.
- 16/ HASTA 1970 INCORPORADO A LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA.
- 17/ HASTA 1974 INCORPORADO A LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA.
- 18/ HASTA 1970 INCORPORADO A LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA.
- 19/ HASTA 1972 INCORPORADO A LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA.

CUADRO 5B
 INVERSION PUBLICA EN EL PERU: 1968-1975
 GOBIERNO CENTRAL
 (ESTRUCTURA PORCENTUAL)

	1968	1969	1970	1971-1972	1973-1974	1975-1976
CAMARA DE DIPUTADOS	0.08%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
CAMARA DE SENADORES	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
FRESIDENCIA DE LA REPUBLICA	0.55%	0.60%	2.97%	2.37%	1.24%	0.14%
PODER JUDICIAL	0.07%	0.02%	0.01%	0.02%	0.15%	0.06%
PODER ELECTORAL	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%
GOB.POLIC. CORREOS TELEEC.	1.69%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
M.INTERIOR	0.00%	0.94%	0.92%	1.71%	2.30%	1.81%
M.RELACIONES EXTERIORES	0.47%	0.47%	0.12%	0.25%	0.77%	0.09%
M.JUSTICIA Y CULTO	0.72%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
M.TRABAJA Y COMUNIDADES	0.02%	0.03%	0.01%	0.10%	0.10%	0.01%
M.EDUCACION PUBLICA	2.81%	1.94%	11.22%	2.62%	5.38%	3.94%
M.HACIENDA Y COMERCIO	11.72%	0.95%	0.39%	0.36%	0.41%	0.43%
MINISTERIO DE GUERRA	1.00%	0.46%	0.02%	6.87%	NE	NE
MINISTERIO DE MARINA	0.22%	6.51%	4.27%	11.14%	NE	NE
MINISTERIO DE AERONAUTICA	0.41%	0.22%	0.21%	9.92%	NE	NE
M.FOMENTO Y O.PUBLICAS	79.74%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
M.SALUD PUB.ASIST.SOC.	0.21%	5.07%	4.15%	2.34%	2.42%	4.34%
MINISTERIO DE AGRICULTURA	0.20%	18.88%	16.64%	15.84%	34.65%	47.51%
M.INDUSTRIA Y COM.	0.00%	2.76%	1.29%	0.80%	1.88%	3.28%
M.TRASP.COMUNIC.	0.00%	49.64%	42.64%	21.03%	19.51%	20.52%
M.VIVIENDA	0.00%	11.47%	12.58%	5.42%	4.50%	2.26%
M.PESQUERIA	0.00%	0.00%	1.69%	2.50%	5.32%	2.70%
M.ENERGIA Y MINAS	0.00%	0.00%	0.87%	0.50%	0.36%	0.17%
M.COMERCIO	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.35%	0.18%
M.INTEGRACION	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%
M.ALIMENTACION	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.76%
CONTRALORIA GRAL. REP.	0.01%	0.01%	0.01%	0.03%	0.00%	0.00%
INP	0.00%	0.00%	0.00%	0.09%	0.17%	0.02%
CRVRZA	0.00%	0.00%	0.00%	10.52%	14.12%	8.19%
CONSEJO NAC.JUSTICIA	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%	0.00%
SINAMOS	0.00%	0.00%	0.00%	5.52%	6.14%	1.31%
OF.NAC.INTEGRACION	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.02%	0.00%
OF.CENTRAL INFORM.	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.06%	0.04%
CONAPS	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.05%
CECOMBA	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.11%	1.19%
TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

FUENTE: BALANCE Y CUENTA GENERAL DE LA REPUBLICA, VARIOS NUMEROS
 ELABORACION: PROPIA

CUADRO 6

INVERSION PUBLICA EN EL PERU: 1968-1976
 POR SECTOR SOCIO-ECONOMICO
 (PARTICIPACION PORCENTUAL)

PROMOCION ECONOMICA	1968	1969	1970	1971-72	1973-74	1975-76
AGRICULTURA	1.92	4.26	7.34	10.08	13.32	14.29
TRANSP.Y COMUNICACIONES	21.02	17.57	23.95	14.55	17.40	10.93
ENERGIA Y MINAS	16.77	21.45	24.49	20.77	37.32	55.31
INDUSTRIA	3.03	25.42	5.00	1.74	4.37	5.81
PESQUERIA	0.18	0.01	1.47	1.81	4.35	1.69
PROMOCION SOCIAL	1968	1969	1970	1971-72	1973-74	1975-76
VIVIENDA	2.64	3.05	6.11	6.56	3.97	1.21
EDUCACION	2.00	1.09	5.22	2.31	3.59	2.22
SALUD	3.16	1.19	1.73	1.45	1.00	1.45
TRABAJO	0.01	0.01	0.00	0.07	0.04	0.01

FUENTE: BALANCE Y CUENTA GENERAL DE LA REPUBLICA, VARIOS NUMEROS

BCR. COMPENDIO ESTADISTICO DEL SECTOR PUBLICO NO FINANCIERO 1968-1984

ELABORACION: PROPIA

Nor-Peruano en estos años, especialmente en el bienio 1975-76; por lo mismo Petro Perú tuvo una participación de 60.5 % en la inversión total de las empresas publicas, lo que significó nada menos que 40.9 % de la inversión pública total de 1975-76. Esto explica las restricciones en el flujo de recursos en la época ya que tal inversión era de largo periodo de maduración, por lo que difícilmente podía rendir utilidades en forma rápida, lo que hacía más difícil el pago de la deuda y el estado de la misma.

Todo esto ratifica una alteración de los planes en que se basó el gobierno. En efecto, mientras el plan propone una distribución de los gastos totales tal como se aprecia en el cuadro 7A, la realización de la inversión señala una clara concentración de la misma en la actividad petrolera. Más del 50% de la inversión del sector se dedica a hidrocarburos entre 1971 y 1974 y casi el 75% en 1975 (ver cuadro 7B). Pese a los objetivos del gobierno de favorecer el desarrollo de la actividad minera e industrial, como pilares del crecimiento económico nacional, se postergó la posible integración de minería e industria.

Es así que las empresas mineras empezaron a participar de la inversión pública recién a partir de 1971 como consecuencia de la ausencia de proyectos debidamente evaluados que pudieran ser implementados de inmediato y la falta de experiencia del Estado. De esta forma, se dejó de lado un

CUADRO 7A

SECTOR ENERGIA Y MINAS
 INVERSION PUBLICA POR PROGRAMAS
 PLANIFICACION DEL GASTO
 (ESTRUCTURA PORCENTUAL)
 1971 - 1975

MINERIA	38.79%
1.-DESARROLLO MINERO	31.87%
2.-METALURGIA	6.85%
3.-GEOLOGIA	0.07%
ELECTRICIDAD	30.12%
1.-SISTEMAS ELECTRICOS	30.12%
HIDROCARBUROS	31.10%
1.-COMERCIALIZACION	0.86%
2.-REFINANCIACION	5.38%
3.-FERTILIZANTES	8.15%
4.-EVAL. Y APROV. DEL GAS NATURAL	0.47%
5.-EXPLOTACION DE PETROLEO	4.32%
6.-TRANSPORTE DE FLUIDOS	6.27%
7.-PROSPECCION PETROLERA	5.20%
8.-INVESTIGACION TECNICA	0.06%
9.-EDIFICIO PETROPERU	0.39%
TOTAL	100.00%

FUENTE: INP, PLAN DEL PERU 1971-1975

ELABORACION: PROPIA

CUADRO 7B
SECTOR ENERGIA Y MINAS
INVERSION PUBLICA POR PROGRAMAS 1968-1976
ESTRUCTURA PORCENTUAL
(EJECUCION DEL GASTO)

	1968-70	1971-74	1975-76
PETROLEO	26.2	51.2	73.9
MINERIA	0.2	12.8	16.2
ELECTRICIDAD	70.4	23.9	9.7
OTROS*	3.2	12.1	0.2
	-----	-----	-----
TOTAL	100.0	100.0	100.0

* OBRAS COMUNES Y ADMINISTRACION

FUENTE: BALANCE Y CUENTA GENERAL DE LA REPUBLICA (1968-1976)
ELABORACION: PROPIA

objetivo priorizado por el plan de desarrollo militar para el conjunto de la actividad económica en general, y el sector minero en particular, que buscaba sentar las bases para el impulso de una minero-industria a través del aprovechamiento de recursos no conocidos que podían ser industrializados y de la conveniente preparación del personal que debía ocuparse en ella[11].

En realidad este comportamiento respondió a la intención de crear una fuente de divisas que permitiera contar con los recursos necesarios para favorecer el desarrollo industrial y minero. Tal fuente debía lograrse por medio de la explotación de los recursos petroleros del país, favorecido por

[11] INP, op. cit., p. 151.

el creciente flujo de capitales baratos provenientes del exterior, (luego de un bloqueo inicial de dicho flujo como respuesta al reformismo de Velasco) y por las cada vez más elevadas cotizaciones del crudo, elementos estrechamente vinculados. dado que la fuente de nuestros préstamos externos era la inmensa utilidad del boom petrolero de los primeros años de la década del 70. Por ello.

"...en la expectativa de descubrir y poner en explotación importantes yacimientos, se le otorgó máxima prioridad al sector hidrocarburos, cuyo dinamismo debería contribuir decisivamente a superar los cuellos de botella de la economía: ampliar significativamente la base exportadora y la masa de excedente disponible. Con estos nuevos recursos podrían emprenderse, en un momento posterior, los proyectos industriales y mineros..."[12].

Esta forma de organizar la inversión productiva explica también la importante expansión de la red eléctrica, como parte de la infraestructura necesaria para materializar los futuros proyectos de inversión industriales y mineros. Es por ello que Electro Perú concentra una importante participación en el gasto de las empresas públicas del sector a lo largo de todo el periodo.

El sector industrial -pilar básico de los planes de desarrollo económico planteados por el Estado- mostró una participación reducida dentro del gasto del gobierno central.

[12] Portocarrero M., Felipe op. cit., p. 11.

Asimismo, dentro de la formación bruta de capital de las empresas públicas mantiene una proporción decreciente que va desde un 21% entre 1968 y 1970, hasta prácticamente un 7% en el bienio 1975-1976, cuando la crisis económica era ya evidente.

Sin embargo, dentro de los planes del gobierno el rol de la industria era de singular importancia. Así, si bien sólo se le asignaba un porcentaje mínimo en el gasto total del gobierno central su participación en la inversión de las empresas públicas alcanzaba el 31.9 %.

Tal discrepancia entre lo planeado y lo realizado, puede recibir igual explicación que el caso de la minería. Los proyectos de inversión en ambos sectores se vieron afectados por la inmadurez del Estado como agente económico, ya que no sólo los proyectos requerían largos períodos de maduración -lo que exigía una posición más sólida del Estado y de la implementación institucional-, sino que además muchos de los proyectos por implementarse eran poco realistas y rentables.

Como prueba de esto, si analizamos con detalle el total de la inversión pública en el gobierno central, veremos que parte importante de la inversión está dedicada a gastos administrativos y a la ejecución de estudios para el desarrollo futuro de los proyectos del sector.

Por todo ello, como se aprecia en el cuadro 8, una gran proporción de la inversión en proyectos industriales se realizó

CUADRO 8

PRINCIPALES PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA
(ESTRUCTURA PORCENTUAL) 1/

	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
I.-AGRICULTURA Y ALIMENTACION	35.51%	3.62%	3.33%	7.29%	19.77%	12.67%	23.20%	21.40%
TINAJONES	78.57%	49.67%	52.58%	29.41%	15.25%	12.55%	6.64%	4.63%
IRRIGACION OLMOS	0.79%	50.33%	6.51%	2.18%	0.98%	0.90%	0.83%	2.70%
MAJES-SIGUAS	20.64%			8.27%	18.73%	13.61%	37.18%	55.48%
DES.PAMPAS LA JOYA SIGUAS			40.48%	7.61%	4.55%	5.16%	2.03%	0.65%
CHIRA PIURA			0.43%	52.52%	40.32%	63.60%	47.70%	35.49%
ASENT.RURAL TIMGO MARIA					20.16%	4.18%	0.57%	0.05%
PROY.ENDE-PALMA TOCACHE S.MARTIN							5.06%	0.99%
II.-TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	33.48%	12.53%	7.72%	23.91%	30.82%	20.50%	9.69%	12.05%
CONSERVACION VIAL	2.36%	8.65%	18.84%	5.71%	8.47%	7.51%	10.24%	5.95%
AGUAYTIA PUCALLPA	18.26%	34.95%	4.00%	0.13%				
TARAPOTO RIO NIEVA	47.14%	27.86%	18.64%	14.54%		9.25%		2.22%
CORRAL QUEMADO-AYARMANCO	11.78%	8.48%	4.80%	3.58%		1.92%	1.70%	1.01%
NAZCA CUZCO DESAGUADERO	20.46%	20.07%	5.01%					
CIRCUNVALACION PUENTE HUASCAR			42.90%	7.44%		0.09%		
FACILIDADES Y SERVICIOS PORTUARIOS			5.81%	5.64%	6.92%	4.88%	9.17%	1.21%
OROYA-AGUAYTIA				41.31%	10.93%			
CARRETERA ACCESO AL CALLEJON				1.93%		28.39%		25.84%
PATIVILCA CATAAC-CARAZ				16.40%	14.13%	11.59%	13.98%	6.13%
APOYO SERVICIO MECANICO				3.32%	3.43%	9.71%	11.71%	6.23%
APOYO AL SEM ADQ.EQUIPOS					16.13%	5.68%	3.45%	
REHABILITACION Y EQ.FF.CC I Y II					35.18%	5.07%	25.87%	28.91%
RED TRONCAL TELECOMUNIC. I,II,III					4.81%	14.83%	19.36%	8.48%
EXPANSION TELEFONICA I						0.09%	4.53%	5.09%
CARRETERA OLMOS-CORRAL QUEMADO						0.99%		0.27%
HUANUCO AGUAYTIA								8.65%
III.-ENERGIA Y MINAS	11.23%	13.16%	11.14%	19.48%	29.91%	58.85%	60.20%	60.13%
A.-ENERGIA	100.00%	100.00%	90.28%	76.20%	37.20%	43.53%	16.40%	9.76%
PROG. INV. AMP. RENOV.	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	19.05%	31.09%	38.73%
C.H.MANTARO I Y II						72.50%	37.81%	39.41%
ELECT.IGUITOS PUCALLPA						1.69%	8.83%	5.93%
ELECT. 22 LOCALIDADES						5.30%	18.15%	6.44%
AMPLIACION CANON DEL PATO						1.28%	1.61%	3.90%
C.H CHARCANI V						0.19%	1.05%	3.81%
C.H RESTITUCION							0.22%	1.22%
L.T LIMA-CHIMBOTE							1.22%	0.50%
B.-MINERIA	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	21.52%	8.11%	26.71%	16.06%
CERRO VERDE I					66.58%	72.59%	38.83%	66.12%
CERRO VERDE II					12.07%	7.87%	1.06%	5.52%
TINTAYA					18.88%	10.87%	0.48%	1.54%

CONTINUACION

REFINERIA ZINC					2.46%	3.23%	0.48%	0.61%
COMPLEJO FERT. BAYOVAR						5.45%	3.07%	7.21%
REFINERIA COBRE I							56.09%	18.99%
C. -HIDROCARBUROS	0.00%	0.00%	9.72%	23.80%	41.27%	48.36%	56.89%	74.18%
EXP. SELVA NORTE CENTRO			100.00%	94.84%	79.14%	41.08%	7.67%	2.17%
PLANTA FERTILIZANTES				5.16%	5.85%	40.77%	11.56%	0.95%
INDUST. GASOL. ALTO OCTAN.					11.43%	14.20%	10.61%	0.78%
OLEODUCTO NOR-PERUANO					3.58%	3.95%	67.82%	80.79%
AMPLIACION REFIN. PAMPILLA							1.17%	5.06%
PRODUC. SELVA NORTE							1.17%	10.26%
IV. -PESQUERIA	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.46%	0.00%	3.76%	0.00%
CENTRO ADM. S. PUB. PESQUERO					34.71%		40.74%	
COMPLEJO PESQUERO FAITA					65.29%		21.02%	
COMPLEJO PESQUERO SAMANCO							15.47%	
COMPLEJO PESQUERO LA PUNTILLA							22.77%	
V. -INDUSTRIAS	14.40%	65.91%	73.41%	42.22%	0.00%	0.07%	0.03%	5.36%
PLANTA LAMINACION PLOMO	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%				
PLANTA HOJALATA						14.75%	20.00%	60.04%
PAPEL PERIODICO						85.25%	60.00%	0.83%
AMPLIACION TREN MERCANTIL							20.00%	23.92%
PLANTA OXIGENO								11.93%
AMPLIACION CEMENTO YURA								3.28%
VI. -VIVIENDA Y CONSTRUCCION	0.28%	2.58%	2.96%	5.49%	13.93%	6.01%	3.08%	0.80%
CONJ. HAB. COMERC. ARENALES	100.00%	1.67%	1.07%	16.18%	7.85%	2.87%		
PLAN NAC. URBANO AGUA POTABLE II		98.33%	95.80%	41.91%	55.06%	50.24%	17.97%	3.71%
HABILITAMIENETO URBANO ASTETE			3.13%	41.34%	17.59%	10.56%	5.16%	2.24%
RENOVACION URBANA EL PORVENIR				0.57%	19.50%	12.49%	11.21%	15.67%
PLAN NAC. URBANO AGUA POTABLE III						1.59%	11.39%	23.87%
PROG. AGUA POT. DESAGUE LIMA						22.24%	54.28%	54.51%
VII. -SALUD	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.01%
HOSPITAL REGIONAL CHIMBOTE							100.00%	100.00%
VIII. -OTROS	5.10%	2.21%	1.44%	1.62%	2.12%	1.69%	0.00%	0.24%
CENTRO CIVICO	100.00%	100.00%	100.00%	34.35%	97.50%	11.38%		
TORRE LIMA				65.65%	2.50%	88.62%		100.00%

=====

FUENTE: BCRP., COMPENDIO ESTADISTICO DEL SECTOR PUBLICO NO FINANCIERO
1968-1984

ELABORACION: PROPIA

1/ SE PRESENTA LA PARTICIPACION DE LOS SECTORES SOBRE LA INVERSION TOTAL
Y LA PARTICIPACION DE LOS PROYECTOS AL INTERIOR DE CADA UNO DE LOS SECTORES.

después de 1974. Sin embargo, la planificación supera ampliamente a la realidad y puede afirmarse que el porcentaje de realización de los proyectos es mínimo respecto a los planes estipulados. En efecto, los principales proyectos de inversión llegan escasamente a 6 y entre 1971 y 1974 sólo tres de ellos se inician.

Resulta interesante analizar la orientación de la inversión en las empresas públicas del sector. En este caso fue Sider Perú la empresa que canalizó la mayor participación dentro de la formación bruta de capital de las empresas públicas del mismo, aunque notoriamente declinante a lo largo del periodo de estudio. De esta manera, de significar el 94.8% de la inversión empresarial en industria entre 1968 y 1970, disminuye a 36.8% en el bienio 1975-76.

Sider Perú era considerada como estratégica, base primordial para el desarrollo de la industria de bienes de capital, que permitiría, según la lógica del gobierno militar, el logro de una articulación adecuada de la industria nacional de tal modo que fuera posible reducir su dependencia respecto de la maquinaria y equipo importado. Sin embargo, la ausencia de condiciones idóneas (economías de escala, mercados, decisión de invertir) explicada por una industria incipiente de demanda heterogénea, ocasionaron que la vinculación entre Sider y el resto de industrias de bienes de capital fuera muy limitada.

Así, resultó más barato importar aquellos productos cuya demanda era tan reducida que no justificaba la inversión de Sider [13].

Es así que, todo el impulso que se pretendió dar al sector industrial quedó relegado a una sustitución entre importaciones -bienes de consumo por bienes intermedios- y en la mayoría de los casos a la consolidación de una industria dedicada al ensamblaje y muy dependiente del exterior.

Finalmente, la pesca muestra los estragos de la crisis de la anchoveta que se presentó desde 1973, la que se expresó principalmente en una caída de la inversión real de la más importante empresa pública del sector, Pesca Perú.

La depredación de la biomasa marina en los primeros años de la década del 70 es más comprensible si se analizan las tendencias que toma la inversión en la actividad pesquera en dichos años. Si bien la producción pesquera concentra un porcentaje importante de la inversión del sector, la investigación científica tecnológica quedó relegada, pese a que se planeó mantener un 10.4 % del total de la inversión en tal programa. Igualmente se descuidó la protección de las especies marinas más cotizadas, en especial la anchoveta.

En resumen, la concentración de la inversión pública en los sectores ligados a la promoción económica, fue notoria a lo

[13] Para un análisis detallado sobre el caso de Sider Perú, ver Alvarez Rodrich (1984).

largo de todo el periodo de análisis agudizándose en los últimos años. La orientación del gasto público hacia los sectores generadores de divisas y su absorción por pocos proyectos de inversión de largo periodo de maduración, restringieron los resultados a limitados volúmenes de divisas y a una producción industrial de lento crecimiento. El tardío desarrollo de los sectores inicialmente priorizados por el gobierno militar, minería e industria (que a su vez pueden verse vinculados en forma importante a través de la minero-industria), fue el evidente resultado de la distribución de los recursos entre las diferentes actividades económicas vista líneas arriba.

2.1.2. LAS DEFICIENCIAS DE LA PLANIFICACION DE LA PROMOCION SOCIAL

Las actividades incluidas en lo que hemos convenido llamar promoción social, fueron la base de la política social y redistributiva que el gobierno incluía, permanentemente, en sus objetivos de desarrollo. Sin embargo, y como veremos más adelante, ya desde el momento de asignar metas cuantificadas a cada rubro de inversión, la planificación dejó a la zaga a este importante motor del desarrollo socio-económico.

De esta forma, a medida que la orientación del gobierno se materializaba, iba declinando la participación de la

promoción social en la inversión total del Estado (ver cuadro 9). Es así que luego de representar 19% de la inversión total en 1970 decayó hasta un 6.8% en el bienio 75-76.

Consecuentemente se restringieron más aún los recursos destinados a los sectores sociales para monopolizar los mismos en el intento de reflotar la actividad productiva del país y frente a la forzosa absorción de recursos de los grandes proyectos de inversión pública.

Los cuatro sectores más importantes dentro del rubro de promoción social fueron vivienda y educación, en un primer plano, y salud, trabajo y el Sistema Nacional de Movilización Social, en uno secundario.

Uno de los rubros mejor atendidos dentro de la inversión social fue vivienda, el cual, sin embargo, evidenciaba una pronunciada brecha entre la planificación y la realización del gasto. Es así, que se proyectó que concentrara un 14.6% del total de la inversión del gobierno central, un 24.7% de aquella destinada a los organismos descentralizados y un 2.8% de la ejecutada por las empresas públicas. Todo ello representa una concentración de 7.8% de la inversión pública total, en el período de estudio. La participación real en el gobierno central y las empresas públicas se pueden observar en los cuadros 3 y 5B; aquella en los organismos descentralizados se observa en el cuadro 10.

CUADRO 9

INVERSION PUBLICA EN EL PERU: 1968-1976
 ORIENTACION DEL GASTO
 (ESTRUCTURA PORCENTUAL)

	1968	1969	1970	1971-72	1973-74	1975-76
PROMOCION SOCIAL	10.97%	17.17%	19.04%	15.95%	12.26%	6.78%
PROMOCION ECONOMICA	77.93%	74.71%	72.19%	52.47%	78.83%	89.18%
DEFENSA EXTERNA E INTERNA	0.92%	1.80%	2.26%	17.78%	0.84%	0.53%
ADMINISTRACION PUBLICA GRAL	3.60%	0.46%	1.46%	1.85%	0.98%	0.22%
GOBIERNOS LOCALES	6.58%	5.86%	5.04%	5.64%	2.01%	0.92%
COM. REAB. Y REC. ZONA AFECT	0.00%	0.00%	0.00%	6.31%	5.07%	2.36%
TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

FUENTE: BALANCE Y CUENTA GENERAL DE LA REPUBLICA, VARIOS NUMEROS
 ELABORACION: PROPIA

CUADRO 10

FORMACION BRUTA DE CAPITAL DE LOS ORGANISMOS PUBLICOS DESCENTRALIZADOS
(PARTICIPACION PORCENTUAL EN EL TOTAL)

	1968	1969	1970	1971-72	1973-74	1975-76
TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
ENERGIA Y MINAS	6.63%	0.00%	0.00%	1.50%	0.57%	2.24%
CORPOR.ENERGIA MANTARO	6.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
SOC.SIDERURG.CHIMBOTE	0.60%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
JUNTA DE CONTROL E.ATOMICA	0.00%	0.00%	0.00%	1.47%	0.55%	0.85%
REGISTRO PUB.MINERIA	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.02%	0.02%
INST.CIENTIFICO TECNO.MINERO	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.37%
TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	4.57%	0.00%	0.00%	3.20%	0.39%	2.52%
AUTORIDAD PORT.CALLAO	4.57%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ORG.REG.TARIFAS TRANSP.	0.00%	0.00%	0.00%	2.10%	0.00%	0.00%
INICTEL	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.19%	0.31%
COMISION NAC.TARIFAS	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%
ESC.NAC.MARINA MERCANTE	0.00%	0.00%	0.00%	1.09%	0.20%	2.22%
INDUSTRIA Y TURISMO	1.37%	0.00%	0.58%	10.03%	9.78%	9.90%
SENATI	0.00%	0.00%	0.58%	9.33%	9.32%	8.90%
ITINTEC	0.00%	0.00%	0.00%	0.70%	0.46%	1.00%
CORPORACION TURISMO	1.37%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
AGRICULTURA Y ALIMENTACION	0.77%	0.00%	0.00%	10.13%	5.98%	2.66%
SERV.INVEST.PROMO.AGRARIA	0.77%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
SENHAMI	0.00%	0.00%	0.00%	1.26%	0.63%	0.51%
ONER	0.00%	0.00%	0.00%	7.29%	2.61%	1.65%
TRIBUNAL AGRARIO	0.00%	0.00%	0.00%	0.58%	0.59%	0.15%
CENCIRA	0.00%	0.00%	0.00%	1.01%	0.02%	0.09%
OF.APOYO ALIMENTARIO	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.13%	0.26%
VIVIENDA	0.00%	0.00%	0.00%	16.78%	3.57%	1.60%
CONSEJO NAC.TASACIONES	0.00%	0.00%	0.00%	0.20%	0.04%	0.00%
SERVICIO DE PARQUES	0.00%	0.00%	0.00%	16.59%	3.53%	1.59%
PESQUERIA	0.00%	0.00%	0.00%	1.89%	4.09%	4.98%
IMARPE	0.00%	0.00%	0.00%	1.89%	4.09%	4.98%
ADMINISTRATIVO	0.00%	0.00%	0.00%	0.57%	0.93%	0.16%

CONTINUACION

REGISTROS PUBLICOS	0.00%	0.00%	0.00%	0.57%	0.25%	0.09%
INAP	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.67%	0.04%
INE	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%
DEFENSA	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.49%	0.43%
INCITEMI	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.49%	0.00%
CNI AEROSPAIAL	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.43%
EDUCACION	5.46%	9.66%	7.13%	47.73%	52.65%	53.74%
COMITE NAC. DEPORTE	0.40%	3.75%	2.49%	6.59%	0.15%	0.00%
UNIVERSIDADES	5.06%	5.91%	4.64%	40.76%	47.90%	46.78%
INC	0.00%	0.00%	0.00%	0.25%	2.27%	2.80%
INRED	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.12%	4.10%
INABEC	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.02%
INST. GEOFISICO DEL PERU	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%	0.18%	0.04%
SALUD	13.90%	1.00%	0.00%	3.45%	4.27%	9.95%
FONDO DE SALUD	7.34%	1.00%	0.00%	0.77%	0.43%	0.16%
CORPORACION SANEAMIENTO	6.55%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
INST. NAC. DE SALUD	0.00%	0.00%	0.00%	0.77%	0.94%	1.85%
INST. PROTEC. MATERNO INFANTIL	0.00%	0.00%	0.00%	0.48%	0.26%	0.04%
JAN	0.00%	0.00%	0.00%	1.42%	2.64%	7.91%
REGIONALIZACION	67.21%	89.34%	92.10%	0.00%	0.00%	0.00%
CORPORACION FOMENTO	21.63%	33.95%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
CORPORACION RECONSTRUCCION	5.71%	11.72%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
FONDO NAC. DES.	25.62%	16.93%	92.10%	0.00%	0.00%	0.00%
JUNTA OBRAS PUBLICAS	12.43%	4.74%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
JUNTA REHABILITACION	1.81%	3.17%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
CORPORACION DES. ECO.	0.00%	10.68%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
CORPORACION REHABILITACION	0.00%	8.16%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
TRABAJO	0.00%	0.00%	0.00%	0.41%	0.33%	0.34%
SERV. EMPLEO REC. HUMANOS	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%
CENTRO NAC. PRODUCTIVIDAD	0.00%	0.00%	0.00%	0.40%	0.33%	0.04%
TRIBUNAL DE COMUNIDADES LABORALES	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%
FINANZAS	0.10%	0.00%	0.18%	4.31%	16.96%	11.49%
BCR	0.10%	0.00%	0.18%	4.00%	16.54%	11.12%
SBS	0.00%	0.00%	0.00%	0.15%	0.10%	0.17%
CONASEV	0.00%	0.00%	0.00%	0.16%	0.31%	0.19%

=====

FUENTE: BALANCE Y CUENTA GENERAL DE LA REPUBLICA, VARIOS NUMEROS
 ELABORACION: PROPIA

Analizando la evolución de la inversión del sector en dicho período, se puede apreciar un ligero crecimiento de su participación en la inversión pública total, alcanzando un 6.6% en el bienio 1971-72, después de representar 2.6% en 1968; sin embargo, entre los años 1975 y 1976, el gasto en el sector vivienda se limitó a 1.2% de la formación bruta de capital del sector público, agudizándose la desatención de éste y otros sectores sociales.

El gasto del gobierno central se encuentra fuertemente concentrado en el desarrollo de obras sanitarias, manteniéndose una proporción bastante inferior para el programa de edificaciones. Tal tendencia se repite en el gasto realizado por las empresas públicas del sector lo que, sin embargo, no significa una rápida expansión de los servicios sanitarios y los programas de vivienda hacia las regiones de menores ingresos.

Si comparamos la inversión realizada en los diferentes programas de obras públicas con las metas previstas en el PP, notaremos ciertas discrepancias. Se consideró una diversificación del gasto que abarcaba servicios comunales, desarrollo urbano y promoción comunal, los que sin embargo recibieron una atención mínima en la ejecución de la inversión del sector. Puede verse la escasa participación en el gasto de los sectores de menores recursos, especialmente los del interior del país, hacia los que se dirigían los programas más

desatendidos. por lo que. tal como lo sostiene Fitzgerald. la inversión se concentró en la dotación de servicios básicos para los barrios marginales limeños[14].

Al sector educación se le asignó un rol básico en el desarrollo nacional como mecanismo de formación de los futuros promotores del mismo. Lo fundamental dentro del programa era iniciar una reforma educativa que permitiera la disminución del analfabetismo y extendiera las oportunidades de trabajo a todos aquellos que más adelante podrían convertirse en los promotores del desarrollo.

La necesidad de mejorar el nivel educativo fue considerado dentro de la lógica de la inversión pública como una inversión real, como un mecanismo para incrementar el capital humano necesario para emprender el desarrollo económico y productivo del país. Implícita se mantuvo una política redistributiva. que fue base de la política social del gobierno. Sin embargo, la importancia que se le dio a la acumulación productiva se manifestó en los resultados de la inversión pública del sector y del resto de sectores sociales.

Sosteniendo tales ideas podemos transcribir un planteamiento básico del modelo de desarrollo militar, esbozado en el PP. donde se afirma que los resultados de la Reforma Educativa,

[14] Ver Fitzgerald, op. cit.

"...se reflejarán sólo en el largo plazo, traduciéndose en una real ampliación de la capacidad productiva del país. Como tal los recursos que se destinarán en el quinquenio a dicho proceso constituyen una inversión real que si bien no está incluida en los niveles de formación de capital que (...) se identifican como necesarios para sustentar las posibilidades de desarrollo a largo plazo, forma parte integral de la estrategia de asignación de recursos destinados a permitir ese desarrollo..." [15].

El PP planteó asignar al sector educación el 11.8% de la inversión total realizada por el gobierno central y 21.7% de la asignada a los organismos descentralizados, lo que equivale al 5% de la inversión total. Sin embargo, los porcentajes orientados al mismo difícilmente alcanzaron el 3 %, en promedio, en el periodo de análisis. lo que demuestra que en todo momento se antepusieron los objetivos económicos y productivos, a cualquier tipo de política social o redistributiva va desatendida en el propio PP.

La inversión se concentró en forma creciente en la construcción y equipamiento de locales escolares como reflejo del intento de llevar a cabo una política educativa que democratice el servicio y disminuya el analfabetismo, apoyándose asimismo en un programa de reforma educativa. El resto de programas mantuvieron una participación mínima en la inversión del sector. Los programas priorizados coinciden, sin duda alguna, con la planificación gubernamental.

[15] Ver Instituto Nacional de Planificación, op. cit., p.48.

Los planes carecieron, sin embargo, de programas orientados hacia una verdadera política redistributiva, desatendiéndose, asimismo, el desarrollo del sector en el interior del país. Por todo ello es posible afirmar que "...el gobierno de Velasco no dedicó una proporción significativamente mayor de recursos a la educación, concentrándose especialmente en la reorganización de las escuelas existentes mediante su nuclearización y la introducción de un nuevo curriculum...el nivel educativo, sobre todo en las zonas rurales, se mantuvo muy bajo ..."[16].

Por último, el sistema universitario, si bien concentró más del 30% del total de la inversión del sector, estuvo dirigido específicamente al desarrollo de obras y construcciones para la adecuación de las universidades estatales limeñas y de las principales ciudades del país. Una labor más allá de tales centros urbanos no fue llevada a cabo.

Con respecto a la inversión en el sector salud, el monto invertido se situó alrededor del 1% del gasto total del Estado en los años de estudio, pese a que se planificó alcanzar prácticamente un 4%. Este último porcentaje resulta ser igualmente pequeño si consideramos la precaria situación del sector y los aparentes objetivos redistributivos del gobierno militar.

[16] Fitzgerald, op. cit. p. 250.

Para contraponer los objetivos sociales que el gobierno esbozaba como pilares de su accionar recordemos que el PP consideraba a la salud como una condición básica para favorecer el desarrollo económico y social, permitiendo un incremento de la productividad[17]. Tal afirmación ratifica la concepción que se tenía del sector salud en particular y del rubro promoción social en general: un mecanismo adicional para incrementar la productividad del trabajo y asegurar la calidad del capital humano. Nuevamente, dependiendo de los objetivos productivos, los gastos sociales tenían sólo en un segundo plano un objetivo redistributivo.

La inversión del sector se encontraba concentrada en la construcción y equipamiento de los locales de salud, las obras de saneamiento rural y la atención de las regiones de salud. Esto último, sin embargo, y aunque parezca paradójico, refleja la centralización en la dotación de recursos para la inversión, ya que debe tenerse en cuenta que la mayor parte del gasto se encontraba centralizado en la región de Lima -característica que resalta, en general, en la política económica y social del gobierno en contra de sus objetivos específicos de descentralización.

Otros rubros que destacan en la inversión en promoción social son Trabajo y Sinamos. En el primer caso, la inversión

[17] Ver INP, op. cit. p. 221.

sectorial concentró un porcentaje inferior al 1% de la total; por su lado, el Sistema Nacional de Movilización Social (Sinamos) monopolizó casi el 3% de la inversión total entre 1971 y 1975, dada la importancia que el Estado le dio como base para la integración de todos los sectores hacia las decisiones políticas y la conducción del país. En realidad se gastaba con miras a asegurar una base política sólida que respaldara la posición gobiernista. De esta forma "...la Movilización Social surge, de un lado, como un instrumento indispensable para que los grupos no privilegiados disfruten de los beneficios de una política de cambio estructural y, de otro, como un medio para garantizar la realización del proceso revolucionario en condiciones de mínimos costos sociales..."[18].

La política social plasmada en la inversión del gobierno militar, no recibió el peso fundamental que le otorgaron los objetivos generales y específicos en que debió basarse. Ni siquiera se alcanzaron las ya deslucidas metas que cuantificó el PP -pese a los objetivos que las sustentaban-, las que ponían en evidencia el plano secundario en que se colocó a los sectores sociales en el momento de distribuir el gasto total. Las metas sociales, más que a objetivos redistributivos, respondían a intereses económicos, buscando dinamizar el aparato productivo nacional.

[18] Ver INP, op. cit., p. 37.

2.1.3. LA ADMINISTRACION PUBLICA Y LA DEFENSA NACIONAL.

La orientación de la inversión productiva pública intentó reflejar a un Estado directamente comprometido con el desarrollo económico y social del país, agente activo del proceso económico, dejando de lado su rol precedente como gendarme y administrador público. A continuación analizamos si efectivamente se cumplió con tales objetivos.

El rubro administrativo fue el que menor participación tuvo dentro de la formación bruta de capital de las empresas públicas; asimismo, este total fue decayendo a lo largo del período de análisis.

Sin embargo, si quisiéramos tener una verdadera aproximación de la inversión total incluida en el armazón administrativo se necesitaría considerar la magnitud de la misma en todos los sectores de la economía.

Haciendo tal estimación[19], bastante aproximada debido a la ausencia de datos específicos para la inversión en empresas públicas y organismos descentralizados, podemos obtener los resultados que se aprecian en el cuadro 11.

[19] La estimación consiste en agrupar todos los programas de inversión de cada sector de la economía vinculados a la actividad administrativa, adicionándole luego el rubro que hemos definido como administración pública.

CUADRO 11
INVERSION PUBLICA EN EL PERU (1968-1976)
ADMINISTRACION PUBLICA

	1968-70	1971-74	1975-76
GOBIERNO CENTRAL	1.84	1.40	0.22
ORG. DESCENTRALIZADOS	--	0.75	0.01
PLIEGOS SECTORIALES	1.02	0.07	0.04
	-----	-----	-----
TOTAL	2.86	2.22	0.27

FUENTE: BALANCE Y CUENTA GENERAL DE LA REPUBLICA (1968-1976)
ELABORACION: PROPIA

Parte importante de la inversión administrativa de los primeros periodos puede atribuirse a la implementación y organización de nuevos ministerios, aunque explica también el montaje de un aparato burocrático que empieza a sobredimensionarse. Es así que tan sólo en el primer periodo (1968-1970) se crearon cinco nuevos ministerios entre los que se encontraban Transportes y Comunicaciones, Pesquería y Energía y Minas, tal como se puede apreciar en las notas del cuadro 5A.

En el último periodo del análisis, la contracción de la inversión del gobierno central (ver nuevamente cuadro 1A) trajo abajo, asimismo, la inversión administrativa dirigida hacia los pliegos ministeriales. Los principales ministerios ya habían sido establecidos.

Un problema mayor se presentó en el rubro defensa. Este improductivo sector, que resulta necesario en una magnitud razonable, concentró en el período un creciente porcentaje dentro de la inversión global, que entre 1971 y 1974 fácilmente competía con el asignado a las empresas públicas no financieras. La no especificación de los montos invertidos en las Fuerzas Armadas a partir de 1973, por razones estratégicas, no invalidan nuestra afirmación, ya que las tendencias de los primeros años -cuando la inversión en defensa presentó una tasa de crecimiento promedio anual de 166.5% -corroboran la importancia de este tipo de gasto en la inversión total.

De los dos componentes que tiene es justamente la defensa externa la que concentró un abultado porcentaje del gasto público del sector, por lo que puede afirmarse que el mismo no fue ni siquiera dedicado al mantenimiento del orden interno, sino a una carrera armamentista que se identificó con la orientación de países vecinos y que no reparó en la gravedad de concentrar un monto tal de recursos -principalmente financiado con deuda externa- en una inversión improductiva.

Una vez más consideraciones de tipo geopolítico -que se sustentaron en el peligro que representaba Chile, con un gobierno militar de facto y la cercanía del centenario de la Guerra del Pacífico- se antepusieron a una asignación racional del gasto público.

A manera de conclusión, podemos intentar realizar un breve resumen de los rasgos característicos de la inversión pública en el período de estudio. En primer lugar, la importante concentración del gasto público en los sectores productivos fue una respuesta al estancamiento de la inversión privada, que llevó al gobierno a tomar las riendas de la actividad económica nacional, tal como lo vimos en el capítulo 1. La inversión en estos sectores se concentró en el rubro energía e hidrocarburos - especialmente en la inversión en empresas públicas - dejándose para más adelante los proyectos de corte minero e industrial pese a que los mismos eran priorizados en las metas cuantificadas del PP.

En segundo término, los sectores sociales quedaron marginados, en mayor magnitud de la ya manifestada en el PP, siendo considerados fundamentalmente como un mecanismo para potenciar el capital real, humano, de tal manera de poder favorecer efectivamente el desarrollo del aparato productivo nacional. Quedaron, de este modo, en un segundo plano los objetivos redistributivos del gobierno militar.

Finalmente, la carrera armamentista, acentuada desde 1971, canalizó recursos hacia un tipo de inversión no productiva que agudizó las restricciones en la movilidad del capital.

2.2. LAS INCONGRUENCIAS DEL PROGRAMA DE INVERSION PUBLICA DEL GOBIERNO MILITAR.

En esta sección analizamos las principales inconsistencias del programa de inversión pública del gobierno militar. Con esta finalidad, presentamos, en la sección 2.1, las principales características y orientaciones de esta inversión y adelantamos algo respecto al tipo de proyecto que se priorizó.

Empezamos el análisis realizando un breve resumen de las ideas más importantes de la sección precedente: luego establecemos, en forma más detallada, las características de los proyectos que se implementaron. Finalmente, tratamos de establecer las principales causas de la discrepancia entre los objetivos y planes del gobierno y la materialización del gasto en los sectores y proyectos en los que se concentró la inversión.

Si recordamos en pocas líneas los objetivos básicos del modelo económico militar y de su programa de inversión pública y los contraponemos con la ejecución del gasto a lo largo de los seis años de la primera fase del gobierno militar, saltarán a la vista las principales incongruencias de tal ejecución.

El PP. como documento sistematizado que incorpora la lógica del pensamiento del gobierno militar veía tres problemas básicos en la realidad peruana. En primer lugar, la presencia de

una estructura social rígida que hacía imposible una distribución justa de la riqueza; en segundo lugar, la desarticulación del aparato productivo nacional que determinaba una estructura de producción de efectos multiplicadores prácticamente nulos; y, finalmente, y muy vinculado al problema precedente, una dependencia creciente de los centros de decisión foráneos.

Frente a esta problemática, el PP propuso 15 objetivos de mediano plazo sobre la base de los cuales debió organizar su gestión y el desarrollo de la política de inversión en el período. Dentro de ellos podemos mencionar: una participación efectiva de las mayorías nacionales en las decisiones del país; la aceleración de la transferencia de la propiedad rural, dentro del proceso de la Reforma Agraria; la provisión de servicios sociales a los grupos marginados, dando énfasis especial a las zonas rurales y del interior; el incremento máximo de la producción y la productividad, basado principalmente en los sectores agropecuario, pesquero, industrial y minero; la utilización del ahorro interno en las actividades prioritarias para el desarrollo y el fortalecimiento de la actividad del sector público, pero estimulando al sector privado en la participación de aquellas actividades no reservadas para el Estado.

Sin embargo, estos objetivos no se reflejaron siempre

en el programa de inversión pública militar, en los sectores priorizados y en el tipo de proyecto de inversión en que principalmente se concentró el gasto, tal como lo veremos a continuación y en el acápite siguiente.

2.2.1. EL PRODUCTIVISMO DEL GOBIERNO MILITAR.

De los quince objetivos que el PP presentó como base de la programación de la inversión pública, ocho fueron de corte económico, el resto de corte social.

Tal planificación indica la importancia dada por el gobierno tanto a los objetivos económicos como a los sociales; por lo mismo era de esperar que su programa de inversión se orientara a materializar dichas inclinaciones.

Sin embargo, la inversión pública priorizó los sectores directamente productivos, relegando aquellos de corte social. Esto se explica no sólo por la intención del gobierno de tomar las riendas de la actividad económica nacional sino por el estancamiento de la inversión privada que no respondió a los incentivos del gobierno militar, tal como lo vimos en el capítulo 1. Es así que no sólo la inversión pública creció rápidamente (especialmente aquella dirigida a los sectores productivos), cobrando una importancia cada vez mayor dentro del producto bruto interno (ver cuadro 12), sino que además logró

CUADRO 12
PARTICIPACION DE LA INVERSION PUBLICA
EN EL PRODUCTO BRUTO INTERNO
(1968-1976)

1968	3.3%
1969	3.8%
1970	4.2%
1971-1972	5.2%
1973-1974	7.7%
1975-1976	8.9%

FUENTE: BCR. MEMORIA. VARIOS AÑOS.
CUADRO 1.
ELABORACION: PROPIA.

sobrepasar la inversión privada en los dos últimos bienios de nuestro análisis, como se aprecia en el cuadro 13.

Al interior del desarrollo de los sectores productivos las tendencias tampoco fueron coherentes con el plan estipulado. Los sectores priorizados fueron agricultura, transportes y comunicaciones (los primeros años) e hidrocarburos.

Los sectores que se habían propuesto como base del desarrollo económico nacional, industria, minería y pesca, fueron inicialmente relegados. Una vez más, la ausencia de recursos financieros suficientes, la falta de experiencia gerencial por parte del Estado, y la carencia de diversos proyectos de inversión listos para su implementación, dejaron a

CUADRO 13
 INVERSION PUBLICA EN EL PERU: 1968-1976
 COMPONENTE PUBLICO Y PRIVADO
 PARTICIPACION PORCENTUAL

AÑOS	INVERSION PUBLICA	INVERSION PRIVADA	TOTAL
1968	27.6%	72.4%	100.0%
1969	31.8%	68.2%	100.0%
1970	33.8%	66.2%	100.0%
1971-72	40.1%	59.9%	100.0%
1973-74	52.8%	47.2%	100.0%
1975-76	50.8%	49.2%	100.0%

FUENTE: CUADRO 1
 BCR. MEMORIA, VARIOS NUMEROS.
 ELABORACION: PROPIA.

la zaga la inversión en aquellos sectores. Asimismo los proyectos de menor escala y de mas rápida recuperación de la inversión fueron postergados para dar paso a los grandes proyectos. Un claro ejemplo de este último aspecto se materializó en el sector agropecuario, donde pequeñas y medianas irrigaciones hubieran permitido no sólo dinamizar la actividad sino proporcionar el financiamiento interno necesario para la ampliación de la frontera agrícola nacional, a mayor escala, en un momento posterior.

La postergación de los sectores sociales puede ser explicada si se observa el programa de inversión pública a tres

niveles: los objetivos generales y específicos, las metas cuantificadas y la realización del gasto. El primero colocó la política social y redistributiva a la altura de los objetivos económicos que se planteaban. El segundo, sin embargo, mostró a los sectores sociales desatendidos frente a la considerable magnitud del gasto orientado a los sectores productivos. Finalmente, la realización del gasto incumplió las va pobres metas del PP, dirigiendo la inversión en forma ineficiente y centralizada hacia la capital y la costa; el resto del país fue dramáticamente desatendido.

Frente a todas estas evidencias puede concluirse que incluso la política armamentista fue más importante que la social y que las metas distributivas del Estado estuvieron supeditadas al cumplimiento de los objetivos económicos. En efecto, "...al parecer el gobierno no llegó a tener una idea clara de sus propias prioridades, ni de las consecuencias de sus políticas reformistas..."[20].

[20] Thorp y Bertram, op. cit. p. 462.

2.2.2. PRIORIZACION DE LOS GRANDES PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA

En secciones anteriores se ha adelantado algo respecto al tipo de proyectos que priorizó el programa de inversión pública militar.

Fundamentalmente la inversión se orientó hacia grandes proyectos de inversión, cuyo volumen no respondía sólo a la posibilidad de rigideces técnicas sino que evidenciaba una orientación específica hacia tal tipo de proyectos, dejándose de lado la posibilidad de inversiones más pequeñas, de efectos inmediatos y que podrían haber contribuido a elevar la productividad de los sectores económicos y a incrementar las posibilidades de una distribución más equitativa del ingreso. De esta forma los más grandes proyectos de inversión pública [21] concentraron en promedio el 61.2% del monto total gastado en proyectos de inversión a lo largo del periodo de análisis.

La magnitud de los proyectos implementados devino, asimismo, en un prolongado periodo de maduración, por lo que la recuperación de los recursos invertidos no sólo demoró en llegar

[21] Entre los proyectos que mayor volumen de inversión concentraron en ese periodo tenemos:

El Oleoducto Nor-Peruano, la planta de laminación de plomo, las irrigaciones Majes-Siguas y Chira-Piura, el programa energético de inversión ampliación y renovación, Cerro Verde I, la producción petrolera en la Selva Norte, C.H. Mantaro I y II.

sino que en algunos casos los proyectos recién están empezando a rendir sus primeros frutos, como está ocurriendo con la irrigación Majes-Siguas.

La dimensión de los proyectos ocasionó que se demandara un tipo de tecnología importada que generaba no sólo una importante dependencia del exterior sino que además, por ser intensiva en capital, no generó la oferta de empleo programada, siendo este uno de los beneficios principales planteados como justificación de los proyectos. Asimismo, los efectos multiplicadores en la economía fueron menores que los programados, por lo que básicamente se multiplicó la dependencia. Ni siquiera fue posible un adecuado desarrollo tecnológico nacional, a través de un contacto directo con los encargados de la ejecución de los proyectos, ya que en general se utilizó la modalidad llave en mano para gerenciar los mismos[22].

Finalmente, la considerable magnitud de recursos que demandaron los proyectos y la ausencia de un financiamiento interno suficiente provocaron una dependencia cada vez mayor del exterior que se hizo dramática a partir de 1973, cuando el financiamiento externo de la formación bruta de capital del

[22] Esta modalidad consiste en que el contratista asuma la responsabilidad de la obra hasta su puesta en marcha, incluyendo, eventualmente, la ingeniería y el funcionamiento del proyecto.

sector público representó bastante más que la mitad del total de la misma[23].

Las dos fuentes principales para la obtención de recursos a nivel interno que se habían propuesto para el programa, los grandes ahorros líquidos del sector privado y las ganancias de las empresas expropiadas por el Estado, no fueron tales. En el primer caso, el estancamiento de la inversión privada y las ineficiencias del Estado para canalizar las ganancias del sector restringieron el uso de las mismas en el programa de inversión pública. El sistema tributario, uno de los mecanismos más efectivos para acceder a este tipo de recursos y otros, falló desde un inicio, ya que la reforma fiscal del gobierno militar se vio limitada por la necesidad de mantener una base política en la clase media e incentivar la ya retraída inversión privada con todo tipo de exoneraciones.

En el segundo caso, la ineficiente dirección de las empresas públicas y la política de precios y subsidios del gobierno, generaron un déficit permanente en dichas empresas, las que, en lugar de producir excedentes utilizables en el programa de inversión pública, fueron consumidoras netas de los escasos recursos del Estado.

Por estas razones fue necesario recurrir a las

[23] Ver Banco Central de Reserva (1985:p.1.13).

tradicionales fuentes de financiamiento: la emisión monetaria y la deuda externa.

En un primer momento el Estado pudo limitar el uso de estos dos mecanismos de financiamiento. Los primeros años la inversión fue relativamente pequeña y las dificultades externas limitaron la obtención de préstamos en el exterior. Sin embargo, apenas se materializó el importante programa de inversión pública del gobierno, que no pudo acceder, asimismo, a las fuentes de financiamiento planteadas por el Estado, fue necesario recurrir a la emisión monetaria, al endeudamiento interno con los bancos locales y especialmente al recurso de la deuda externa (ver cuadro 14).

Si observamos el cuadro 15, podremos comprobar que el financiamiento externo de los proyectos de inversión fue considerablemente creciente. Así entre 1970 y 1975, la deuda pública externa destinada a los proyectos públicos se incrementó en 596%, mientras que la inversión total en los mismos aumentó sólo en 278% lo que nos da un aproximado de la creciente importancia que esta deuda adquirió en el periodo.

Frente a estas consideraciones la intención del gobierno de planificar la inversión, "...programando convenientemente el endeudamiento interno y recurriendo al externo- en forma racional- para no agravar los problemas del

CUADRO 14

FINANCIAMIENTO DE LA FORMACION BRUTA DE CAPITAL PUBLICA
(ESTRUCTURA PORCENTUAL)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975
INTERNO	75.1%	81.2%	74.9%	43.1%	47.2%	64.0%
EXTERNO	24.9%	18.8%	25.1%	56.9%	52.8%	36.0%
TOTAL	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

FUENTE: BCR. COMPENDIO ESTADISTICO DEL SECTOR PUBLICO NO FINANCIERO
(1968-1984)

ELABORACION: PROPIA

CUADRO 15

DEUDA PUBLICA EXTERNA PARA PROYECTOS DE INVERSION
(TASAS DE CRECIMIENTO)

	1971	1972	1973	1974	1975	1975/71
PROYECTOS DE INVERSION	-26.37%	35.82%	235.16%	119.02%	-5.03%	596.70%
GOBIERNO CENTRAL	-29.73%	146.15%	173.44%	66.86%	-26.37%	481.03%
EMPRESAS PUBLICAS	-24.07%	-34.15%	381.48%	189.23%	11.44%	675.93%

FUENTE: BCRP. COMPENDIO ESTADISTICO DEL SECTOR EXTERNO
1970-1984

ELABORACION: PROPIA

servicio de la deuda externa..."[24] fueron objetivos frustrados del PP.

2.2.3. LOS MOVILES DEL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

Los resultados del programa de inversión pública del gobierno militar que evidenciaron las discrepancias entre la planificación y la ejecución del gasto, tuvieron como punto de partida los supuestos establecidos en el PP y los mecanismos que se utilizaron para el logro de los objetivos planteados.

La agudización de la tendencia productivista del Estado, como consecuencia del poco dinamismo del sector privado, se vio acompañada de la priorización de grandes proyectos de inversión, en los sectores generadores de divisas y en aquellos lugares estratégicos donde se satisfacían los intereses particulares de los grupos de poder locales, que sustentaban las débiles bases sociales del gobierno militar, y de los proveedores (de capitales e insumos) extranjeros que muchas veces proporcionaban el financiamiento necesario para el programa de inversión pública del gobierno militar.

A partir de todos los elementos vistos líneas arriba es posible concluir que el proceso de toma de decisiones de este gobierno estaba condicionado por tres factores .

[24] Thorp y Bertram, op. cit. p. 243.

En primer lugar, la débil respuesta de la inversión privada a los incentivos del gobierno, lo obligó a convertirse en el centro principal de acumulación nacional, agudizándose su inicial orientación productivista. De otro lado, el gobierno de Velasco mantuvo una concepción de desarrollo económico que continuaba fuertemente vinculada a la explotación de los recursos naturales y, por ende, al sector exportador mientras que los préstamos del exterior constituían una medida temporal[25].

En segundo lugar, la necesidad de mantener una base económica y política, tanto en el interior como en el exterior, llevó al Estado a responder a los intereses específicos de los grupos de poder local (grupos de poder interno) y de los proveedores y contratistas externos (grupos de poder externo) que se establecían alrededor de los principales proyectos de inversión, ignorando, muchas veces, los resultados de la evaluación de los mismos.

Como lo sostiene Fitzgerald, los mecanismos administrativos para la evaluación de un proyecto de inversión pública eran bastante aceptables. Así, si una empresa pública o dependencia del Estado presentaba un proyecto, éste era enviado a la oficina sectorial de planificación (OSP) correspondiente; si ésta lo aprobaba se remitía al INP iniciándose su estudio de

[25] Ver Thorp y Bertram, op. cit. p. 479.

factibilidad; luego la OSP comprobaba la factibilidad técnica y la coherencia del proyecto con los planes sectoriales, mientras que el INP lo evaluaba en un plano más amplio y de acuerdo a los requerimientos nacionales. Cuando el proyecto pasaba todas estas pruebas era remitido al Ministerio de Economía, si el financiamiento era interno, o a COFIDE si el financiamiento era del exterior. El seguimiento del proyecto quedaba en manos del INP.

El problema principal de este trámite se producía cuando el proyecto intentaba ser rechazado, ya que los beneficiarios potenciales del proyecto se basaban en el elevado costo de su modificación o de estudios más completos para el mismo, para evitar que el proyecto pueda ser rechazado[26].

Las vinculaciones entre ambos grupos de poder hacía prácticamente imposible echar para atrás un proyecto factible técnicamente, pero no se tenía en cuenta que éste se adecuara a los requerimientos sociales del país y a su disponibilidad de factores productivos (especialmente el trabajo).

Finalmente, el temor frente a la amenaza externa de los países vecinos, principalmente Chile, provocó que el Estado no sólo incrementara sustancialmente su inversión en la defensa externa, sino que planificara estratégicamente la localización de la inversión, por lo que el lugar donde los proyectos fueron

[26] Ver Fitzgerald, op. cit..

llevados a cabo no siempre fue el resultado de un estudio de factibilidad económica, y de la medición de su impacto social, regional y nacional. En algunos casos incluso, las consideraciones estratégicas tuvieron incidencia en las especificaciones técnicas del proyecto a realizar; tal fue el caso del Oleoducto Nor-Peruano, en el que se descartaron alternativas más baratas en un intento de evitar una posible expansión de Ecuador y Brasil[27].

De este modo, los factores de decisión socio-económicos, vinculados al bienestar de la sociedad como un todo, fueron, generalmente, subordinados a otros intereses en el proceso de toma de decisiones del gobierno militar.

Antes de finalizar este capítulo, es necesario mencionar que, pese al análisis realizado en las páginas precedentes, los diferentes proyectos que se implementaron, evidenciaron características particulares. Por ello, a continuación, analizaremos uno de los proyectos de inversión del gobierno militar, la irrigación Majes-Siguas, realizando una evaluación socio-económica del mismo que contraponga aquella sobre la que se fundó la decisión de invertir y que pueda arrojar indicadores acerca de cuáles eran los verdaderos móviles que impulsaron al gobierno militar a invertir en este tipo de proyectos. No pretendemos generalizar a partir de este estudio

[27] Fitzgerald op. cit., p. 247.

de caso, pero creemos que es una particularización representativa del proceso de toma de decisiones de la inversión pública de este período.

CAP 3 :EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES EN EL PROYECTO DE IRRIGACION MAJES-SIGUAS.

La inversión pública en la primera fase del gobierno militar constituyó un mecanismo a través del cual el Estado intentó reemplazar al capital extranjero y a la oligarquía nacional en la dirección de la economía peruana. Sin embargo, este intento fue mediatizado por los cuellos de botella que encontró el gobierno en el sector exportador, en la industria nacional y por el desarrollo de sus propios intereses políticos y estratégicos.

De esta manera, el programa de gasto de capital público tomó características muy especiales, tal como lo vimos en el capítulo anterior, concentrándose en pocos grandes proyectos de inversión en sectores estratégicos, tanto desde el punto de vista político como de defensa externa. Todo esto puede explicar la desatención de elementos fundamentales en la toma de decisión de la inversión, ya sea pública o privada, y de evaluaciones económicas y, sobre todo, sociales del gasto en que se piensa incurrir.

En el presente capítulo se desarrolla un caso representativo de todo lo que dijimos líneas arriba, de tal forma que sea posible comprobar sobre bases firmes cómo

se desarrolló el proceso de toma de decisiones en estos años.

El caso a estudiar es el proyecto de irrigación Majes-Siguas, un proyecto regional de propósitos múltiples, tal como lo clasifica el PP.

En primer lugar, realizamos una breve revisión teórica de los conceptos implicados en la evaluación socio-económica de proyectos, especialmente agrícolas. Luego ofrecemos una descripción del proyecto, presentando sus características y objetivos para posteriormente realizar una evaluación económica y social de sus diversos componentes, así como también del proyecto en conjunto.

Finalmente, analizamos el porqué de las discrepancias entre la planificación y la realización del gasto, extrayendo algunas conclusiones sobre la corrección de su evaluación inicial. De esta manera, estamos en condiciones de evaluar la consistencia con la que se tomó la decisión de invertir en este proyecto de desarrollo regional y los problemas que viene enfrentando y deberá resolver en el futuro.

3.1. LA EVALUACION SOCIAL DE PROYECTOS Y EL SECTOR AGRICOLA.

En esta sección presentamos algunos lineamientos teóricos generales respecto de la evaluación social de proyectos, poniendo un énfasis especial en aquella orientada a los proyectos que se encuentran en el ámbito del sector agrícola, sobre la base de la cual podremos, en las secciones siguientes, llevar a cabo la evaluación socio-económica del proyecto de irrigación Majes-Siguas.

3.1.1. APROXIMACION HACIA UNA DEFINICION DE EVALUACION DE PROYECTOS.

Numerosos autores abordan el tema de la evaluación de proyectos, tratando de aproximarse hacia una definición de lo que significa analizar una inversión determinada. Las posiciones son variadas pero coincidentes en dos aspectos básicos:

a) que constituye un mecanismo para la decisión de una distribución óptima de los recursos entre proyectos alternativos.

b) que resulta ser básicamente una comparación costo-beneficio, con la necesaria resolución de la variedad de problemas que trae la valoración de los mismos, lo que,

finalmente, proporciona indicadores que arrojan una respuesta adecuada sobre la factibilidad del proyecto.

Así, considerando la escasez de recursos que caracteriza los programas de inversión pública o privada, especialmente en los países subdesarrollados, se hace necesario delimitar los usos de tales recursos a través de la priorización de los proyectos que mayores beneficios arrojan, económicos o sociales, según sea el caso. El análisis costo-beneficio y la obtención de indicadores sirven de apoyo en la jerarquización de los proyectos, aunque, y especialmente en el caso de la evaluación social, deban considerarse aspectos cualitativos no cuantificables que escapan a los mencionados indicadores.

Por otro lado, considerando la necesidad de establecer el beneficio y medir los riesgos de la implementación y desarrollo de un proyecto, la incorporación del riesgo en las decisiones de inversión colocará en un primer lugar al análisis de sensibilidad como mecanismo básico para la delimitación de las diversas opciones que se le presentan al inversionista respecto a las condiciones en las que debe basar su actividad.

En resumen, podemos concluir que la evaluación de proyectos consiste en una comparación entre los costos y beneficios que genera una inversión, sobre la base de la cual poder distribuir el capital disponible en una cartera óptima de inversión de proyectos, respondiendo al grado de atracción o

rechazo del riesgo de quien toma la decisión de invertir o de la sociedad en su conjunto, según sea el caso.

3.1.2. LA EVALUACION PRIVADA Y SOCIAL DE PROYECTOS.

Los conceptos que se encuentran detrás de la evaluación de proyectos son básicamente similares para proyectos privados o públicos, es decir, para medir la rentabilidad privada o social de los mismos. La diferencia fundamental entre ambos mecanismos es la exacta definición de rentabilidad en uno u otro sector y la considerable diferencia para valorarla.

El beneficio económico para un inversionista privado resulta ser el ingreso neto que obtiene a través de la realización de la producción de su proyecto. En cambio, el beneficio de un proyecto social se mide a través de la magnitud del aumento del bienestar de la sociedad que gozará con los resultados del proyecto a implementar. Mientras que en el primer caso el beneficio se mide por el volumen de dinero que genera la inversión, en el caso de proyectos sociales el bienestar se mide básicamente por medio de dos indicadores: el crecimiento del ingreso nacional y la mejora de la distribución del mismo al interior de la sociedad [1]. O, lo que resulta ser más exacto, el incremento y la mejora en la distribución del consumo

[1] Ver Fontaine (1983)

nacional[2], aunque resulte menos fácil de medir que el primer indicador planteado. Algunos autores [3] priorizan el incremento del ingreso nacional, dejando en un segundo plano la distribución óptima del ingreso generado y la redistribución adecuada del ya existente. Otros [4], por el contrario, basan su decisión en el último objetivo considerando que no se logra un real aumento del bienestar social si no se consigue una redistribución más equitativa del ingreso nacional, por más que éste se haya incrementado.

La necesidad de estimar tipos de beneficio bastante diferentes nos obliga a analizar con cuidado los elementos que generan discrepancia entre ellos y que finalmente llevarán al uso de precios sociales para la valorización del beneficio social en lugar de los precios de mercado, que en general y por la presencia de tales elementos de discordia, no reflejan el verdadero valor que la producción, los insumos y los factores de producción tienen para la sociedad como un todo.

Dentro de los principales elementos que generan diferencias entre los dos tipos de evaluación, Fontaine[5] menciona hasta cuatro:

-
- [2] Ver Naciones Unidas (1958)
Ver Squire y Vander Tak (1977)
 - [3] Ver Fontaine, op.cit.
Ver Newendorp. (1975)
 - [4] Ver Naciones Unidas, op.cit
Ver Squire y Vander Tak, op.cit
 - [5] Ver Fontaine, op.cit.

- a) La existencia de bienes y servicios públicos,
- b) Las imperfecciones del mercado de bienes y servicios (monopolios y monopsonios),
- c) Restricciones y controles legales (como impuestos, subsidios, cuotas, etc.),
- d) Problemas laborales.

Todos estos elementos generan beneficios y costos diferentes a los que normalmente se consideran en una evaluación privada de proyectos, los cuales pueden ser indirectos, intangibles y transferencias. Su estimación merece un tratamiento particular y el análisis de diferentes casos que se presentan, especialmente, en sociedades subdesarrolladas como la nuestra.

3.1.2.1. Los impuestos y subsidios aplicados al producto del proyecto: efectos directos e indirectos.

Para medir el beneficio social de un proyecto cuyos productos están gravados por un impuesto es necesario tener en cuenta que si bien es cierto que lo que recibe el proyecto es el total del pago de sus productos menos el impuesto correspondiente (beneficio directo), que se transfiere al Estado, el beneficio social de la operación puede variar

sustancialmente de acuerdo a las condiciones que caracterizan al producto.

Ernesto Fontaine [6] y otros autores [7] consideran el pago de impuestos como una transferencia del proyecto al resto de la sociedad y como tal su efecto, en general, es nulo.

Es necesario distinguir, sin embargo, como lo plantea Fontaine, diferentes casos a la hora de decidir el precio conveniente a utilizar en la valoración del producto del proyecto. Estos giran en torno al cambio en la disponibilidad del producto que ofrece el proyecto, las variaciones en su cantidad demandada y las diferentes posiciones de la curva de oferta. En general, si el proyecto desplaza la actividad de otros productores, el bien que genera el mismo se valora al precio que excluye el impuesto; si, en cambio, genera producción adicional la valoración se hará sobre la base del precio que incluye el impuesto. Las variaciones en la posición de la curva de oferta pueden generar, asimismo, beneficios adicionales ante la mayor disposición del consumidor a pagar por el bien que se le ofrece, reflejado en un incremento del excedente del consumidor.

Los subsidios muestran un comportamiento similar, pero haciendo las veces de un impuesto negativo.

[6] Ibid.

[7] Ver Gittinger (1983)

Los efectos secundarios de los impuestos y los subsidios tienen lugar cuando el proyecto ocasiona repercusiones multiplicatorias en el resto de la economía. Si el proyecto genera un incremento en la producción de un bien que a su vez permite el aumento en la producción de otros bienes relacionados con el primero, no se producirán efectos secundarios si el precio de estos bienes refleja su costo y beneficio marginal social para la comunidad; pero si su precio incluye un monto por impuesto o una reducción por subsidios, esto generará un beneficio o costo adicional, respectivamente, para la sociedad, en concordancia con las condiciones en las que se produzca el bien.

Adicionalmente y más aún en situación de pleno empleo, es necesario atender las variaciones en la producción total y ver cómo el traslado de insumos de una actividad a otra, genera más o menos valoración social que en la actividad alternativa.

3.1.2.2. El costo social y privado de los insumos.

Diversos autores abordan el tema del precio social de los insumos tanto en el caso de su producción interna como de su importación, midiendo la eficiencia de uso, en este último caso, por el grado en que distraen divisas de usos alternativas.

Al igual que en el acápite anterior, Fontaine analiza

diversos casos en que la valoración de los insumos varía de acuerdo a las condiciones del mercado del bien en cuestión. En general, en un mercado donde el consumo del insumo por parte del proyecto, es cubierto con producción adicional del mismo, por un lado, y disminución de la utilización de dicho bien en actividades alternativas, por el otro, este bien se valorará al precio efectivamente recibido por el productor (excluyendo impuestos), en el primer caso, y a través del precio efectivamente pagado por el consumidor (incluyendo impuestos), en el segundo.

El caso de los insumos importados debe ser tratado en forma especial, ya que incorpora la estimación del valor social de la divisa, tal como se verá en la siguiente sección, al analizar este precio sombra.

Vemos pues, en este caso y en el anterior, que continuamente el pago por impuestos y subsidios resulta ser una transferencia más que un costo social para el proyecto, ya que constituyen un cambio en el control de los recursos de un agente económico a otro. Además de este tipo de transferencias, los préstamos y el servicio de deuda interna representan también transferencias para la evaluación social y como tal deben ser valorados en la misma.

3.1.2.3. Beneficios y costos intangibles.

Este tipo de beneficios y costos son generados por el proyecto, pero resulta difícil darles un valor cuantitativo para la obtención de indicadores económicos. Si el proyecto arroja un valor actual cero o negativo, pero se cuenta además con beneficios intangibles, la decisión de invertir recaerá en la autoridad. En general, se presentan numerosos beneficios intangibles sobre la base de los cuales se apoya la realización de proyectos generalmente poco rentables. Cabe dimensionar tales beneficios y medir su capacidad para revertir conclusiones negativas en la evaluación de los factores cuantificables.

Por su lado, en el caso de que el valor actual del proyecto sea cero o negativo, y se cuente además con costos intangibles, resulta mejor renunciar a la realización del proyecto.

Dentro de estos costos y beneficios intangibles, se encuentran aquellos que se originan en el país debido a su particular estructura social política y económica. Entre ellos podemos mencionar la distribución del ingreso, el beneficio de una mayor independencia económica, el beneficio o costo de producir de acuerdo a las ventajas comparativas del país, etc..

3.1.3 LOS PRECIOS SOCIALES O PRECIOS SOMBRA.

Frente a las discrepancias que se generan entre la valoración social y privada de proyectos y las imperfecciones de los mercados vinculados a la evaluación social, los precios de mercado que sirven para medir los costos y beneficios de los proyectos privados, no reflejan el verdadero valor social de los productos implicados en una evaluación social de proyectos. Por tal razón es conveniente estimar los precios sociales o sombra que se aproximan a la exacta valoración social de dichos costos y beneficios.

3.1.3.1. La tasa de descuento para proyectos de inversión pública.

La tasa de descuento en cualquier tipo de evaluación económica es aquella proporción del capital invertido que se está dispuesto a recibir, como mínimo, para tomar la decisión de invertir, y que generalmente está vinculada con los beneficios que pueden obtenerse en los proyectos alternativos al escogido.

En el caso de la inversión pública, para determinar esta tasa se requiere conocer el costo alternativo de los fondos usados en la misma. Generalmente estos fondos son distraídos de una posible inversión privada, a través de impuestos, por

ejemplo. Es decir la tasa de descuento que se requiere para evaluar un proyecto de inversión pública, no es tan solo aquella que nos da la mejor alternativa, como en el caso de la evaluación privada, sino que puede definirse como el retorno del capital en una probable inversión privada, o mejor dicho como el producto marginal social del capital invertido en el sector privado [8] sin limitarse al ámbito público de posibilidades de inversión.

Harberger va más allá en sus apreciaciones respecto al alcance del costo social de oportunidad del capital, al considerar las rentabilidades del ahorro y la inversión en su estimación, por ello "... el costo social de oportunidad del capital sería una media ponderada de las tasas marginales de preferencia temporal de las diversas categorías de ahorradores y de las tasas marginales de productividad del capital en los distintos sectores. Las ponderaciones son proporcionales a las cuantías en que aumentan los diversos tipos de ahorro y disminuyen las diversas clases de inversión cuando tiene lugar en el mercado de capital un nuevo empréstito del gobierno..."[9].

Por su parte Gittinger[10] considera la posibilidad de utilizar hasta tres tasas de descuento social. La primera es el

[8] Ver Fontaine (1973)

[9] Harberger (1973:p.146).

[10] Ver Gittinger, op.cit.

costo de oportunidad del capital, la que considerada desde un aspecto puramente teórico se muestra como una medida del valor social del capital en una economía sin distorsiones.

La segunda es la tasa de endeudamiento externo que el país asume para financiar el proyecto. Esta tasa, sin embargo, genera una dependencia indeseable entre los beneficios del proyecto y su manejo financiero.

Finalmente, se plantea la existencia de una tasa de preferencia temporal de la sociedad [11], que sin embargo desliga la relación entre inversión privada y pública y asigna a la evaluación social tasas de descuento bastante inferiores a las que se utilizan en la evaluación privada, aun cuando el retorno de ese capital en el sector privado podría ser mucho mayor. Esto tiene una repercusión directa en la aceptación de proyectos de largo periodo de maduración -especialmente en nuestros países subdesarrollados- puesto que una tasa baja de interés favorece las inversiones de largo plazo.

Teniendo en consideración los aspectos antes mencionados, cabe destacar que convencionalmente se estima una tasa social de descuento que bordea el 10% o el 12%.

[11] Ver Little y Mirrles, op.cit. y Squire y Van Der Tak, op. cit., donde se analiza toda la estructura que se encuentra detrás de la estimación de esta tasa de descuento y las ponderaciones sociales.

3.1.3.2. El precio social de la divisa.

La tasa de cambio de mercado en nuestra economía no mide ni el ingreso marginal de las importaciones ni el costo marginal de las exportaciones. Esto se debe a varios factores. En primer lugar, el tipo de cambio no incorpora en su estimación el arancel que se cobra por las importaciones ni los derechos que recargan las exportaciones. Asimismo, y dado que un volumen importante de las importaciones peruanas son bienes de capital e insumos, el valor social de la divisa se encuentra relacionado con los respectivos valores sociales de la mano de obra y el capital, los que también intervienen en el proceso productivo junto con tales bienes importados. Asimismo Schydloowsky y Hunt [12] recalcan el hecho de que en nuestro país el ajuste de balanza de pagos se realiza a través de variaciones en el nivel de actividad de la economía que se expresan por medio de recesiones o reactivaciones que, en general, no pueden ser incorporadas por los agentes económicos en sus decisiones de inversión; este resulta ser pues un elemento adicional de distorsión.

Frente a todas estas consideraciones, puede establecerse un precio social de la divisa estimando una combinación de los impuestos a la exportación y los aranceles

[12] Schydloowsky, Hunt y Mezzera (1983)

que caracterizan el mercado externo de nuestra economía y aplicándoles un factor de corrección que incorpore las relaciones con las valoraciones sociales de la mano de obra y el capital.

Cabe resaltar que el costo social de la divisa no puede equipararse con el tipo de cambio de equilibrio de la misma, ya que este último resulta ser aquella tasa que mantiene en equilibrio el mercado externo y el interno, con una balanza de pagos y de cuenta corriente muy cercana a cero, garantizando la estabilidad general de la economía. El costo social de la divisa, en cambio, es un indicador de la escasez de la divisa en la economía, que incorpora las distorsiones del mercado cambiario y los vinculados a él, y se considera como "...el reflejo de ya sea el valor de los bienes importados adicionales que ellas permitan o bien el valor de los bienes exportados que pueden dejarse de exportar por el hecho de contar con esa divisa adicional..." [13].

Son tres los casos que caracterizan nuestra realidad latinoamericana, en los que interviene el precio de la divisa en la evaluación social de un proyecto, de tal manera, que esta requiere una valoración distinta a la de una evaluación privada. El primero se origina cuando el proyecto produce un bien exportable de tal forma que genera divisas; en este caso el

[13] Fontaine, op.cit, p. 293

valor social de la divisa se vincula con los aranceles que se pueden obtener con los bienes que la generación de divisas permite importar. El segundo caso se presenta cuando el proyecto requiere insumos importados, en el que se distrae la divisa de un consumo alternativo, de tal manera que es necesario computar como beneficio (costo) la mayor (menor) recaudación por el desplazamiento del bien que se importaba. Finalmente, la sustitución de importaciones produce una liberación de divisas, con la que se puede adquirir nuevas importaciones; el beneficio (costo) adicional dependerá de la diferencia de las tarifas arancelarias de las nuevas importaciones y las que se han sustituido. Estos casos deben ser tenidos en cuenta en el momento de la elección del precio social de la divisa que se asigna a los bienes relacionados con el proyecto.

3.1.3.3. Costo social de la mano de obra.

Mucho se ha discutido en torno a la verdadera valoración de la mano de obra y a las distorsiones en el mercado laboral que generan una discrepancia entre su costo de mercado y el social.

Generalmente, se define este costo social como la productividad marginal de la mano de obra en la actividad de la que se distrae la misma. No obstante el salario de cuenta varía

considerablemente de acuerdo a factores como calificación, localización y las condiciones del mercado laboral de donde proviene la mano de obra.

Harberger y Squire y Van Der Tak presentan una clasificación bastante completa respecto a las variaciones del costo social de la mano de obra sin calificar.

En el caso de una economía de pleno empleo se considera como salario de cuenta aquel vigente en los sectores que no se encuentran dentro de negociaciones colectivas o reglamentaciones legales (como el salario mínimo vital), lo que se denomina el sector no protegido. Sin embargo, cuando se manifiesta el desempleo voluntario (constituído por la masa de desocupados que no desean trabajar en el sector no protegido) el salario de los sectores sin protección legal tienden a subestimar el valor social de la mano de obra, aunque generalmente la subestimación es insignificante.

En el caso de que no exista un sector no protegido, el salario mínimo puede constituir un adecuado indicador del costo social de la mano de obra. Aunque este sector existiera, siempre que se mantenga un determinado nivel de desempleo, el costo social de la mano de obra se localizará por encima del salario del mismo.

En el caso del desempleo encubierto (lo que conocemos con el nombre de subempleo) generalmente el costo social de la

mano de obra se equipara con el salario del sector no protegido, con leves ajustes hacia abajo en el caso de que las ganancias recibidas sean mayores que la productividad marginal de la mano de obra.

Finalmente, en presencia de un desempleo cíclico, el costo social de la mano de obra cae por debajo del salario del sector no protegido. Sin embargo, resulta indispensable identificar el periodo en que rige tal desempleo, que debe ser considerado sólo como un fenómeno coyuntural.

Dado que las discrepancias entre los costos sociales y privados de la mano de obra se originan, básicamente, en aquella sin calificar y en los empleados no profesionales, el análisis del costo de oportunidad de la mano de obra se concentra en estos niveles.

Cobra singular importancia todas las modalidades de desempleo, especialmente el cíclico, por lo que resulta interesante el desarrollo de análisis de sensibilidad respecto a variaciones en las condiciones del mercado laboral.

3.1.4. LA VINCULACION ENTRE PLANIFICACION NACIONAL Y EVALUACION SOCIAL DE PROYECTOS.

3.1.4.1 El rol de la planificación.

El objetivo último que busca alcanzar la planificación económica de un país es maximizar las ganancias sociales, expresadas en una serie de metas que se dirigen a satisfacer las necesidades de la sociedad en su conjunto. Estas pueden ser divididas en seis principalmente [14]:

1) El consumo global, como indicador del nivel de vida de los habitantes de una nación.

2) La redistribución del ingreso, que puede estar muchas veces supeditada a las formas de medirla y a los intereses políticos del partido de gobierno.

3) El crecimiento del ingreso nacional, como una medida alternativa del incremento del nivel de vida y de la actividad económica de la nación.

4) Nivel de empleo, reflejado en el impacto de una disminución del desempleo en el consumo, el ingreso nacional y su efecto psicológico en la población.

5) Autosuficiencia, como medida de un cierto grado de independencia respecto a nuestra estrecha vinculación con los

[14] Ver Guerra, José Luis. (1985)

países industrializados y nuestros vecinos más fuertes.

6) Necesidades básicas, medida subjetiva de una necesidad de la población de favorecer al segmento de la misma de menores ingresos.

La valoración de estos objetivos nacionales, se hará asimismo a través de los precios de cuenta que son estimados por el instituto de planificación de cada país, el que debe desempeñar un rol fundamental en las decisiones de inversión del mismo.

En la determinación de los parámetros nacionales (precios de cuenta y factores de ponderación o juicios de valor) intervienen una serie de criterios que en muchos casos pueden ser de orden político, por lo que el instituto debe convertirse en el mediador entre las autoridades políticas (movidas generalmente por intereses políticos) y la planificación de un proyecto, ofreciendo sus propios juicios de valor, que en algunos casos pueden ser cuantificados, y que deberían verse libres de las cargas políticas del gobierno. El instituto debe ser expresión del concepto de planificación, es decir, un mecanismo para compatibilizar las diferentes tendencias que se presentan frente a la búsqueda de fines sociales comunes.

3.1.4.2. Vinculaciones entre economía y política.

Las decisiones de inversión a nivel del país como un todo se ven cargadas de un tinte político que puede en muchos casos incorporar objetivos políticos que permitan la aceptación de un proyecto económicamente rechazado.

Las vinculaciones entre la decisión del economista y el político pueden ser diversas. En general cuando se produce un diálogo entre el economista y el político las opciones se reducen a dos: o se produce un intercambio equilibrado de objetivos y conclusiones económicas y políticas o el economista se somete a las prioridades políticas que sustentan al gobierno de turno; esto último ocurre en muchos casos cuando el proyecto tiene connotaciones electoreras.

Un tercer caso se produce cuando el economista se convierte en una simple fuente de información. Su misión es sólo proporcionar los datos necesarios para que los políticos decidan cuál es la mejor manera de manejarlos y determinen donde invertir sobre la base de tal manejo, vinculado a sus intereses políticos.

Finalmente, el economista puede convertirse en un asesor que, en forma independiente emita su juicio respecto a la factibilidad del proyecto. La autoridad política tiene en cuenta esta versión económica en la toma de sus decisiones.

3.1.4.2. Vinculaciones entre economía y política.

Las decisiones de inversión a nivel del país como un todo se ven cargadas de un tinte político que puede en muchos casos incorporar objetivos políticos que permitan la aceptación de un proyecto económicamente rechazado.

Las vinculaciones entre la decisión del economista y el político pueden ser diversas. En general cuando se produce un diálogo entre el economista y el político las opciones se reducen a dos: o se produce un intercambio equilibrado de objetivos y conclusiones económicas y políticas o el economista se somete a las prioridades políticas que sustentan al gobierno de turno; esto último ocurre en muchos casos cuando el proyecto tiene connotaciones electoreras.

Un tercer caso se produce cuando el economista se convierte en una simple fuente de información. Su misión es sólo proporcionar los datos necesarios para que los políticos decidan cuál es la mejor manera de manejarlos y determinen donde invertir sobre la base de tal manejo, vinculado a sus intereses políticos.

Finalmente, el economista puede convertirse en un asesor que, en forma independiente emita su juicio respecto a la factibilidad del proyecto. La autoridad política tiene en cuenta esta versión económica en la toma de sus decisiones.

La comprobación de todos estos casos para la evaluación social de proyectos no hacen sino llamarnos la atención respecto al peso que deben tener los objetivos políticos en la determinación de las alternativas de inversión que se lleven a cabo. Un exceso de dicho peso ha sido muchas veces la causa de decisiones erróneas en nuestro país, que, en general, fueron más numerosas que las decisiones básicamente económicas.

3.1.5. RASGOS PARTICULARES DE LA EVALUACION SOCIAL DE PROYECTOS AGRICOLAS.

Resulta fundamental diferenciar, dentro de la evaluación social de proyectos, mecanismos específicos para evaluar proyectos de características determinadas. El sector agrícola tiene así una lógica propia, que como tal exige una metodología particular para la evaluación de la factibilidad socio-económica de los proyectos de inversión incluidos en él.

Es importante empezar definiendo los objetivos que pueden llevar a un gobierno a realizar un proyecto de inversión agrícola, en general, objetivos de todo proyecto de inversión social: el incremento del ingreso nacional, el mejoramiento de la distribución del ingreso, el aumento de las posibilidades de empleo, el crecimiento del ahorro para fomentar una mayor inversión la generación de divisas, y otras consideraciones no

económicas. Como resulta bastante difícil medir el logro de la mayoría de estos objetivos, se requiere centrar la decisión de invertir en uno o un par de ellos que puedan ser evaluados eficientemente.

Es necesario recordar, para empezar, la típica discusión que caracteriza la evaluación de este tipo de proyectos: la comparación de la situación con y sin proyecto -totalmente distinta a la comparación antes y después del mismo.

En el caso de los costos es probable que de no ejecutarse el proyecto ninguno de los gastos planeados para su realización se lleven a cabo y si se ejecutan algunas obras, estas entrarán en el ámbito de un nuevo proyecto por lo que resultan costos independientes que no hay que descontar de las estimaciones que se hagan para los costos del proyecto que se evalúa. Pero en el caso de los ingresos la situación es diferente ya que toda la producción que se obtenga después de implementado el proyecto no debe ser atribuido al mismo, a menos que el área donde se haya ejecutado tuviera, antes de realizarlo, una producción nula (caso específico del proyecto Majes-Siguas) y se esperara que esta situación se mantuviera de no iniciarlo; de lo contrario, el ingreso que debe ser imputado al proyecto debe ser sólo el producto incremental obtenido con las nuevas obras.

Las particularidades de una evaluación social de

proyectos agrícolas se desprenden de las características específicas que asumen los costos y beneficios del proyecto. Sin embargo, en general, éstos presentan también beneficios y costos directos, indirectos, intangibles y las transferencias.

En general las transferencias mantienen básicamente características similares en cualquier proyecto de inversión, por lo que pasaremos a ver los costos y beneficios de las tres primeras clases en cualquier proyecto agrícola.

3.1.5.1. Costos y Beneficios de los Proyectos

Agrícolas.

- a) Costos y Beneficios tangibles de los proyectos agrícolas.

Podemos considerar los siguientes:

1) Incremento en la producción: Los beneficios referidos a un crecimiento en la producción agrícola pueden incluir el aumento de la producción consumida por la propia familia agrícola; si este consumo contribuye al logro de los objetivos del proyecto igual que en el caso de la producción comercializada, deberá incluirse como un beneficio social del proyecto.

2) Mejora de la calidad: La estimación de los

beneficios de una mejora en la calidad de la producción puede ser fácilmente sobredimensionada tanto en lo que se refiere a su rapidez como a su importancia.

3) Cambio en el momento de la venta: cambios en el valor espacial.

4) Cambios en la forma del producto (clasificación y elaboración): agroindustria elemental.

5) Reducción de los costos a través de la mecanización: siempre y cuando esta ganancia no sea contrarrestada por el desempleo de la mano de obra que no pueda ser empleada productivamente en otro sector.

6) Reducción de los costos de transporte, evitamiento de pérdidas y otras clases de beneficios tangibles producidos con mayor frecuencia en sectores ajenos al agrícola.

b) Costos y beneficios secundarios.

A pesar de que la utilización de los precios de cuenta que se basan en costos de oportunidad de los productos respectivos permite una mayor aproximación hacia la contabilización de estos costos y beneficios, se presentan bienes y servicios que no se comercializan en mercados competitivos y que presentan graves problemas en la estimación de los mismos.

c) Costos y beneficios intangibles.

Dentro de los principales beneficios intangibles de los proyectos agrícolas se pueden incluir [15] la creación de nuevas oportunidades de empleo, y la elevación de los niveles de vida del poblador rural a través de una mejora del estado de salud y la disminución del índice de mortalidad infantil, una mejor nutrición y la menor incidencia de las enfermedades transmitidas por el agua. Asimismo pueden lograrse otros beneficios intangibles como la integración nacional o la defensa externa si es que el proyecto se encuentra ubicado en un lugar estratégico en respuesta a dichos objetivos.

Los costos intangibles se producirán cuando los efectos del proyecto resulten ser contrarios a los factores presentados líneas arriba.

3.1.5.2 Precios sociales en los Proyectos Agrícolas.

En cuanto a los precios sociales utilizados para valorar la producción agrícola cabe mencionar algunas particularidades.

En general el costo social de la divisa coincidirá con

[15] Ver Gittinger, op.cit.

la definición dada líneas arriba, debiéndose tener en cuenta la tributación a la que se encuentran sujetos los bienes producidos y consumidos por el proyecto.

En el caso del salario, este tiende a considerarse, frecuentemente, igual a cero cuando proviene del sector agrícola, al estimarse que la productividad del trabajo en el campo es en nuestro país cercano a cero. Cabe destacar que no se puede llegar a una conclusión semejante sin antes analizar el mercado de donde proviene la mano de obra utilizada por el proyecto, su ocupación alternativa.

Por último la tasa de interés no presenta mayores alteraciones cuando se trata de un proyecto agrícola ya que lo importante en este caso es la escasez relativa del capital que se piense utilizar en el proyecto de inversión correspondiente.

Mayores especificidades para la evaluación de un proyecto agrícola se pueden encontrar a la hora de estimar los costos y beneficios de cualquier tipo, teniendo en consideración el giro particular de la actividad y las distorsiones de su mercado y no por problemas de valoración específicos.

3.2. DESCRIPCION DEL PROYECTO MAJES[16].

3.2.1. ANTECEDENTES.

En 1944 se inició el estudio de un proyecto que consistía en aprovechar las aguas del río Colca utilizando la laguna Mamacocha como reservorio natural. En marzo de 1947 se promulgó la Ley 10838, que autorizó al Poder Ejecutivo a contratar un préstamo hasta por 25 millones de dólares para ejecutar la irrigación de las pampas de Majes, Siguas y Vitor.

Este planteamiento inicial llamado proyecto Sutton -dado que fue el ingeniero Sutton quien le dio origen- fue sucedido por otros, como la alternativa Negropampa presentada por la Comisión de Estudios de Majes (1949-53).

El ingeniero Chávez Díaz, quien fue primer director del proyecto Majes, reunió en 1954 todos los estudios realizados por la comisión, sobre la base de los cuales elaboró el proyecto integral de la Irrigación de Majes y Siguas. Este proyecto difería del de Sutton porque sólo se consideraba tomar una parte del agua del Colca; con el proyecto se lograría irrigar 100,000 hectáreas y mejorar el riego de 20,000 hectáreas más.

En 1960 la firma Electroconsult de Milán, Italia,

[16] Este acápite ha sido desarrollado sobre la base de Intituto Nacional de Desarrollo/ Autoridad Autónoma de Majes (1985a), (1985b) y (1986).

inició los estudios de factibilidad del actual diseño del proyecto, de acuerdo con los requerimientos del gobierno peruano al respecto. Seis años más tarde esta empresa presentó el estudio de factibilidad técnica y económica.

Es así que el 21 de agosto de 1970 el gobierno de Velasco, declara la utilidad pública de la ejecución del proyecto, autorizándose el 23 de setiembre de 1971 la contratación de préstamos para iniciar la ejecución del proyecto.

De esta manera, el 3 de octubre de 1971 se inició el proyecto con la construcción del Túnel Terminal, el desarrollo de los estudios y obras necesarios; asimismo mediante D.L. 18979, se le otorga al Proyecto Majes, el carácter de Proyecto Integral de desarrollo regional.

Finalmente, en 1974, se pactaron contratos finales para la financiación y ejecución de la primera etapa entre el gobierno peruano y el consorcio Majes Macon compuesto por empresas de cinco naciones: Canadá, España, Italia, Suecia y Sudáfrica, bajo la dirección de la Compañía sueca Shanska.

3.2.2. Ubicación.

El Proyecto Majes se encuentra ubicado en la región sur occidental del Perú, entre los 14º 40' y 17º 20' de latitud sur y entre los 70º 50' y 73º 00' de longitud oeste, en el

departamento de Arequipa, provincias de Arequipa, Caylloma y Camaná, afectando específicamente los distritos de Santa Rita de Sigwas, San Juan de Sigwas, Santa Isabel de Sigwas, Huambo, Lluta, Cabanaconde, Maca, Tuti, Chivay, Vanque, Sibayo, Callali y Quilca. El ámbito de influencia comprende las cuencas de los ríos Colca, Alto Apurímac y Sigwas. Las áreas por cultivar corresponden a la zona de trabajo de las pampas de Majes y Sigwas, comprendidas entre los valles de Majes, Sigwas y Vitor.

3.2.3. Características Principales.

El Proyecto Majes es un Proyecto Integral de desarrollo regional, que pretende incorporar 57,000 hectáreas de nuevas tierras a la agricultura regional logrando su asentamiento y correspondiente desarrollo, y la generación de 656 MW de potencia instalada.

El proyecto se encuentra constituido por dos etapas de desarrollo de las que sólo la primera se encuentra prácticamente concluida.

a) Primera Etapa.-

Consiste en el riego y desarrollo integral de 23,000 Has en las pampas de Majes. Considera, asimismo, la generación de 137 MW de energía eléctrica.

Comprende:

a.1) Represa de Condoroma:

Se encuentra localizada en la parte alta del río Colca a 4,145 metros sobre el nivel del mar.

La represa tiene un volumen total de 285'000,000 m³ y un área de embalse de 10.80 km². Comprende la presa de tierra y túneles de descarga y desvío.

a.2) Aducción Colca-Siguas:

Consiste en la aducción de las aguas desde la toma de Tuti en el río Colca hasta la cuenca del río Siguas. Comprende:

a.2.1) Bacatoma de Tuti: es una estructura de concreto sobre el río Colca de 23m. de altura máxima que tiene la finalidad de descargar un caudal máximo de 1,600 m³/seg.

a.2.2) Canales, que constituyen un total de 16 tramos y 12.8 km.

a.2.3) Túneles: construidos en secciones de herradura constituyendo 16 tramos y un total de 88.2 kms.

a.2.4) Túnel terminal: es la estructura final de la aducción de 15.2 km. ubicado en el sector de Huambo.

a.3) Derivación Siguas-Pampa de Majes:

Es un sistema de túneles y canales que se inicia en la Bocatoma de Pitay, tiene una capacidad de conducción de 20m³/seg. y está constituida por siete tramos de canales con un desarrollo de 5 kms. y siete tramos de túneles de 10.5 kms. de

desarrollo.

a.4) Canal Madre: es la rama principal de conducción de agua en las Pampas Majes; recibe las aguas derivadas del Río Siguas para alimentar los canales laterales del sistema de distribución en dichas pampas; tiene un caudal de $8\text{m}^3/\text{seg}$ y una longitud de 17,385 m.

a.5) Canales laterales y tuberías de presión, red de distribución hacia las secciones de 23,000 hectáreas e irrigación de las parcelas.

a.6) Infraestructura de riego menor para las 23,000 hectáreas.

a.7) Carreteras, centros poblados de servicios básicos y red vial para las 23,000 hectáreas.

a.8) Central hidroeléctrica de Lluta y equipamiento de las dos primeras unidades de generación (137MW).

a.9) Desarrollo Integral de las 23,000 hectáreas.

a.10) Regulación del riego de 1,500 hectáreas en Santa Rita de Siguas y mejoramiento de riego de 1,000 hectáreas en el valle de Siguas.

b) Segunda etapa.- Con 34,000 hectáreas. Sus componentes principales son:

b.1) Represa de Angostura: Ubicada sobre el río Apurímac, con una presa de 105 m de altura máxima, debe

almacenar las descargas del río Apurímac. Para ello cuenta con una capacidad de almacenamiento de 1,000 millones de m³.

b.2) Aducción Angostura-Colca.

Consiste en la desviación de las aguas del río Apurímac almacenadas en la represa de Angostura, para luego dirigirlas al río Colca a través de 16.4 km. de canales y túneles que incluyen el túnel trasandino de 10kms. de longitud.

El caudal a derivar será variable con un máximo de 30m³/seg.

b.3) Derivación Sigwas-Pampa Sigwas.

Se inicia en la Bocatoma de Pitay y consiste en un total de 11.0 kms de túneles y 6.4 kms. de canales con un caudal de 12 m³/seg.

b.4) Red de distribución en la Pampa de Sigwas para irrigar 22,000 hectáreas en dicha Pampa, y aquella de la Pampa de Majes, para irrigar 12,000 hectáreas adicionales en ésta. Para ello se cuenta con canales laterales y tuberías de presión.

b.5) Infraestructura de riego para las parcelas de 34,000 hectáreas (Majes y Sigwas).

b.6) Carreteras y centros poblados de servicios básicos para los asentamientos correspondientes a las 12,000 hectáreas en la pampa de Majes, unidad urbana Sigwas y las Dunas para una población total de 50,000 habitantes.

b.7) Construcción de la central hidroeléctrica de

Lluclla que implica un equipamiento complementario de la central de Lluta (2 unidades) y de Lluclla (6 unidades).

Fases del Proyecto.-

En cada etapa se observan dos fases:

a) Construcción: Ejecución de obras civiles para usos comunes, infraestructura de riego para fines agropecuarios y la de las parcelas, los centros poblados, la vivienda, las carreteras de acceso y la integración interna.

b) Desarrollo: Consolidación del desarrollo de los diversos propósitos, agropecuario, industrial, energético, urbano-rural, y consolidación de los procesos intensivos de producción y asentamiento poblacional en el área del proyecto.

3.2.4. Objetivos y Metas.

El desarrollo del proyecto Majes se basó en una serie de objetivos y metas que apuntaban hacia el logro de beneficios económicos y sociales para la región y el país en su conjunto, pero que, sin embargo, como veremos más adelante, representaron en gran parte, la justificación demagógica de intereses de orden político y económico y no precisamente de interés social.

3.2.4.1. Objetivos.

El proyecto Majes está orientado al aprovechamiento óptimo de los recursos naturales económicos y humanos de la región, teniendo como objetivo fundamental la consolidación del asentamiento humano en el área del proyecto.

Junto con el objetivo fundamental se encuentran también otros objetivos.

a) Dinamizar la economía regional con la implementación de actividades productivas articuladas, diversificadas y racionalmente organizadas. Al mismo tiempo, elevar los niveles de productividad de las actividades económicas en el proyecto.

b) Lograr un desarrollo regional equilibrado y el surgimiento de centros productivos estratégicamente ubicados para que se conviertan en centros de atracción del país.

c) Crear puestos de trabajo permanentes que brinden un ingreso que permita alcanzar un adecuado nivel de vida.

d) Lograr un ordenamiento equilibrado de la ocupación del espacio regional, un asentamiento rural de alta densidad demográfica, vivienda en el campo y plena ocupación agropecuaria para todas las familias.

e) Favorecer un desarrollo industrial articulado con la producción agropecuaria y el resto de propósitos del proyecto.

f) Lograr un uso, manejo y preservación racional de los

recursos naturales y humanos para conseguir un equilibrio ecológico y social en el área.

g) Asignar roles y funciones al área Majes-Siguas y sus centros urbanos para formar un núcleo compensatorio de Arequipa.

3.2.4.2. Metas.

a) Incorporar 57,000 hectáreas de tierras eriazas a la producción agropecuaria de la región en las Pampas de Majes y Sigwas y mejorar el riego de 3,000 hectáreas en la zona del Alto Colca con lo cual se duplicará el número de hectáreas bajo cultivo en Arequipa.

b) Construir dos centrales hidroeléctricas, Lluta (274 MW) y Lluclla (382 MW), generando un total de 656 MW de energía eléctrica.

c) Asentar 200,000 habitantes en el ámbito del proyecto proporcionándoles los servicios económicos y sociales que se necesitan para el desarrollo de la actividad agropecuaria, la agricultura, así como la infraestructura necesaria para la vida comunal de las familias asentadas.

d) Obtener un valor bruto de la producción de 225.0 millones de US dólares en su etapa de consolidación, 125 en agricultura y 100 en producción pecuaria.

e) Generar 52,000 empleos en la actividad agropecuaria

y otros sectores de la economía.

f) Construir cuatro centros urbanos 37 centros poblados de servicios básicos, 32,000 viviendas y 160 km. de caminos.

Presentados los objetivos más importantes del proyecto, que se convirtieron en la justificación socio-económica de su ejecución, pasaremos a continuación a desarrollar la evaluación socio-económica del mismo, para comprobar las discrepancias con estos objetivos y sus causas principales.

3.3. EVALUACION SOCIO-ECONOMICA DEL PROYECTO DE IRRIGACION MAJES-SIGUAS.

3.3.1. LA EVALUACION ECONOMICA.

Para llevar a cabo una evaluación económica primero y social posteriormente, fue necesario desarrollar un análisis riguroso de las etapas que constituyen el proyecto Majes: dos etapas agrícolas y la inversión en centrales hidroeléctricas.

Con este propósito, iniciamos el estudio con la evaluación económica de las parcelas agropecuarias típicas a partir de la cual desarrollamos el análisis para la totalidad del proyecto, en concordancia con la aptitud agrícola de los suelos y su ritmo de incorporación al proyecto.

3.3.1.1. Las cédulas agropecuarias.

Las cédulas agropecuarias típicas han sido planteadas a través de la experiencia de las 3000 primeras hectáreas desarrolladas (sección A) y la programación de las siguientes 5000 por implementar (secciones B y C).

Así, se han considerado tres parcelas típicas, una ganadera y dos agrícolas, de una extensión de 5 hectáreas

-dimensión estipulada en el Plan Operativo del proyecto como optima para el desarrollo de la actividad agricola de pequeña escala[17]- las que mantienen una estructura agricola como la que se observa en el cuadro 16.

Resulta importante mencionar ciertos aspectos metodológicos. En primer lugar los precios usados son de febrero de 1981, debido a que el grueso de la información corresponde a esa época. Se considera a manera de simplificación que los precios relativos se mantienen constantes.

En segundo lugar, la evaluación se desarrolla para una vida útil perpetua, supuesto que se mantiene para la totalidad del proyecto. Se presenta un esquema de veinte años que se repite a lo largo de su vida útil con ciertos ajustes que reflejan continuidad en la inversión y no cortes temporales cada veinte años (por ejemplo, se considera un único gasto en tierra y vivienda). De esta manera, de lo que se trata es de la obtención de un valor presente neto (VAN) repetitivo cada 20 años, donde las modificaciones del flujo a partir del año 21 generan VAN diferentes para los primeros 20 años y los siguientes. Así:

[17] Ver Instituto Nacional de Planificación, Región III (1979b).

CUADRO 16

ESTRUCTURA AGRICOLA PARCELARIA 1/
(HECTAREAS)

CULTIVOS	GANADERA	AGRICOLA 1	AGRICOLA 2
ALFALFA	3	3 2/	3 2/
MAIZ DURO	1	1	1
AVENA FORRAJERA	1		
PAPA	1	1	1
CEBOLLA	1		
ARVERJA		0.6	
GIRASOL		2	2
MANI		2	2
FRESA		0.4	
TOMATE		0.6	1
MELON			1
MANZANO		1	
VID			1

1/ AÑO DE ESTABILIZACION

2/ SOLO HASTA EL TERCER AÑO

FUENTE: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES

ELABORACION: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES



donde

$VAN(X)20$, para $X= 1, 2, \dots$, infinito, es igual al VAN de la x -ésima repetición de flujos de 20 años.

$VAN 20 < VAN 40$

$VAN 40 = VAN 60 = VAN 80 = \dots = VAN$ infinito

Por ello para la obtención del VAN de la parcela es necesario hallar:

$$VAN p = \frac{VAN 20 [(1+i)^{20} - 1] + VAN 40}{(1+i)^{20} - 1}$$

donde

$VAN p$ = VAN de la parcela.

i = tasa de interés del mercado.

Los resultados de la evaluación económica para las tres parcelas típicas pueden apreciarse en los cuadros 17, 21 y 25, respectivamente.

a) Los ingresos.

La base principal de ingresos de la parcela agrícola es la venta de la producción, tanto agrícola como ganadera, y sus derivados. Los rendimientos, la evolución del hato ganadero y la producción año a año se han obtenido de los trabajos

preparatorios de las secciones A, B y C [18]. El volumen y valor de la producción de las diferentes parcelas puede ser apreciada en los cuadros 18, 22 y 26.

Los precios a los que se ha valorado la producción de cada cédula son precios en chacra. En muchos casos, y cuando no se contaba con información para febrero de 1981, estos precios han tenido que ser trasladados a esa fecha, para lo que se utilizó el índice de precios al por mayor agrícola.

b) Los egresos.

b.1) Gastos de inversión.

Las principales inversiones que enfrentaron los colonos pueden ser apreciadas en los cuadros 19, 23 y 27. Los requerimientos no presentan variaciones sustanciales entre las diferentes cédulas. La discrepancia más importante se encuentra en la inversión en vivienda, ya que en la cédula ganadera el pago de la vivienda se realiza mediante un préstamo de FONAVI por un monto total de 2,225 intis. En el caso de las secciones B y C (cédulas agrícolas) esta inversión se considera resultante de los excedentes económicos que obtenga el colono.

[18] Ver Autodema (1985a) y Autodema (1986c).

FLUJO DE CAJA DE LA CEDULA GANADERA
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

ANOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
INGRESOS	0.0	517.5	2,551.5	3,722.5	6,166.5	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0
VBP	0.0	517.5	2,551.5	3,722.5	6,166.5	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0
Leche	0.0	0.0	2,430.0	3,294.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0
Carne	0.0	0.0	0.0	280.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0
Estiercol	0.0	67.5	121.5	148.5	175.5	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0
Vientres	0.0	0.0	0.0	0.0	400.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0
Papa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0
Cebolla	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0
Alfalfa	0.0	450.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EGRESOS	17,750.9	3,966.7	1,849.3	2,195.3	3,719.3	4,959.9	4,332.5	4,332.5	4,332.5	5,632.5	4,332.5	4,332.5	4,332.5	4,332.5	4,332.5	4,332.5	4,332.5	4,332.5	4,332.5	4,332.5	2,833.5
Inversiones	17,687.6	3,296.0	422.8	170.1	331.0	839.7	0.0	0.0	0.0	1,300.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Capital de Trabajo	63.3	270.8	123.9	309.7	640.4	91.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	(1,499.1)
Costos de produccion	0.0	210.9	1,113.6	1,526.5	2,558.9	3,840.2	4,143.5	4,143.5	4,143.5	4,143.5	4,143.5	4,143.5	4,143.5	4,143.5	4,143.5	4,143.5	4,143.5	4,143.5	4,143.5	4,143.5	4,143.5
Pecuarios	0	210.9	1,113.6	1,526.5	2,558.9	2,560.2	2,863.5	2,863.5	2,863.5	2,863.5	2,863.5	2,863.5	2,863.5	2,863.5	2,863.5	2,863.5	2,863.5	2,863.5	2,863.5	2,863.5	2,863.5
Agricolas	0	0	0	0	0	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280
Operacion mantenimiento	0.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0
Beneficio Economico 1 (20 primeros años)	(17,750.9)	(3,449.2)	702.2	1,527.2	2,447.2	6,395.1	7,022.5	7,022.5	7,022.5	5,722.5	7,022.5	7,022.5	7,022.5	7,022.5	7,022.5	7,022.5	7,022.5	7,022.5	7,022.5	7,022.5	8,521.6
VAN ECONOMICO 1 (16.1%)	2,898.37																				
Beneficio Economico 2 1/ (en adelante)	(8,008.3)	(955.2)	964.2	1,527.2	2,447.2	7,216.1	7,022.5	7,022.5	7,022.5	5,722.5	7,022.5	7,022.5	7,022.5	7,022.5	7,022.5	7,022.5	7,022.5	7,022.5	7,022.5	7,022.5	8,521.6
VAN ECONOMICO 2 (16.1%)	13,642.84																				

FLUJO DE LA CEDULA GANADERA

ANOS	0	20	40	60	80
VAN 2/	2,898.37	13,642.84	13,642.84	13,642.84	13,642.84

VALOR PRESENTE NETO ECONOMICO CEDULA GANADERA 3,624.1

1/ NO CONSIDERA PAGO DE TIERRA, VIVIENDA, HABILITACION URBANA Y DE SERVICIOS
2/ ...

CUADRO 18

VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION DE LA Cedula GANADERA
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

ANOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TOTAL	0.0	517.5	2,551.5	3,722.5	6,166.5	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0	11,355.0
Leche	0.0	0.0	2,430.0	3,294.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0	4,758.0
volumen lt			24,300.0	32,940.0	47,580.0	47,580.0	47,580.0	47,580.0	47,580.0	47,580.0	47,580.0	47,580.0	47,580.0	47,580.0	47,580.0	47,580.0	47,580.0	47,580.0	47,580.0	47,580.0	47,580.0
precio I/.x lt	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Carne	0.0	0.0	0.0	280.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0	833.0
volumen tm				0.4	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
precio I/.x tm	700.0	700.0	700.0	700.0	700.0	700.0	700.0	700.0	700.0	700.0	700.0	700.0	700.0	700.0	700.0	700.0	700.0	700.0	700.0	700.0	700.0
Estiercol	0.0	67.5	121.5	148.5	175.5	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0
volumen tm		15.0	27.0	33.0	39.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0
precio I/.x tm	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Vientres	0.0	0.0	0.0	0.0	400.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0
volumen					1.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
precio I/.x un.	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0
Papa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0
volumen tm						35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
precio I/.x tm	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
Cebolla	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0
volumen tm						35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
precio I/.x tm	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
Alfalfa	0.0	450.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
volumen tm		50.0																			
precio I/.x tm		9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0

FUENTE: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES

ELABORACION: PROPIA

CUADRO 19

PLAN DE INVERSIONES DE LA CEDULA GANADERA
(INTIS DE FEBRERO 1981)

ANOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
TOTAL	17,687.6	3,296.0	422.8	170.1	331.0	839.7	0.0	0.0	0.0	1,300.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Pago de Tierra	9,742.6																						
Habilitacion Urbana		269.0	262.0																				
Infraestructura servicios						821.0																	
Vivienda		2,225.0																					
Desarrollo fisico	786.0	786.0	9.3	18.6	28.0	18.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Desempiedre	389.0																						
Nivelacion	122.0																						
Subsolacion	218.9																						
Lavado de Suelos	56.1		9.3	9.3	18.7																		
Desarrollo Agricola	7,159.0	16.0	151.5	151.5	303.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,300.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Red portatil de riego	1,300.0									1,300.0													
Instalac. alfalfa	909.0		151.5	151.5	303.0																		
Vientres	4,400.0																						
Instalac. manejo ganadero	500.0																						
Instalac. forestales	50.0	16.0																					

FUENTE: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES
ELABORACION: PROPIA.

CUADRO 20

COSTOS DE PRODUCCION DE LA CEDULA GANADERA
(INTIS DE FEBRERO 1981)

ANOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
COSTOS DE PRODUCCION	0.0	210.9	1,113.6	1,526.5	2,558.9	3,840.2	4,143.5	4,143.5	4,143.5	4,143.5	4,143.5	4,143.5	4,143.5	4,143.5	4,143.5	4,143.5	4,143.5	4,143.5	4,143.5	4,143.5	4,143.5
Pecuarios	0.0	210.9	1,113.6	1,526.5	2,558.9	2,560.2	2,863.5	2,863.5	2,863.5	2,863.5	2,863.5	2,863.5	2,863.5	2,863.5	2,863.5	2,863.5	2,863.5	2,863.5	2,863.5	2,863.5	2,863.5
Concentrado			290.7	584.4	1,130.6	1,130.6	1,130.6	1,130.6	1,130.6	1,130.6	1,130.6	1,130.6	1,130.6	1,130.6	1,130.6	1,130.6	1,130.6	1,130.6	1,130.6	1,130.6	1,130.6
Sanidad		23.1	40.5	49.2	59.4	63.6	63.6	63.6	63.6	63.6	63.6	63.6	63.6	63.6	63.6	63.6	63.6	63.6	63.6	63.6	63.6
Inseminacion			110.0	150.0	160.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
M.O Manejo Ganadero		187.8	327.7	398.2	480.8	515.4	515.4	515.4	515.4	515.4	515.4	515.4	515.4	515.4	515.4	515.4	515.4	515.4	515.4	515.4	515.4
Alfalfa			344.7	344.7	287.3	229.8	533.1	533.1	533.1	533.1	533.1	533.1	533.1	533.1	533.1	533.1	533.1	533.1	533.1	533.1	533.1
Maiz Forrajero					224.9	224.9	224.9	224.9	224.9	224.9	224.9	224.9	224.9	224.9	224.9	224.9	224.9	224.9	224.9	224.9	224.9
Avena Forrajera					215.9	215.9	215.9	215.9	215.9	215.9	215.9	215.9	215.9	215.9	215.9	215.9	215.9	215.9	215.9	215.9	215.9
Agricola	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,280.0	1,280.0	1,280.0	1,280.0	1,280.0	1,280.0	1,280.0	1,280.0	1,280.0	1,280.0	1,280.0	1,280.0	1,280.0	1,280.0	1,280.0	1,280.0
Papa						777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6
Cebolla						502.4	502.4	502.4	502.4	502.4	502.4	502.4	502.4	502.4	502.4	502.4	502.4	502.4	502.4	502.4	502.4

FUENTE: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES
ELABORACION: PROPIA

Con respecto al desarrollo agrícola, es necesario mencionar que se considera una vida útil de 9 años para el sistema de riego por aspersión en el caso de la cédula ganadera, mientras que en las cédulas agrícolas se estima una vida útil de 11 y 10 años para los sistemas de riego por aspersión y goteo, respectivamente.

Para valorar la inversión a precios constantes fue necesario la construcción de índices de precios para los diferentes componentes de la inversión. En el caso del desarrollo físico de los suelos, se calculó que los costos se distribuían entre mano de obra (34.3%) [19] y alquiler de maquinaria agrícola (65.7%). De esta manera se promedió el índice de precios de la mano de obra en Arequipa -con respecto al período requerido- y el de servicios a las empresas (regido fundamentalmente por el tipo de cambio) ponderado por las proporciones mencionadas.

En el caso del desarrollo agrícola se estimó que los costos se distribuían en adquisición de maquinaria (65.4%), insumos agrícolas (2.9%) y mano de obra (31.2%). Con estos porcentajes se estimó el índice respectivo, sobre la base del índice de precios de la maquinaria agrícola, el índice de

[19] La participación de los distintos insumos y factores de producción en los diferentes costos fueron estimados a través de la tabla Insumo-Producto 1979 a falta de datos específicos para el proyecto.

FLUJO DE CAJA DE CEDULA AGRICOLA 1
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

ANOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
INGRESOS	0.0	7,413.7	7,851.5	8,451.5	10,734.0	13,938.0	14,738.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0
VBP	0.0	7,413.7	7,851.5	8,451.5	10,734.0	13,938.0	14,738.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0
Alfalfa	0.0	2,160.0	2,700.0	2,970.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Arveja Verde	0.0	2,800.0	2,450.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0
Maiz Duro	0.0	0.0	0.0	0.0	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5
Papa	0.0	0.0	0.0	0.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0
Girasol	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9
Mani	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1
Fresa	0.0	423.7	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5
Tomate	0.0	2,030.0	1,960.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0
Manzano	0.0	0.0	0.0	960.0	2,400.0	3,680.0	4,480.0	5,760.0	5,760.0	5,760.0	5,760.0	5,760.0	5,760.0	5,760.0	5,760.0	5,760.0	5,760.0	5,760.0	5,760.0	5,760.0	5,760.0
EGRESOS	20,135.7	5,019.8	5,072.8	6,257.1	6,775.0	7,943.6	7,494.5	7,980.3	6,946.9	6,588.9	6,588.9	10,121.7	7,877.4	6,588.9	6,588.9	6,588.9	6,588.9	6,588.9	6,588.9	6,588.9	2,281.7
Inversiones	19,200.7	2,561.6	2,359.6	1,278.4	127.8	1,025.5	562.5	1,048.3	357.9	0.0	0.0	3,532.8	1,288.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Capital de Trabajo	935.0	255.0	0.0	2,404.1	840.7	270.9	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	(4,307.3)
Costos de produccion	0.0	1,869.9	2,379.9	2,241.3	5,473.2	6,313.9	6,584.8	6,598.8	6,255.7	6,255.7	6,255.7	6,255.7	6,255.7	6,255.7	6,255.7	6,255.7	6,255.7	6,255.7	6,255.7	6,255.7	6,255.7
cultivos pan-llevar	0.0	1,869.9	1,974.4	1,795.2	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8
cultivos semipermanentes	0.0	0.0	405.5	446.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
cultivos permanentes	0.0	0.0	0.0	0.0	1,576.4	2,417.1	2,688.0	2,702.0	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9
Operacion mantenimiento	0.0	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3
Beneficio Economico 1 (primeros 20 años)	(20,135.7)	2,394.0	2,778.8	2,194.4	3,959.0	5,994.3	7,243.4	8,037.7	9,071.1	9,429.0	9,429.0	5,896.2	8,140.6	9,429.0	9,429.0	9,429.0	9,429.0	9,429.0	9,429.0	9,429.0	13,736.3
VAN ECONOMICO 1 (16.1%)		11,236.28																			
Beneficio Economico 2 1/ (en adelante)	(10,393.1)	4,197.0	4,574.8	3,472.8	4,086.8	7,019.9	7,805.9	9,085.9	9,429.0	9,429.0	9,429.0	5,896.2	8,140.6	9,429.0	9,429.0	9,429.0	9,429.0	9,429.0	9,429.0	9,429.0	13,736.3
VAN ECONOMICO 2 (16.1%)		23,904.91																			

FLUJO AGRICOLA 1

ANOS	0	20	40	60	80
VAN 2/	11,236.3	23,904.9	23,904.9	23,904.9	23,904.9 ...

VALOR PRESENTE NETO ECONOMICO CEDULA AGRICOLA 1 12,507.9

1/ NO CONSIDERA PAGO DE TIERRA, VIVIENDA, HABILITACION URBANA Y DE SERVICIOS.
2/ ACTUALIZADA CON UNA TASA DE INTERES DE 20 ANOS DE 18.80

VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION DE LA CEDULA AGRICOLA 1
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

ANOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TOTAL	0.0	7,413.7	7,851.5	8,451.5	10,734.0	13,938.0	14,738.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0	16,018.0
Alfalfa	0.0	2,160.0	2,700.0	2,970.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
volumen tm		240.0	300.0	330.0																	
precio I/.x tm	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
Arveja Verde	0.0	2,800.0	2,450.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0
volumen tm		8.0	7.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
precio I/.x tm	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0
Maiz Duro	0.0	0.0	0.0	0.0	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5
volumen tm					5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
precio I/.x tm	167.5	167.5	167.5	167.5	167.5	167.5	167.5	167.5	167.5	167.5	167.5	167.5	167.5	167.5	167.5	167.5	167.5	167.5	167.5	167.5	167.5
Papa	0.0	0.0	0.0	0.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0
volumen tm					35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
precio I/.x tm	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
Girasol	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9
volumen tm						4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
precio I/.x tm	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4
Mani	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1
volumen tm						5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
precio I/.x tm	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4
Fresa	0.0	423.7	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5	741.5
volumen tm		1.6	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
precio I/.x tm	264.8	264.8	264.8	264.8	264.8	264.8	264.8	264.8	264.8	264.8	264.8	264.8	264.8	264.8	264.8	264.8	264.8	264.8	264.8	264.8	264.8
Tomate	0.0	2,030.0	1,960.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0	1,680.0
volumen tm		29.0	28.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
precio I/.x tm	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0
Manzano	0.0	0.0	0.0	960.0	2,400.0	3,680.0	4,480.0	5,760.0	5,760.0	5,760.0	5,760.0	5,760.0	5,760.0	5,760.0	5,760.0	5,760.0	5,760.0	5,760.0	5,760.0	5,760.0	5,760.0
volumen tm				6.0	15.0	23.0	28.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0
precio I/.x tm	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0

PLAN DE INVERSIONES DE LA CEDULA AGRICOLA 1
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

ANOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
TOTAL	19,200.7	2,561.6	2,359.6	1,278.4	127.8	1,025.5	562.5	1,048.3	357.9	0.0	0.0	3,532.8	1,288.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pago de Tierra	9,742.6																					
Habilitacion Urbana		269.0	262.0																			
infraestructura servicios						821.0																
Vivienda		1,534.0	1,534.0	1,278.4	127.8	204.5	562.5	1,048.3	357.9													
Desarrollo fisico	518.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Desempiedre	269.8																					
Nivelacion	82.0																					
Subsolacion	106.8																					
Lavado de Suelos	15.5																					
Imprevistos	43.9																					
Desarrollo Agricola	7,406.1	758.5	563.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3,532.8	1,288.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Red portatil riego	4,821.2											3,532.8	1,288.4									
Instalac. alfalfa	768.9																					
Instalac. frutales	1,444.0	718.1	543.3																			
Instalac. forestales	27.7																					
Imprevistos	344.2	40.4	20.2																			

FUENTE: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES
ELABORACION: PROPIA

COSTOS DE PRODUCCION DE LA CEDULA AGRICOLA 1
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

ANOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TOTAL	0.0	1,869.9	2,379.9	2,241.3	5,473.2	6,313.9	6,584.8	6,598.8	6,255.7	6,255.7	6,255.7	6,255.7	6,255.7	6,255.7	6,255.7	6,255.7	6,255.7	6,255.7	6,255.7	6,255.7	6,255.7
Cultivos pan-llevar	0.0	1,869.9	1,974.4	1,795.2	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8	3,896.8
Arveja	0.0	1,365.9	1,195.2	1,024.4	1,024.4	1,024.4	1,024.4	1,024.4	1,024.4	1,024.4	1,024.4	1,024.4	1,024.4	1,024.4	1,024.4	1,024.4	1,024.4	1,024.4	1,024.4	1,024.4	1,024.4
Maiz Duro	0.0	0.0	0.0	0.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0
Papa	0.0	0.0	0.0	0.0	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6
Girasol	0.0	0.0	0.0	0.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0
Mani	0.0	0.0	0.0	0.0	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9
Fresa	0.0	0.0	292.6	353.7	353.7	353.7	353.7	353.7	353.7	353.7	353.7	353.7	353.7	353.7	353.7	353.7	353.7	353.7	353.7	353.7	353.7
Tomate	0.0	504.0	486.6	417.1	417.1	417.1	417.1	417.1	417.1	417.1	417.1	417.1	417.1	417.1	417.1	417.1	417.1	417.1	417.1	417.1	417.1
Cultivos semipermanentes	0.0	0.0	405.5	446.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Alfalfa	0.0	0.0	405.5	446.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cultivos permanentes	0.0	0.0	0.0	0.0	1,576.4	2,417.1	2,688.0	2,702.0	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9
Manzano	0.0	0.0	0.0	0.0	1,576.4	2,417.1	2,688.0	2,702.0	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9	2,358.9

FUENTE: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES
ELABORACION: PROPIA

precios al por mayor de los productos agrícolas y el índice de la mano de obra en el departamento de Arequipa.

El resto de la inversión se convirtió a intis constantes a través del índice de precios de los materiales de construcción.

b.2) Costos de producción y mantenimiento.

Los costos de producción de la cédula ganadera (ver cuadro 20) se dividen en pecuarios y agrícolas, y corresponden al desarrollo del hato ganadero y a los requerimientos por cultivo y ganado por hectárea estimados por la Autoridad del proyecto.

En las cédulas agrícolas (cuadros 24 y 28) los costos se dividen de acuerdo a su condición de pan-llevar, semi-permanentes y permanentes. El detalle de los costos es menor que en el caso de la cédula ganadera debido a que los costos estimados para la zona son proporcionados como costo por producto por hectárea y la identificación de cada componente del gasto se hace prácticamente imposible.

En este caso también fue necesario utilizar un índice de precios combinado donde la mano de obra representaba el 72.4%, los insumos agropecuarios 9.3%, los insumos industriales 14.8% y los servicios de alquiler de maquinaria 3.5%.

CUADRO 25

FLUJO DE CAJA DE CEDULA AGRICOLA 2
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

ANOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
INGRESOS	0.0	5,687.8	6,633.8	7,503.8	9,346.3	12,170.2	12,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	
VBP	0.0	5,687.8	6,633.8	7,503.8	9,346.3	12,170.2	12,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	
Alfalfa	0.0	2,160.0	2,700.0	2,970.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Maiz Duro	0.0	0.0	0.0	0.0	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	
Papa	0.0	0.0	0.0	0.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	
Girasol	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	
Mani	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	
Melon	0.0	1,007.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	
Tomate	0.0	2,520.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	
Vid	0.0	0.0	0.0	600.0	1,600.0	2,500.0	3,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	
EGRESOS	18,935.2	3,241.0	3,785.1	5,083.3	5,462.5	6,385.7	5,124.9	5,917.5	4,799.5	4,492.7	4,492.7	8,025.5	5,781.1	4,492.7	4,492.7	4,492.7	4,492.7	4,492.7	4,492.7	4,492.7	4,492.7	1,924.3
Inversiones	18,429.7	1,659.3	1,945.5	1,329.5	281.2	1,204.5	562.5	1,355.1	306.8	0.0	0.0	3,532.8	1,288.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Capital de Trabajo	505.5	237.5	20.3	1,893.9	599.7	0.0	91.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	(2,568.4)
Costos de produccion	0.0	1,011.0	1,486.0	1,526.6	4,248.2	4,847.9	4,138.1	4,229.2	4,159.4	4,159.4	4,159.4	4,159.4	4,159.4	4,159.4	4,159.4	4,159.4	4,159.4	4,159.4	4,159.4	4,159.4	4,159.4	4,159.4
cultivos pan-llevar	0.0	1,011.0	1,080.5	1,080.5	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0
cultivos semipermanentes	0.0	0.0	405.5	446.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
cultivos permanentes	0.0	0.0	0.0	0.0	1,066.2	1,665.9	956.1	1,047.1	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3
Operacion mantenimiento	0.0	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3
Beneficio Economico 1 (primeros 20 años)	(18,935.2)	2,446.7	2,848.6	2,420.5	3,883.8	5,784.5	7,545.3	7,752.7	8,870.7	9,177.6	9,177.6	5,644.8	7,889.1	9,177.6	9,177.6	9,177.6	9,177.6	9,177.6	9,177.6	9,177.6	9,177.6	11,745.9
VAN ECONOMICO 1 (16.1%)	11,909.45																					
Beneficio Economico 2 1/ (en adelante)	(9,192.6)	3,840.7	4,414.6	3,750.0	4,165.0	6,989.0	8,107.7	9,107.7	9,177.6	9,177.6	9,177.6	5,644.8	7,889.1	9,177.6	9,177.6	9,177.6	9,177.6	9,177.6	9,177.6	9,177.6	9,177.6	11,745.9
VAN ECONOMICO 2 (16.1%)	24,381.10																					

FLUJO AGRICOLA 2

ANOS	0	20	40	60	80
VAN 2/	11,909.5	24,381.1	24,381.1	24,381.1	24,381.1 ...

VALOR PRESENTE NETO ECONOMICO CEDULA AGRICOLA 2 13,206.4

1/ NO CONSIDERA PAGO DE TIERRA, VIVIENDA, HABILITACION URBANA Y DE SERVICIOS.

VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION DE LA CEDULA AGRICOLA 2
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

ANOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TOTAL	0.0	5,687.8	6,633.8	7,503.8	9,346.3	12,170.2	12,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2	13,670.2
Alfalfa volumen tm	0.0	2,160.0	2,700.0	2,970.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
precio I/.x tm.		240.0	300.0	330.0																	
Maiz Duro volumen tm	0.0	0.0	0.0	0.0	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5	837.5
precio I/.x tm.					5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Papa volumen tm	0.0	0.0	0.0	0.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0	2,975.0
precio I/.x tm.					35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
Girasol volumen tm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9	921.9
precio I/.x tm.						4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
Mani volumen tm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1	1,002.1
precio I/.x tm.						5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Melon volumen tm	0.0	1,007.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8	1,133.8
precio I/.x tm.		16	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Tomate volumen tm	0.0	2,520.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0
precio I/.x tm.		36.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
Vid volumen tm	0.0	0.0	0.0	600.0	1,600.0	2,500.0	3,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0
precio I/.x tm.				3.0	8.0	12.5	15.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0

FUENTE: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES

ELABORACION: PROPIA

PLAN DE INVERSIONES DE LA CEDULA AGRICOLA 2
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

ANOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
TOTAL	18,429.7	1,659.3	1,945.5	1,329.5	281.2	1,204.5	562.5	1,355.1	306.8	0.0	0.0	3,532.8	1,288.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pago de Tierra	9,742.6																					
Habilitacion Urbana		269.0	262.0																			
infraestructura servicios						821.0																
Vivienda		1,125.0	1,303.9	1,329.5	281.2	383.5	562.5	1,355.1	306.8													
Desarrollo fisico	518.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Desempiedre	269.8																					
Nivelacion	82.0																					
Subsolacion	106.8																					
Lavado de Suelos	15.5																					
Imprevistos	43.9																					
Desarrollo Agricola	7,044.1	265.3	379.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3,532.8	1,288.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Red portatil riego	4,821.2											3,532.8	1,288.4									
Instalac. alfalfa	768.9																					
Instalac. frutales	1,228.6	254.8	361.6																			
Instalac. forestales	27.7																					
Imprevistos	197.7	10.5	18.0																			

FUENTE: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES
ELABORACION: PROPIA

CUADRO 28

COSTOS DE PRODUCCION DE LA CEDULA AGRICOLA 2
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
TOTAL	0.0	1,011.0	1,486.0	1,526.6	4,248.2	4,847.9	4,138.1	4,229.2	4,159.4	4,159.4	4,159.4	4,159.4	4,159.4	4,159.4	4,159.4	4,159.4	4,159.4	4,159.4	4,159.4	4,159.4	4,159.4	4,159.4
Cultivos pan-llevar	0.0	1,011.0	1,080.5	1,080.5	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0	3,182.0
Maiz Duro	0.0	0.0	0.0	0.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0	368.0
Papa	0.0	0.0	0.0	0.0	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6	777.6
Girasol	0.0	0.0	0.0	0.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0
Mani	0.0	0.0	0.0	0.0	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9	506.9
Melon	0.0	385.3	385.3	385.3	385.3	385.3	385.3	385.3	385.3	385.3	385.3	385.3	385.3	385.3	385.3	385.3	385.3	385.3	385.3	385.3	385.3	385.3
Tomate	0.0	625.7	695.2	695.2	695.2	695.2	695.2	695.2	695.2	695.2	695.2	695.2	695.2	695.2	695.2	695.2	695.2	695.2	695.2	695.2	695.2	695.2
Cultivos semipermanente	0.0	0.0	405.5	446.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Alfalfa	0.0	0.0	405.5	446.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cultivos permanentes	0.0	0.0	0.0	0.0	1,066.2	1,665.9	956.1	1,047.1	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3
Vid	0.0	0.0	0.0	0.0	1,066.2	1,665.9	956.1	1,047.1	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3	977.3

FUENTE: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES

ELABORACION: PROPIA

CUADRO 29
COSTOS DE MANTENIMIENTO
(PORCENTAJE DEL COSTO TOTAL)

	CEDULA GANADERA	CEDULAS AGRICOLAS
INFRAEST. MAYOR	1.5%	1.5%
RED PORTATIL RIEGO	5.0%	5.0%
INST.MANEJO GANADERO	2.0%	---

FUENTE: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES.
ELABORACION: PROPIA.

Los costos de mantenimiento (para la infraestructura mayor y menor de riego y el manejo ganadero) fueron estimados a partir de porcentajes anuales constantes tal como se aprecia en el cuadro 29.

b.3) Capital de trabajo.

El capital de trabajo, necesario para la operación y mantenimiento de los diferentes productos agropecuarios, fue estimado sobre la base de los cálculos de Gittinger [20] respecto a las proporciones del incremento del costo de producción anual total necesario en cada caso y dependiendo del cultivo a que se refiera. Estas estimaciones pueden observarse en el cuadro 30.

[20] Ver Gittinger, op cit.

CUADRO 30
CAPITAL DE TRABAJO
PORCENTAJE DE LOS COSTOS INCREMENTALES DE PRODUCCION

CULTIVOS PERMANENTES	100%
CULTIVOS ANUALES DE DOS TEMPORADAS	40%-60%
ACTIVIDADES GANADERAS DE PRODUCCION CONTINUA	20%-40%

FUENTE: GITTINGER, (1983).
ELABORACION: PROPIA

Aquellos años en que el capital de trabajo resultaba negativo fue considerado como cero. Al final del periodo el total gastado por este concepto fue sumado al flujo.

Cabe, finalmente, mencionar que pese al importante rol que desempeña la deuda del colono dentro de las posibilidades del mismo para afrontar la inversión en el proyecto, diversas limitaciones no nos permitieron incorporarla al presente análisis. Mayor detalle al respecto puede encontrarse en el anexo 2.

c) Resultados.

Los resultados de la evaluación de las cédulas agropecuarias -descontadas de acuerdo al nivel de la Libor a un año de 1981, como una aproximación de la productividad privada del capital- indican que la actividad es bastante rentable para el colono, siempre que se cumplan los supuestos estipulados

anteriormente. Cabe resaltar que la cédula ganadera es considerablemente menos rentable que las otras dos, tal como se aprecia en el cuadro 31A. Esto se debe a sus menores ingresos y la menor diversidad de su producción.

Otros indicadores, que corroboran los resultados obtenidos, pueden verse en el cuadro 31B. Dada la dificultad que genera la obtención de una tasa interna de retorno (TIR) para la perpetuidad, puesto que los flujos no son homogéneos, podemos afirmar que la TIR para cada cédula se situará ligeramente por encima de aquella que corresponde a los primeros 20 años. En el caso del período de recuperación del capital, la aproximación para la perpetuidad debe ser algo menor que aquella para los primeros 20 años; cabe mencionar que de ser alrededor de 6 ó 7 años, el indicador resulta ser igualmente favorable para el colono. [21]

Pese a esta mayor rentabilidad de las cédulas agrícolas, las primeras hectáreas implementadas en el proyecto son exclusivamente ganaderas, no obstante se planeó, inicialmente, la existencia de cédulas agrícolas y frutícolas en esta región. Tal comportamiento del colono tiene varias razones. En primer lugar, la siembra de alfalfa se convirtió en el único

[21] Es necesario mencionar que la definición utilizada para la estimación del período de recuperación del capital es aquella que lo considera como el número de años necesarios, desde el momento inicial de la inversión, para recuperar la misma.

CUADRO 31A
RENDIMIENTO DE LAS CEDULAS AGROPECUARIAS
PROYECTO MAJES
 (intis de febrero de 1981)

	VAN 20 PRIMEROS AÑOS	VAN EN ADELANTE	VAN REPETITIVO
CEDULA GANADERA	2,898.37	13,642.84	3,624.10
CEDULA AGRICOLA 1	11,236.03	23,904.91	12,507.90
CEDULA AGRICOLA 2	11,909.45	24,381.10	13,206.40

FUENTE: CUADROS 17, 21, 25.
 ELABORACION: PROPIA.

CUADRO 31B
RENDIMIENTO DE LAS CEDULAS AGROPECUARIAS
PROYECTO MAJES

	GANADERA	AGRICOLA 1	AGRICOLA 2
PERIODO RECUPERACION			
Primeros 20 años	8 años	7 años	7 años
En adelante	6 años	4 años	4 años
TIR			
Primeros 20 años	18.1%	24.0%	25.0%
En adelante	32.8%	47.9%	51.9%
BENEFICIO/COSTO			
Primeros 20 años	1.1	1.2	1.3
En adelante	1.6	1.6	1.9
Total	1.1	1.2	1.3

FUENTE: CUADROS 17, 21, 25.
 ELABORACION: PROPIA

mecanismo, y obviamente el más barato, de preparar las tierras vírgenes para el cultivo. Por otro lado, el hecho de contar con un comprador seguro -Leche Gloria- para su producción principal -leche- así como la ausencia de una efectiva programación de mercados para los productos alternativos -como lo veremos más adelante- impidieron diversificar posteriormente los cultivos establecidos. Finalmente, resultaba menos complicado reproducir los patrones productivos de las tierras de donde provenían (en el caso de que hubieran sido agricultores sin tierras de los valles aledaños).

d) Simulaciones.

Al finalizar este acápite es interesante presentar una serie de simulaciones para medir el grado de vulnerabilidad de la inversión del colono. Así, realizaremos evaluaciones para diferentes productividades, tasas de interés y cambios en el nivel de precios.

Respecto de la sensibilidad de la rentabilidad de las parcelas frente a variaciones en la productividad de los cultivos -ver cuadro 32-, podemos decir que la flexibilidad no es muy pronunciada, siendo el descenso máximo posible de hasta 24% en la productividad general para el caso de la cédula agrícola 2 y de 25 % si se considera el descenso sólo para los 20 primeros años. Esto tiene particular importancia si se toma

en cuenta el hecho de que las primeras parcelas se han visto afectadas por la baja rentabilidad de sus cultivos, aunque se espera, por las condiciones climáticas y apoyándose en un adecuado manejo parcelario, que la productividad se mantenga en los niveles planificados.

La segunda simulación se refiere a variaciones en los precios relativos de la producción, cuyos resultados se pueden observar en los cuadros 33 y 34. En ellos resalta la importancia en el valor bruto de la producción parcelaria de los productos ganaderos, para la cédula 1, y de los cultivos de pan llevar para las agropecuarias, principalmente en la cédula 2. En este último caso, los cultivos permanentes y sobre todo semipermanentes, mantienen un peso menor en la estructura de producción, por lo que un descenso del 100 % en el precio de estos productos permite todavía lograr un VAN positivo.

Finalmente, se ha calculado el VAN para diferentes tasas de interés, tal como puede verse en el cuadro 35. Allí se observa que el rendimiento del colono es positivo al descontar el flujo neto a una tasa de hasta 20% para la cédula ganadera, 25% para la agrícola 1 y 30% para la agrícola 2, las que resultan ser bastante elevadas, más aún si se las compara con la rentabilidad privada que hemos tomado como referencial, la libor de 1981 que alcanzó el 16.1%.

Es necesario resaltar, por último, la conveniencia de

tener muy en cuenta estos resultados, ya que la posibilidad de caídas en los precios relativos y en la productividad son riesgos de elevada probabilidad de ocurrencia en el sector agropecuario, más aún en un país como el nuestro.

CUADRO 32
PUNTO DE EQUILIBRIO
(VALOR PRESENTE NETO IGUAL A CERO)
PRODUCTIVIDAD

	DESCENSO PRODUCTIV. EN TODA LA VIDA UTIL	DESCENSO PRODUCTIV. 20 PRIMEROS AÑOS
CEDULA GANADERA	9.0%	10.0%
CEDULA AGRICOLA 1	19.0%	20.0%
CEDULA AGRICOLA 2	24.0%	25.0%

FUENTE: CUADROS 17, 21, 25
ELABORACION: PROPIA.

CUADRO 33
PUNTOS DE EQUILIBRIO
(VALOR PRESENTE NETO IGUAL A CERO)
PRECIOS
PARA TODA LA VIDA UTIL

	DESCENSO PRECIOS RELATIVOS PRODUCTOS GANADEROS		DESCENSO PRECIOS RELATIVOS PRODUCTOS AGRICOLAS
CEDULA GANADERA			
Simulación 1	13.7%		0%
Simulación 2	0%		28%
	DESCENSO P.R CULTIVOS PAN LLEVAR	DESCENSO P.R CULTIVOS SEMIPERMANENTES	DESCENSO P.R CULTIVOS PERMANENTES
CEDULA AGRICOLA 1			
Simulación 1	30%	0%	0%
Simulación 2 (*)		X	
Simulación 3	0%	0%	77%
	DESCENSO P.R CULTIVOS PAN LLEVAR	DESCENSO P.R CULTIVOS SEMIPERMANENTES	DESCENSO P.R CULTIVOS PERMANENTES
CEDULA AGRICOLA 2			
Simulación 1	34%	0%	0%
Simulación 2 (*)		X	
Simulación 3 (*)			X

(*) CONSIDERANDO UNA REDUCCION DE 100% EN LOS PRECIOS DE LOS CULTIVOS RESPECTIVOS (SEÑALADOS CON X) EL VALOR PRESENTE NETO ES POSITIVO

FUENTE: CUADROS 17, 21, 25.
ELABORACION: PROPIA.

CUADRO 34
PUNTOS DE EQUILIBRIO
(VALOR PRESENTE NETO IGUAL A CERO)
PRECIOS
PARA LOS 20 PRIMEROS AÑOS

	DESCENSO PRECIOS RELATIVOS PRODUCTOS GANADEROS		DESCENSO PRECIOS RELATIVOS PRODUCTOS AGRICOLAS
CEDULA GANADERA			
Simulación 1	14%		0%
Simulación 2	0%		30%
	DESCENSO P.R CULTIVOS PAN LLEVAR	DESCENSO P.R CULTIVOS SEMIPERMANENTES	DESCENSO P.R CULTIVOS PERMANENTES
CEDULA AGRICOLA 1			
Simulación 1	31%	0%	0%
Simulación 2 (*)		X	
Simulación 3	0%	0%	82%
	DESCENSO P.R CULTIVOS PAN LLEVAR	DESCENSO P.R CULTIVOS SEMIPERMANENTES	DESCENSO P.R CULTIVOS PERMANENTES
CEDULA AGRICOLA 2			
Simulación 1	36%	0%	0%
Simulación 2 (*)		X	
Simulación 3 (*)			X

(*) CONSIDERANDO UNA REDUCCION DE 100% EN LOS PRECIOS DE LOS CULTIVOS RESPECTIVOS (SEÑALADOS CON X) EL VALOR PRESENTE NETO ES POSITIVO.

FUENTE: CUADROS 17, 21, 25.
ELABORACION: PROPIA.

CUADRO 35

VALOR PRESENTE NETO ECONOMICO DE LA CEDULAS AGROPECUARIAS
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

TASAS DE INTERES	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%
CEDULA GANADERA																
VAN 20	42,650.97	17,564.34	4,783.78	(2,101.12)	(5,965.99)	(8,190.44)	(9,478.11)	(10,208.18)	(10,595.14)	(10,765.49)	(10,796.62)	(10,737.34)	(10,619.19)	(10,463.05)	(10,282.92)	(10,088.33)
VAN RESTO	55,030.73	29,142.68	15,668.64	8,176.23	3,773.61	1,068.96	(650.80)	(1,772.22)	(2,515.62)	(3,012.27)	(3,343.43)	(3,561.09)	(3,699.51)	(3,781.79)	(3,823.88)	(3,836.95)
VAN REPETITIVO	75,936.40	22,652.54	5,803.44	(1,882.13)	(5,921.98)	(8,184.78)	(9,479.72)	(10,210.31)	(10,596.63)	(10,766.39)	(10,797.14)	(10,737.63)	(10,619.36)	(10,463.14)	(10,282.97)	(10,088.36)
CEDULA AGRICOLA 1																
VAN 20	63,977.41	30,745.39	13,759.78	4,485.71	(860.70)	(4,076.17)	(6,069.68)	(7,328.35)	(8,127.06)	(8,628.11)	(8,931.24)	(9,099.90)	(9,175.62)	(9,186.33)	(9,151.20)	(9,083.65)
VAN RESTO	79,700.13	44,902.71	26,669.64	16,377.51	10,183.14	6,248.93	3,637.06	1,839.57	566.18	(357.00)	(1,038.61)	(1,549.01)	(1,935.24)	(2,229.62)	(2,454.90)	(2,627.43)
VAN REPETITIVO	112,184.17	38,585.24	15,495.35	4,924.34	(741.92)	(4,043.11)	(6,060.66)	(7,326.15)	(8,126.72)	(8,628.21)	(8,931.40)	(9,100.02)	(9,175.70)	(9,186.38)	(9,151.23)	(9,083.67)
CEDULA AGRICOLA 2																
VAN 20	63,030.90	30,897.38	14,374.11	5,296.67	28.99	(3,162.70)	(5,158.92)	(6,433.24)	(7,253.75)	(7,779.30)	(8,107.76)	(8,301.58)	(8,401.80)	(8,436.07)	(8,423.45)	(8,377.32)
VAN RESTO	78,654.32	44,896.37	27,091.98	16,978.91	10,855.94	6,944.69	4,333.38	2,526.02	1,238.09	298.47	(400.06)	(927.17)	(1,329.57)	(1,639.44)	(1,879.47)	(2,066.04)
VAN REPETITIVO	110,605.10	38,736.12	16,137.16	5,751.41	155.61	(3,125.96)	(5,148.18)	(6,430.22)	(7,253.02)	(7,779.21)	(8,107.82)	(8,301.66)	(8,401.86)	(8,436.11)	(8,423.47)	(8,377.33)

FUENTE: CUADROS 17, 21 Y 25
ELABORACION: PROPIA

3.3.1.2. El Proyecto.

La evaluación del proyecto se llevó a cabo sobre la base de la evaluación de cada parcela, de acuerdo al ritmo de incorporación de las mismas, la aptitud de los suelos y las etapas del proyecto. Conviene analizar por separado cada etapa ya que responden a características y condiciones particulares.

a) La primera etapa.

La primera etapa del proyecto Majes se inició en 1971 con el desarrollo de la infraestructura mayor de riego, estimándose un período de construcción de 5 años. Sin embargo, una serie de factores, que analizaremos en la sección 3.4, determinaron que la construcción continúe hasta la fecha, 16 años después de su iniciación. Recién en 1984 se adjudicaron las primeras 3000 y tres años después, en 1987, se está llevando a cabo la adjudicación de 5000 más.

El ritmo de incorporación de tierras, que se puede apreciar en el cuadro 36, las diferentes secciones que las mismas implican y su aptitud agrícola, nos permitieron suponer un potencial desenvolvimiento de la producción en esta primera etapa, a pesar de que fuera de las secciones B y C -que se

CUADRO 36
RITMO DE INCORPORACION DE TIERRAS
PRIMERA ETAPA DEL PROYECTO MAJES
(HECTAREAS)

1984	3000
1987	5000
1988	2000
1989	2500
1990	2500
1991	2500
1992	2500
1993	3000

FUENTE Y ELABORACION: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES

estarán incorporando este año- no existe una programación específica para las secciones aún no implementadas.

La evaluación de esta primera etapa se desarrollará sobre la base de una vida útil perpetua al igual que en el caso de las cédulas individuales.

a.1) Los ingresos.

Los ingresos para la primera etapa del proyecto, están constituidos por el valor bruto de la producción agropecuaria y los pagos por la tierra, agua y otros servicios. En este último caso se trata de una transferencia del proyecto al colono por lo que se encuentran adicionados en la parte de ingresos y sustraídos en la de inversiones y costos de producción del colono.

El valor bruto de la producción, que apreciamos en el

cuadro 37, se ha obtenido multiplicando el número de parcelas que se incorporan cada año por su producción respectiva.

a.2) Los egresos.

Las inversiones del proyecto se dividen en aquellas desarrolladas por la Autoridad, en convenio con el consorcio extranjero Macon, y aquella inversión privada llevada a cabo por los colonos.

La primera consiste en la infraestructura mayor de riego, obras de mantenimiento y operación, desarrollo agropecuario y territorial, etc. (las que han sido agrupadas en el rubro inversión junto con aquella realizada por el colono). Para ésta contamos con el gasto ya realizado hasta la fecha y la programación de la inversión para el futuro, todo llevado a soles constantes de 1981 a través del índice de precios de los materiales de construcción. La segunda es la inversión ya analizada para cada cédula agropecuaria, pero incorporada de acuerdo al ritmo de adjudicación de las mismas.

Dentro de los egresos se tiene también el capital de trabajo para la producción agrícola. El de la inversión mayor se encuentra incorporado en el rubro de operación y mantenimiento, tanto en el caso de la infraestructura mayor -dentro de la inversión de AUTODEMA- como a nivel de infraestructura parcelaria -dentro de los costos de mantenimiento de cada parcela.

Finalmente, los costos de producción están en

FLUJO DE CAJA DE LA PRIMERA ETAPA DEL PROYECTO MAJES
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

ANOS	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
INGRESOS												
=====												
VBP												
Ganadero												
Agricola 1												
Agricola 2												
Tierra												
Habilitacion y Servicios												
Agua												
EGRESOS												
=====												
Inversiones	2,773,967.5	3,196,911.2	22,801,552.4	21,775,149.8	74,318,100.9	43,558,196.2	55,591,864.1	49,501,756.5	32,460,983.6	39,185,940.0	37,015,500.0	11,927,339.3
Capital de Trabajo												
Costos de produccion												
pecuarios												
agricolas												
cultivos pan-llevar												
cultivos semipermanentes												
cultivos permanentes												
Operacion mantenimiento												
=====												
BENEFICIO ECONOMICO	(2,773,967.5)	(3,196,911.2)	(22,801,552.4)	(21,775,149.8)	(74,318,100.9)	(43,558,196.2)	(55,591,864.1)	(49,501,756.5)	(32,460,983.6)	(39,185,940.0)	(37,015,500.0)	(11,927,339.3)
=====												
FUENTE: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES												
ELABORACION: PROPIA												

FLUJO DE CAJA DE LA PRIMERA ETAPA DEL PROYECTO MAJES
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

AVOS	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
INGRESOS		5,748,134.0	476,253.2	1,674,219.6	10,516,645.4	11,960,797.0	17,777,780.4	18,715,201.8	24,983,574.8	32,892,516.8	39,360,124.6	42,137,002.2
VBP		0.0	305,325.0	1,505,385.0	2,196,275.0	8,866,876.4	12,768,849.5	14,259,819.5	20,332,245.5	27,526,088.3	33,560,393.7	41,416,985.4
Ganadero		0.0	305,325.0	1,505,385.0	2,196,275.0	3,638,235.0	6,849,525.0	7,660,875.0	8,871,017.0	10,080,965.0	12,631,662.0	14,852,340.0
Agricola 1		0.0	0.0	0.0	0.0	1,668,088.7	1,766,592.6	1,901,592.6	5,610,471.6	9,826,572.9	10,460,429.7	11,999,787.2
Agricola 2		0.0	0.0	0.0	0.0	3,560,552.8	4,152,731.9	4,697,351.9	5,850,756.9	7,618,550.3	10,468,302.0	14,564,858.2
Tierra		5,748,134.0	0.0	0.0	8,290,952.6	2,825,354.0	4,169,832.8	4,199,060.6	4,345,199.6	4,345,199.6	5,222,033.6	0.0
Habilitacion y Servicios		0.0	158,710.0	154,580.0	0.0	228,919.0	785,362.0	191,112.0	228,075.0	931,567.0	474,916.0	612,424.0
Agua			12,218.2	14,254.6	29,417.8	39,647.6	53,736.1	65,209.7	78,054.7	89,662.0	102,781.3	107,592.8
EGRESOS	6,539,189.9	17,074,930.6	7,327,559.5	7,108,209.5	20,830,180.9	20,051,213.8	23,922,210.8	25,938,423.9	22,908,076.4	25,773,509.5	30,688,114.5	23,970,624.8
Inversiones	6,539,189.9	17,037,601.3	6,931,840.6	6,266,592.2	19,108,505.2	16,490,492.7	19,523,264.1	18,808,473.8	12,938,519.0	14,550,942.8	16,769,669.1	7,345,951.5
Capital de Trabajo		37,329.3	159,777.9	73,083.3	709,530.7	602,243.1	156,401.3	2,281,312.0	1,234,322.7	244,187.7	1,742,754.3	1,488,983.2
Costos de produccion		0.0	124,431.0	657,024.0	900,635.0	2,563,342.7	3,792,600.2	4,317,800.9	8,060,752.0	10,155,251.3	11,203,918.4	13,985,276.9
pecuarios		0.0	124,431.0	657,024.0	900,635.0	1,509,751.0	1,571,679.0	2,102,674.2	2,608,770.8	3,084,888.0	3,527,132.2	3,615,645.6
agricolas		0.0	0.0	0.0	0.0	1,053,591.7	2,220,921.2	2,215,126.7	5,451,981.2	7,070,363.3	7,676,786.2	10,369,631.3
cultivos pan-llevar		0.0	0.0	0.0	0.0	1,053,591.7	1,875,815.7	1,835,510.7	4,429,869.6	5,308,875.6	6,100,348.2	8,046,946.5
cultivos semipermanentes		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	345,105.5	379,616.1	0.0	174,783.2	373,127.6	379,818.8
cultivos permanentes		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,022,111.6	1,586,704.5	1,203,310.4	1,942,866.0
Operacion mantenimiento		0.0	111,510.0	111,510.0	111,510.0	395,135.2	449,945.2	530,837.2	674,482.8	823,127.7	971,772.6	1,150,413.2
BENEFICIO ECONOMICO	(6,539,189.9)	(11,326,796.6)	(6,851,306.3)	(5,433,989.8)	(10,313,535.4)	(8,090,416.8)	(6,144,430.4)	(7,223,222.1)	2,075,498.4	7,119,007.3	8,672,010.2	18,166,377.4

FUENTE: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES
ELABORACION: PROPIA

FLUJO DE CAJA DE LA PRIMERA ETAPA DEL PROYECTO MAJES
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

AÑOS	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
INGRESOS	45,316,497.7	48,252,720.8	51,409,629.1	53,791,037.0	54,064,981.0	54,600,981.0	54,600,981.0	54,600,981.0	54,600,981.0	54,600,981.0	54,600,981.0	54,600,981.0
VBP	44,710,944.9	47,772,782.2	50,928,324.4	53,235,842.3	53,949,842.3	54,485,842.3	54,485,842.3	54,485,842.3	54,485,842.3	54,485,842.3	54,485,842.3	54,485,842.3
Ganadero	14,852,340.0	14,852,340.0	14,852,340.0	14,852,340.0	14,852,340.0	14,852,340.0	14,852,340.0	14,852,340.0	14,852,340.0	14,852,340.0	14,852,340.0	14,852,340.0
Agrícola 1	14,398,685.2	16,172,447.5	17,080,927.5	17,651,807.5	17,651,807.5	17,651,807.5	17,651,807.5	17,651,807.5	17,651,807.5	17,651,807.5	17,651,807.5	17,651,807.5
Agrícola 2	15,459,919.7	16,747,994.7	18,995,057.0	20,731,694.8	21,445,694.8	21,981,694.8	21,981,694.8	21,981,694.8	21,981,694.8	21,981,694.8	21,981,694.8	21,981,694.8
Tierra	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Habilitacion y Servicios	494,283.0	366,166.0	366,166.0	440,056.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Agua	111,269.7	113,772.6	115,138.7	115,138.7	115,138.7	115,138.7	115,138.7	115,138.7	115,138.7	115,138.7	115,138.7	115,138.7
EGRESOS	24,495,741.3	25,415,761.3	26,089,213.5	29,265,906.8	25,871,558.2	24,572,771.1	25,359,267.1	25,803,128.3	25,822,454.8	26,140,406.5	29,050,336.3	24,145,366.8
Inversiones	5,927,389.4	5,057,907.1	5,287,691.9	8,601,163.2	5,682,022.9	4,383,235.8	5,207,149.6	5,651,010.9	5,670,337.4	5,988,289.1	8,898,218.9	3,993,249.4
Capital de Trabajo	1,347,282.5	1,409,463.0	0.0	0.0	17,670.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Costos de produccion	16,070,656.4	17,797,978.0	19,651,108.4	19,514,330.5	19,021,451.2	19,039,122.1	19,001,704.2	19,001,704.2	19,001,704.2	19,001,704.2	19,001,704.2	19,001,704.2
pecuarios	3,745,458.0	3,745,458.0	3,745,458.0	3,745,458.0	3,745,458.0	3,745,458.0	3,745,458.0	3,745,458.0	3,745,458.0	3,745,458.0	3,745,458.0	3,745,458.0
agricolas	12,325,198.4	14,052,520.0	15,905,650.4	15,768,872.5	15,275,993.2	15,293,664.1	15,256,246.2	15,256,246.2	15,256,246.2	15,256,246.2	15,256,246.2	15,256,246.2
cultivos pan-llevar	9,021,504.0	9,958,798.7	11,085,233.7	11,085,233.7	11,085,233.7	11,085,233.7	11,085,233.7	11,085,233.7	11,085,233.7	11,085,233.7	11,085,233.7	11,085,233.7
cultivos semipermanentes	416,316.5	239,100.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
cultivos permanentes	2,887,377.9	3,854,621.2	4,820,416.8	4,683,638.8	4,190,759.6	4,208,430.5	4,171,012.6	4,171,012.6	4,171,012.6	4,171,012.6	4,171,012.6	4,171,012.6
Operacion mantenimiento	1,150,413.2	1,150,413.2	1,150,413.2	1,150,413.2	1,150,413.2	1,150,413.2	1,150,413.2	1,150,413.2	1,150,413.2	1,150,413.2	1,150,413.2	1,150,413.2
BENEFICIO ECONOMICO	20,820,756.3	22,836,959.5	25,320,415.6	24,525,130.2	28,193,422.8	30,028,209.9	29,241,713.9	28,797,852.7	28,778,526.2	28,460,574.5	25,550,644.7	30,455,614.2

FUENTE: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES

ELABORACION: PROPIA

CONTINUACION

CUADRO 37

178.

FLUJO DE CAJA DE LA PRIMERA ETAPA DEL PROYECTO MAJES
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

AVOS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	...
INGRESOS	54,600,981.0	54,600,981.0	54,600,981.0	54,600,981.0	54,600,981.0	54,600,981.0	54,600,981.0	...
VBP	54,485,842.3	54,485,842.3	54,485,842.3	54,485,842.3	54,485,842.3	54,485,842.3	54,485,842.3	
Ganadero	14,852,340.0	14,852,340.0	14,852,340.0	14,852,340.0	14,852,340.0	14,852,340.0	14,852,340.0	
Agricola 1	17,651,807.5	17,651,807.5	17,651,807.5	17,651,807.5	17,651,807.5	17,651,807.5	17,651,807.5	
Agricola 2	21,981,694.8	21,981,694.8	21,981,694.8	21,981,694.8	21,981,694.8	21,981,694.8	21,981,694.8	
Tierra	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Habilitacion y Servicios	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Agua	115,138.7	115,138.7	115,138.7	115,138.7	115,138.7	115,138.7	115,138.7	
EGRESOS	23,767,058.8	30,289,372.0	26,508,273.7	27,680,682.0	27,477,357.1	27,651,400.7	27,794,870.4	...
Inversiones	3,614,941.4	10,137,254.6	6,356,156.3	7,528,564.6	7,325,239.7	7,499,283.2	7,642,753.0	
Capital de Trabajo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Costos de produccion	19,001,704.2	19,001,704.2	19,001,704.2	19,001,704.2	19,001,704.2	19,001,704.2	19,001,704.2	
pecuarios	3,745,458.0	3,745,458.0	3,745,458.0	3,745,458.0	3,745,458.0	3,745,458.0	3,745,458.0	
agricolas	15,256,246.2	15,256,246.2	15,256,246.2	15,256,246.2	15,256,246.2	15,256,246.2	15,256,246.2	
cultivos pan-llevar	11,085,233.7	11,085,233.7	11,085,233.7	11,085,233.7	11,085,233.7	11,085,233.7	11,085,233.7	
cultivos semipermanentes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
cultivos permanentes	4,171,012.6	4,171,012.6	4,171,012.6	4,171,012.6	4,171,012.6	4,171,012.6	4,171,012.6	
Operacion mantenimiento	1,150,413.2	1,150,413.2	1,150,413.2	1,150,413.2	1,150,413.2	1,150,413.2	1,150,413.2	
BENEFICIO ECONOMICO	30,833,922.2	24,311,609.0	28,092,707.3	26,920,299.0	27,123,623.9	26,949,580.3	26,806,110.6	...

FUENTE: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES

ELABORACION: PROPIA

correspondencia con el desarrollo de la actividad parcelaria y su ritmo de incorporación al proyecto.

Para obtener el VAN económico se ha estimado aquel que corresponde sólo a los ingresos y gastos de la Autoridad en sí. Luego, de acuerdo al número y tipo de parcelas que se incorporan cada año y descontando a la tasa de interés seleccionada, se han llevado todos los VAN de los colonos a 1971, sumando, finalmente, éstos y obteniendo el VAN de la primera etapa (ver cuadro 38). Un procedimiento similar se ha seguido en las restantes etapas.

El financiamiento del proyecto en sí constituye un tema adicional de análisis y bien podría ser interesante desarrollarlo para una investigación a futuro. El problema radica no sólo en que los prestamistas fueron múltiples y las condiciones de pago también -y en distintas monedas- sino que el servicio de la deuda se suspendió a partir de 1982 y se encuentra todavía en renegociación (ver anexo 2).

b) La segunda etapa.

La falta de una planificación confiable de la segunda etapa del proyecto Majes restringe nuestro análisis. En primer lugar, no hay un programa anual de desarrollo de las inversiones requeridas para su implementación ni menos uno de incorporación

TASAS DE INTERES								
ANUAL	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%
CADA 20 AÑOS	165%	573%	1537%	3734%	8574%	18905%	40327%	83568%

VAN AUTODEMA

VAN 1998	(289,094,416.5)	(210,236,569.5)	(156,828,242.0)	(120,041,748.4)	(93,929,116.5)	(74,917,051.1)	(60,765,683.5)	(50,025,010.2)
VAN RESTO	(4,287,672.9)	(582,769.5)	(111,908.0)	(25,491.0)	(6,502.4)	(1,807.0)	(538.4)	(170.2)
VAN TOTAL	(293,382,089.3)	(210,819,339.0)	(156,940,150.1)	(120,067,239.4)	(93,935,618.9)	(74,918,858.0)	(60,766,221.8)	(50,025,180.4)

VAN CEDULAS AGRICOLAS

CEDULA GANADERA

VAN 20	42,651.0	17,564.3	4,783.8	(2,101.1)	(5,966.0)	(8,190.4)	(9,478.1)	(10,208.2)
VAN RESTO	55,030.7	29,142.7	15,668.6	8,176.2	3,773.6	1,069.0	(650.8)	(1,772.2)
VAN REPETITIVO	75,936.4	22,652.5	5,803.4	(1,882.1)	(5,922.0)	(8,184.8)	(9,479.7)	(10,210.3)

CEDULA AGRICOLA 1

VAN 20	63,977.4	30,745.4	13,759.8	4,485.7	(960.7)	(4,076.2)	(6,069.7)	(7,328.4)
VAN RESTO	79,700.1	44,902.7	26,669.6	16,377.5	10,183.1	6,248.9	3,637.1	1,839.6
VAN REPETITIVO	112,184.2	38,585.2	15,495.3	4,924.3	(741.9)	(4,043.1)	(6,060.7)	(7,326.2)

CEDULA AGRICOLA 2

VAN 20	63,030.9	30,897.4	14,374.1	5,296.7	29.0	(3,162.7)	(5,158.9)	(6,433.2)
VAN RESTO	78,654.3	44,896.4	27,092.0	16,978.9	10,855.9	6,944.7	4,333.4	2,526.0
VAN REPETITIVO	110,605.1	38,736.1	16,137.2	5,751.4	155.6	(3,126.0)	(5,148.2)	(6,430.2)

VAN TOTAL

1971	159,340,386.0	22,391,768.0	3,584,975.3	258,815.7	(266,847.6)	(262,467.6)	(184,219.0)	(118,566.9)
1984	44,802,477.3	13,364,997.2	3,424,029.3	(1,110,459.3)	(3,493,968.0)	(4,829,021.9)	(5,593,036.2)	(6,024,080.3)
1987	94,480,233.6	32,930,486.1	13,588,318.5	4,708,359.8	(69,520.2)	(2,866,554.5)	(4,586,406.5)	(5,673,698.8)
1988	22,021,556.7	6,569,235.9	1,682,997.5	(545,819.0)	(1,717,374.1)	(2,373,587.0)	(2,749,119.5)	(2,960,988.6)
1989	32,500,780.2	9,695,286.1	2,483,872.1	(805,553.6)	(2,534,607.3)	(3,503,087.1)	(4,057,321.1)	(4,370,010.8)
1990	48,351,377.4	16,630,236.4	6,678,495.7	2,122,392.4	(319,769.4)	(1,742,582.3)	(2,612,144.3)	(3,157,571.0)
1991	50,034,139.9	17,209,014.9	6,910,925.9	2,196,257.6	(330,898.2)	(1,803,229.0)	(2,703,054.2)	(3,267,463.2)
1992	49,329,876.6	17,276,307.4	7,197,175.2	2,565,128.6	69,402.7	(1,394,180.1)	(2,296,086.5)	(2,867,876.1)
1993	59,284,336.0	20,762,557.8	8,649,520.0	3,082,755.5	83,407.7	(1,675,516.9)	(2,759,422.3)	(3,446,595.5)

VALOR PRESENTE NETO TOTAL PRIMERA ETAPA

1971	(134,041,703.4)	(188,427,571.0)	(153,355,174.8)	(119,808,423.6)	(94,202,466.5)	(75,181,325.6)	(60,950,440.8)	(50,143,747.3)
------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

TASAS DE INTERES	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%
ANUAL								
CADA 20 AÑOS	168695%	332426%	640569%	1208826%	2236966%	464131%	7256964%	12748136%

VAN AUTODEMA
=====

VAN 1998	(41.730.497.9)	(35.225.005.5)	(30.051.119.4)	(25.884.226.4)	(22.489.878.3)	(19.696.018.7)	(17.374.522.3)	(15.428.692.5)
VAN RESTO	(56.6)	(19.7)	(7.2)	(2.7)	(1.1)	(0.4)	(0.2)	(0.1)
VAN TOTAL	(41.730.554.5)	(35.225.025.3)	(30.051.126.5)	(25.884.229.1)	(22.489.879.3)	(19.696.019.1)	(17.374.522.4)	(15.428.692.6)

VAN CEDULAS AGRICOLAS
=====

CEDULA GANADERA

VAN 20	(10.595.1)	(10.765.5)	(10.796.6)	(10.737.3)	(10.619.2)	(10.463.1)	(10.282.9)	(10.088.3)
VAN RESTO	(2.515.6)	(3.012.3)	(3.343.4)	(3.561.1)	(3.699.5)	(3.781.8)	(3.823.9)	(3.837.0)
VAN REPETITIVO	(10.596.6)	(10.766.4)	(10.797.1)	(10.737.6)	(10.619.4)	(10.463.1)	(10.283.0)	(10.088.4)

CEDULA AGRICOLA 1

VAN 20	(8.127.1)	(8.628.1)	(8.931.2)	(9.099.9)	(9.175.6)	(9.186.3)	(9.151.2)	(9.083.7)
VAN RESTO	566.2	(357.0)	(1.038.6)	(1.549.0)	(1.935.2)	(2.229.6)	(2.454.9)	(2.627.4)
VAN REPETITIVO	(8.126.7)	(8.628.2)	(8.931.4)	(9.100.0)	(9.175.7)	(9.186.4)	(9.151.2)	(9.083.7)

CEDULA AGRICOLA 2

VAN 20	(7.253.8)	(7.779.3)	(8.107.8)	(8.301.6)	(8.401.8)	(8.436.1)	(8.423.4)	(8.377.3)
VAN RESTO	1.238.1	298.5	(400.1)	(927.2)	(1.329.6)	(1.639.4)	(1.879.5)	(2.066.0)
VAN REPETITIVO	(7.253.0)	(7.779.2)	(8.107.8)	(8.301.7)	(8.401.9)	(8.436.1)	(8.423.5)	(8.377.3)

VAN TOTAL

1971	(74.365.1)	(46.468.3)	(29.201.6)	(18.532.8)	(11.899.9)	(7.735.5)	(5.090.6)	(3.390.6)
1984	(6.252.010.3)	(6.352.172.2)	(6.370.314.6)	(6.335.201.6)	(6.265.422.3)	(6.173.255.4)	(6.066.952.0)	(5.952.130.4)
1987	(6.368.902.8)	(6.811.131.3)	(7.085.060.4)	(7.244.341.6)	(7.324.095.2)	(7.347.940.0)	(7.332.123.1)	(7.288.036.3)
1988	(3.073.022.0)	(3.122.254.1)	(3.131.171.6)	(3.113.912.7)	(3.079.614.4)	(3.034.312.0)	(2.982.061.2)	(2.925.623.4)
1989	(4.535.356.6)	(4.608.016.4)	(4.621.177.4)	(4.595.705.6)	(4.545.086.0)	(4.478.225.9)	(4.401.111.0)	(4.317.816.6)
1990	(3.502.616.2)	(3.718.760.0)	(3.849.435.4)	(3.922.110.0)	(3.954.727.9)	(3.959.330.6)	(3.944.182.2)	(3.915.062.5)
1991	(3.624.517.0)	(3.848.183.2)	(3.983.406.5)	(4.058.610.4)	(4.092.363.4)	(4.097.126.3)	(4.081.450.7)	(4.051.317.6)
1992	(3.234.847.1)	(3.469.526.1)	(3.616.087.0)	(3.702.538.4)	(3.747.227.9)	(3.762.504.5)	(3.756.869.8)	(3.736.290.3)
1993	(3.887.619.0)	(4.169.654.7)	(4.345.790.7)	(4.449.687.4)	(4.503.395.0)	(4.521.754.3)	(4.514.982.6)	(4.490.250.3)

VALOR PRESENTE NETO TOTAL PRIMERA ETAPA
=====

1971	(41.804.919.6)	(35.271.493.6)	(30.080.328.2)	(25.902.761.9)	(22.501.779.3)	(19.703.754.6)	(17.379.613.1)	(15.432.083.2)
------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

de tierras por aptitud agrícola. Por ello fue necesario establecer supuestos para llevar a cabo la evaluación.

b.1) Los supuestos.

- Se considera que la segunda etapa se iniciará terminada la adjudicación de tierras en la primera.

- La construcción de la infraestructura se extenderá a lo largo de diez años (siete años programados por el Plan Operativo del proyecto y tres años de retrasos) [22]. El ritmo de construcción se basa en la proyección realizada por Arredondo [23].

- La inversión total de la Autoridad asciende a 195.8 millones de intis de 1981, de acuerdo a la actualización de costos desarrollada por la Asociación y Supervisión del Proyecto a setiembre de 1985.

- El ritmo de incorporación de tierras se ha previsto en 3000 hectáreas los tres primeros años y 4000 los cinco siguientes de acuerdo a un estudio realizado por la Autoridad [24] y al total de hectáreas a desarrollar para la segunda etapa, (29000).

- Para establecer la aptitud agrícola de las tierras incorporadas, y dado que no se tiene una previsión al respecto, se ha estimado la participación promedio planificada para cada

[22] Ver Autoridad Autónoma de Majes (1985b).

[23] Ver Arredondo (1971)

[24] Ver Autoridad Autónoma de Majes (1985b).

tipo de cédula en todo el proyecto. De esta forma, las tierras ganaderas representaban el 44.23% del total de parcelas, las cédulas "agrícola 1" 30.77% y las cédulas "agrícola 2" 25 %. Así se ha supuesto que de cada incorporación de tierras realizada, las parcelas tipos planteadas en el presente trabajo guardan igual proporción.

b.2) Costos e ingresos.

El análisis de esta etapa es prácticamente similar al de la primera, no hay mayores variaciones debido a que los datos se basan en las estimaciones para la primera etapa, dado que sería imposible una previsión específica para la que se analiza. La magnitud de los principales costos e ingresos se pueden observar en el cuadro 39.

El financiamiento de la segunda etapa ni siquiera se ha previsto ya que todavía no se ha terminado de financiar la primera. Se presume, sin embargo, que se generen problemas similares a los de la etapa inicial.

c) Las centrales hidroeléctricas.

Dentro de la planificación inicial del proyecto se consideró el aprovechamiento de las caídas de agua que se generan a lo largo de la derivación, como medio para la producción de energía eléctrica. Esto se materializaría a

FLUJO DE CAJA DE LA SEGUNDA ETAPA DEL PROYECTO MAJES
(INTIS FEBRERO DE 1981)

ANOS	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
INGRESOS											5,314,145.5	7,615,325.4	10,607,501.9
VBP											0.0	2,144,720.2	4,982,633.2
Ganadero											0.0	124,851.4	740,423.1
Agricola 1											0.0	1,244,261.9	2,562,000.0
Agricola 2											0.0	775,606.9	1,680,210.1
Pago de la tierra											5,314,145.5	5,314,145.5	5,314,145.5
Habilitacion y servicios											0.0	146,727.3	289,636.4
Agua												9,732.4	21,086.9
EGRESOS	18,298,405.8	22,452,038.3	15,834,076.6	31,159,039.7	23,400,758.1	15,663,295.5	12,000,352.6	20,056,196.0	20,115,712.7	20,175,229.5	10,414,807.8	12,313,460.0	14,483,340.6
Inversion	18,298,405.8	22,452,038.3	15,834,076.6	31,159,039.7	23,400,758.1	15,663,295.5	12,000,352.6	20,056,196.0	20,115,712.7	20,175,229.5	10,173,698.4	11,282,275.7	12,413,425.5
Capital de trabajo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	241,109.4	381,631.1	402,651.7
Costos de produccion	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	502,571.5	1,373,300.0
Pecuario											0.0	50,881.5	319,547.2
Agricola	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	451,690.0	1,053,752.8
Cultivos de Pan llevar											0.0	451,690.0	930,392.5
Cultivos Semipermanentes											0.0	0.0	123,360.3
Cultivos permanentes											0.0	0.0	0.0
Costo de mantenimiento											0.0	146,981.7	293,963.3
Beneficio Economico	(18,298,405.8)	(22,452,038.3)	(15,834,076.6)	(31,159,039.7)	(23,400,758.1)	(15,663,295.5)	(12,000,352.6)	(20,056,196.0)	(20,115,712.7)	(20,175,229.5)	(5,100,662.4)	(4,698,134.6)	(3,875,838.6)

FUENTE: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES
ELABORACION: PROPIA

FLUJO DE CAJA DE LA SEGUNDA ETAPA DEL PROYECTO MAJES
(INTIS FEBRERO DE 1981)

ANOS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019*	2020
INGRESOS	15,731,623.0	21,077,007.5	29,276,745.8	37,351,301.0	46,185,573.5	48,808,992.6	55,367,908.8	61,122,559.1	66,396,459.3	70,036,245.6	70,177,336.5	70,645,588.3	70,645,588.3	70,645,588.3
VBP	8,322,395.9	13,601,028.6	21,285,306.9	29,339,315.9	38,152,501.5	47,690,547.6	54,436,449.1	60,375,156.6	65,644,731.3	69,282,354.9	70,020,536.7	70,488,788.4	70,488,788.4	70,488,788.4
Ganadero	1,638,508.7	3,167,847.9	6,112,531.5	9,151,386.4	12,386,786.7	16,039,444.1	19,525,632.9	22,357,528.0	24,812,737.8	26,481,765.7	26,481,765.7	26,481,765.7	26,481,765.7	26,481,765.7
Agricola 1	3,980,437.4	6,196,705.8	8,975,192.2	11,921,510.8	15,210,346.9	18,678,425.0	20,532,242.5	22,359,700.1	24,052,892.0	25,235,314.6	25,700,769.2	25,987,202.8	25,987,202.8	25,987,202.8
Agricola 2	2,703,449.7	4,236,474.9	6,197,583.2	8,266,418.7	10,555,367.9	12,972,678.5	14,378,573.8	15,657,928.6	16,779,101.5	17,565,274.5	17,838,001.7	18,019,819.9	18,019,819.9	18,019,819.9
Pago de la tierra	7,085,527.3	7,085,527.3	7,085,527.3	7,085,527.3	7,085,527.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Habilitacion y servicios	289,636.4	338,545.5	834,000.0	834,000.0	834,000.0	983,272.7	787,636.4	597,090.9	597,090.9	597,090.9	0.0	0.0	0.0	0.0
Agua	34,063.4	51,906.2	71,911.6	92,457.8	113,544.7	135,172.3	143,823.3	150,311.6	154,637.1	156,799.8	156,799.8	156,799.8	156,799.8	156,799.8
EGRESOS	20,243,787.8	23,492,109.8	27,372,083.9	30,981,942.6	34,715,941.5	25,206,126.6	26,409,413.0	27,023,649.9	28,216,125.9	28,765,772.7	27,940,731.8	27,820,070.2	27,043,061.8	26,792,061.8
Inversion	16,349,340.8	16,884,839.0	17,850,173.2	18,404,681.9	19,073,642.4	6,686,612.6	5,624,418.7	4,320,764.3	4,467,414.1	4,742,598.6	3,958,219.5	3,907,349.3	3,219,812.6	2,968,812.6
Capital de trabajo	1,127,586.0	1,545,488.3	1,523,120.6	1,592,320.2	1,651,010.3	1,411,645.0	1,235,522.8	1,185,127.5	394,218.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Costos de produccion	2,325,916.0	4,424,862.0	7,165,894.0	9,956,068.8	12,766,441.6	15,687,046.2	18,128,648.8	20,096,935.3	21,933,670.8	22,602,351.4	22,561,689.5	22,491,898.1	22,402,426.4	22,402,426.4
Pecuario	687,828.7	1,322,146.2	2,029,372.0	2,842,976.9	3,739,607.0	4,636,341.6	5,489,625.5	6,052,530.4	6,482,614.3	6,580,597.6	6,678,162.6	6,678,162.6	6,678,162.6	6,678,162.6
Agricola	1,638,087.3	3,102,715.9	5,136,521.9	7,113,091.9	9,026,834.6	11,050,704.6	12,639,023.2	14,044,404.9	15,451,056.4	16,021,753.8	15,883,526.9	15,813,735.5	15,724,263.8	15,724,263.8
Cultivos de Pan llevar	1,379,030.6	2,433,706.2	3,793,557.1	5,143,386.6	6,324,209.7	7,607,969.8	8,473,287.5	9,315,228.6	10,197,255.5	10,609,003.8	10,609,003.8	10,609,003.8	10,609,003.8	10,609,003.8
Cultivos Semipermanentes	259,056.7	259,056.7	300,176.8	345,409.0	345,409.0	345,409.0	345,409.0	180,928.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cultivos permanentes	0.0	409,953.0	1,042,788.0	1,624,296.3	2,357,216.0	3,097,325.8	3,820,326.8	4,548,247.8	5,253,800.9	5,412,750.1	5,274,523.2	5,204,731.8	5,115,260.1	5,115,260.1
Costo de mantenimiento	440,945.0	636,920.6	832,896.1	1,028,871.7	1,224,847.2	1,420,822.8	1,420,822.8	1,420,822.8	1,420,822.8	1,420,822.8	1,420,822.8	1,420,822.8	1,420,822.8	1,420,822.8
Beneficio Economico	(4,512,164.8)	(2,415,102.4)	1,904,661.9	6,369,358.4	11,469,632.0	23,602,866.0	28,958,495.8	34,098,909.2	38,180,333.4	41,270,472.9	42,236,604.7	42,825,518.1	43,602,526.4	43,853,526.4

FUENTE: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES
ELABORACION: PROPIA

FLUJO DE CAJA DE LA SEGUNDA ETAPA DEL PROYECTO MAJES
(INTIS FEBRERO DE 1981)

ANOS	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	...
INGRESOS	70,645,588.3	70,645,588.3	70,645,588.3	70,645,588.3	70,645,588.3	70,645,588.3	70,645,588.3	70,645,588.3	70,645,588.3	70,645,588.3	70,645,588.3	...
VBP	70,488,788.4	70,488,788.4	70,488,788.4	70,488,788.4	70,488,788.4	70,488,788.4	70,488,788.4	70,488,788.4	70,488,788.4	70,488,788.4	70,488,788.4	...
Ganadero	26,481,765.7	26,481,765.7	26,481,765.7	26,481,765.7	26,481,765.7	26,481,765.7	26,481,765.7	26,481,765.7	26,481,765.7	26,481,765.7	26,481,765.7	...
Agricola 1	25,987,202.8	25,987,202.8	25,987,202.8	25,987,202.8	25,987,202.8	25,987,202.8	25,987,202.8	25,987,202.8	25,987,202.8	25,987,202.8	25,987,202.8	...
Agricola 2	18,019,819.9	18,019,819.9	18,019,819.9	18,019,819.9	18,019,819.9	18,019,819.9	18,019,819.9	18,019,819.9	18,019,819.9	18,019,819.9	18,019,819.9	...
Pago de la tierra	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	...
Habilitacion y servicios	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	...
Agua	156,799.8	156,799.8	156,799.8	156,799.8	156,799.8	156,799.8	156,799.8	156,799.8	156,799.8	156,799.8	156,799.8	...
EGRESOS	26,373,880.0	26,373,880.0	24,940,997.4	24,418,416.7	28,682,802.1	28,863,677.7	29,046,568.5	30,506,824.7	30,642,461.7	30,707,936.8	30,720,868.2	...
Inversion	2,550,630.8	2,550,630.8	1,117,748.2	595,167.5	4,859,552.9	5,040,428.5	5,223,319.3	6,683,575.5	6,819,212.5	6,884,687.6	6,897,619.0	...
Capital de trabajo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	...
Costos de produccion	22,402,426.4	22,402,426.4	22,402,426.4	22,402,426.4	22,402,426.4	22,402,426.4	22,402,426.4	22,402,426.4	22,402,426.4	22,402,426.4	22,402,426.4	...
Pecuario	6,678,162.6	6,678,162.6	6,678,162.6	6,678,162.6	6,678,162.6	6,678,162.6	6,678,162.6	6,678,162.6	6,678,162.6	6,678,162.6	6,678,162.6	...
Agricola	15,724,263.8	15,724,263.8	15,724,263.8	15,724,263.8	15,724,263.8	15,724,263.8	15,724,263.8	15,724,263.8	15,724,263.8	15,724,263.8	15,724,263.8	...
Cultivos de Pan llevar	10,609,003.8	10,609,003.8	10,609,003.8	10,609,003.8	10,609,003.8	10,609,003.8	10,609,003.8	10,609,003.8	10,609,003.8	10,609,003.8	10,609,003.8	...
Cultivos Semipermanentes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	...
Cultivos permanentes	5,115,260.1	5,115,260.1	5,115,260.1	5,115,260.1	5,115,260.1	5,115,260.1	5,115,260.1	5,115,260.1	5,115,260.1	5,115,260.1	5,115,260.1	...
Costo de mantenimiento	1,420,822.8	1,420,822.8	1,420,822.8	1,420,822.8	1,420,822.8	1,420,822.8	1,420,822.8	1,420,822.8	1,420,822.8	1,420,822.8	1,420,822.8	...
Beneficio Economico	44,271,708.2	44,271,708.2	45,704,590.8	46,227,171.6	41,962,786.1	41,781,910.5	41,599,019.8	40,138,763.6	40,003,126.6	39,937,651.5	39,924,720.0	...

FUENTE: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES

ELABORACION: PROPIA

EVALUACION ECONOMICA TOTAL DE LA SEGUNDA ETAPA DEL PROYECTO MAJES
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

TASAS DE INTERES	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%
ANUAL								
CADA 20 AÑOS	165%	573%	1537%	3734%	6574%	10905%	40327%	83568%

VAN AUTODEMA
=====

VAN 2016	(129,482,420.0)	(110,850,379.1)	(94,582,668.8)	(81,173,705.0)	(70,316,739.7)	(61,540,787.4)	(54,407,377.8)	(48,557,846.2)
VAN RESTO	(2,854,398.6)	(489,560.9)	(117,407.8)	(33,085.7)	(10,350.7)	(3,499.6)	(1,259.2)	(477.3)
VAN TOTAL	(132,336,818.6)	(111,339,940.1)	(94,700,076.6)	(81,206,790.6)	(70,327,090.4)	(61,544,287.0)	(54,408,637.0)	(48,558,323.6)

VAN CEDULAS AGROPECUARIAS
=====

CEDULA GANADERA

VAN 20	42,651.0	17,564.3	4,783.8	(2,101.1)	(5,966.0)	(8,190.4)	(9,478.1)	(10,208.2)
VAN RESTO	55,030.7	29,142.7	15,668.6	8,176.2	3,773.6	1,069.0	(650.8)	(1,772.2)
VAN REPETITIVO	75,936.4	22,652.5	5,803.4	(1,882.1)	(5,922.0)	(8,184.8)	(9,479.7)	(10,210.3)

CEDULA AGRICOLA 1

VAN 20	63,977.4	30,745.4	13,759.8	4,485.7	(860.7)	(4,076.2)	(6,069.7)	(7,328.4)
VAN RESTO	79,700.1	44,902.7	26,669.6	16,377.5	10,183.1	6,248.9	3,637.1	1,839.6
VAN REPETITIVO	112,184.2	38,585.2	15,495.3	4,924.3	(741.9)	(4,043.1)	(6,060.7)	(7,326.2)

CEDULA AGRICOLA 2

VAN 20	63,030.9	30,897.4	14,374.1	5,296.7	29.0	(3,162.7)	(5,158.9)	(6,433.2)
VAN RESTO	78,654.3	44,896.4	27,092.0	16,978.9	10,855.9	6,944.7	4,333.4	2,526.0
VAN REPETITIVO	110,605.1	38,736.1	16,137.2	5,751.4	155.6	(3,126.0)	(5,148.2)	(6,430.2)

VAN TOTAL

1994	402,842,388.1	108,267,161.3	32,390,498.8	5,106,610.9	(5,803,317.7)	(10,144,403.1)	(11,613,077.4)	(11,778,541.7)
2004	52,189,907.7	17,209,692.8	6,196,502.0	1,155,887.1	(1,530,677.2)	(3,076,907.1)	(4,002,955.8)	(4,565,986.3)
2005	52,189,907.7	17,209,692.8	6,196,502.0	1,155,887.1	(1,530,677.2)	(3,076,907.1)	(4,002,955.8)	(4,565,986.3)
2006	52,189,907.7	17,209,692.8	6,196,502.0	1,155,887.1	(1,530,677.2)	(3,076,907.1)	(4,002,955.8)	(4,565,986.3)
2007	69,710,904.7	22,987,182.8	8,276,629.8	1,543,762.4	(2,044,747.2)	(4,110,083.2)	(5,347,026.4)	(6,099,075.4)
2008	69,710,904.7	22,987,182.8	8,276,629.8	1,543,762.4	(2,044,747.2)	(4,110,083.2)	(5,347,026.4)	(6,099,075.4)
2009	69,710,904.7	22,987,182.8	8,276,629.8	1,543,762.4	(2,044,747.2)	(4,110,083.2)	(5,347,026.4)	(6,099,075.4)
2010	69,710,904.7	22,987,182.8	8,276,629.8	1,543,762.4	(2,044,747.2)	(4,110,083.2)	(5,347,026.4)	(6,099,075.4)
2011	69,710,904.7	22,987,182.8	8,276,629.8	1,543,762.4	(2,044,747.2)	(4,110,083.2)	(5,347,026.4)	(6,099,075.4)

VALOR PRESENTE NETO TOTAL SEGUNDA ETAPA
=====

1994 402 842 388 1 108 267 161 3 32 390 498 8 5 106 610 9 (5 803 317 7) (10 144 403 1) (11 613 077 4) (11 778 541 7)

EVALUACION ECONOMICA TOTAL DE LA SEGUNDA ETAPA DEL PROYECTO MAJES
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

TASAS DE INTERES

ANUAL	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%
CADA 20 AÑOS	168695%	332426%	640569%	1208826%	2236966%	4064131%	7256964%	12748136%

VAN AUTODEMÁ

VAN 2016	(43,712,593.5)	(39,657,540.7)	(36,229,472.5)	(33,303,623.7)	(30,784,025.6)	(28,596,260.4)	(26,682,102.2)	(24,995,570.0)
VAN RESTO	(189.3)	(78.1)	(33.4)	(14.8)	(6.7)	(3.1)	(1.5)	(0.7)
VAN TOTAL	(43,712,782.8)	(39,657,618.8)	(36,229,505.9)	(33,303,638.4)	(30,784,032.3)	(28,596,263.5)	(26,682,103.7)	(24,995,570.7)

VAN CEDULAS AGROPECUARIAS

CEDULA GANADERA

VAN 20	(10,595.1)	(10,765.5)	(10,796.6)	(10,737.3)	(10,619.2)	(10,463.1)	(10,282.9)	(10,088.3)
VAN RESTO	(2,515.6)	(3,012.3)	(3,343.4)	(3,561.1)	(3,699.5)	(3,781.8)	(3,823.9)	(3,837.0)
VAN REPETITIVO	(10,596.6)	(10,766.4)	(10,797.1)	(10,737.6)	(10,619.4)	(10,463.1)	(10,283.0)	(10,088.4)

CEDULA AGRICOLA 1

VAN 20	(8,127.1)	(8,628.1)	(8,931.2)	(9,099.9)	(9,175.6)	(9,186.3)	(9,151.2)	(9,083.7)
VAN RESTO	566.2	(357.0)	(1,038.6)	(1,549.0)	(1,935.2)	(2,229.6)	(2,454.9)	(2,627.4)
VAN REPETITIVO	(8,126.7)	(8,628.2)	(8,931.4)	(9,100.0)	(9,175.7)	(9,186.4)	(9,151.2)	(9,083.7)

CEDULA AGRICOLA 2

VAN 20	(7,253.8)	(7,779.3)	(8,107.8)	(8,301.6)	(8,401.8)	(8,436.1)	(8,423.4)	(8,377.3)
VAN RESTO	1,238.1	298.5	(400.1)	(927.2)	(1,329.6)	(1,639.4)	(1,879.5)	(2,066.0)
VAN REPETITIVO	(7,253.0)	(7,779.2)	(8,107.8)	(8,301.7)	(8,401.9)	(8,436.1)	(8,423.5)	(8,377.3)

VAN TOTAL

1994	(11,356,501.4)	(10,687,750.8)	(9,937,952.7)	(9,187,407.0)	(8,473,622.3)	(7,812,335.6)	(7,208,208.2)	(6,660,382.5)
2004	(4,905,487.0)	(5,102,212.8)	(5,205,250.9)	(5,245,597.9)	(5,243,436.2)	(5,212,240.8)	(5,161,195.7)	(5,096,668.0)
2005	(4,905,487.0)	(5,102,212.8)	(5,205,250.9)	(5,245,597.9)	(5,243,436.2)	(5,212,240.8)	(5,161,195.7)	(5,096,668.0)
2006	(4,905,487.0)	(5,102,212.8)	(5,205,250.9)	(5,245,597.9)	(5,243,436.2)	(5,212,240.8)	(5,161,195.7)	(5,096,668.0)
2007	(6,552,549.1)	(6,815,314.1)	(6,952,937.8)	(7,006,823.3)	(7,003,929.1)	(6,962,253.9)	(6,894,065.2)	(6,807,867.8)
2008	(6,552,549.1)	(6,815,314.1)	(6,952,937.8)	(7,006,823.3)	(7,003,929.1)	(6,962,253.9)	(6,894,065.2)	(6,807,867.8)
2009	(6,552,549.1)	(6,815,314.1)	(6,952,937.8)	(7,006,823.3)	(7,003,929.1)	(6,962,253.9)	(6,894,065.2)	(6,807,867.8)
2010	(6,552,549.1)	(6,815,314.1)	(6,952,937.8)	(7,006,823.3)	(7,003,929.1)	(6,962,253.9)	(6,894,065.2)	(6,807,867.8)
2011	(6,552,549.1)	(6,815,314.1)	(6,952,937.8)	(7,006,823.3)	(7,003,929.1)	(6,962,253.9)	(6,894,065.2)	(6,807,867.8)

VALOR PRESENTE NETO TOTAL SEGUNDA ETAPA

través de la construcción de las centrales hidroeléctricas de LLucilla y LLuta.

Pese a estos propósitos los continuos retrasos en la construcción de la etapas agrícolas y las restricciones financieras, han ido posponiendo el desarrollo de este ambicioso proyecto hidroeléctrico, que a su vez representa una considerable inversión.

Por ello, no es posible dejar de lado la evaluación de esta etapa del proyecto, a pesar de las serias limitaciones para conocer su desarrollo. Así, con más razón todavía que en el caso de la segunda etapa agrícola del proyecto, fue necesario establecer ciertos supuestos para llevar a cabo su evaluación.

c.1) Supuestos.

- El costo total de las centrales se ha obtenido de la valorización realizada por la Asociación de Supervisión del Proyecto a setiembre de 1985.

- Se supone que LLuta se iniciará terminada la adjudicación de la primera etapa (1994) y LLucilla terminada la de la segunda etapa (2012).

- El ritmo de construcción de las centrales se ha tomado del estudio desarrollado por CORANDE [25], asignándose cinco años a la construcción de cada central.

[25] Ver CORANDE (1979)

- Los ingresos empiezan a recibirse inmediatamente después de concluidas las obras.

c.2) Los ingresos.

Los ingresos son el resultado de la venta de energía eléctrica. Estos, han sido estimados sobre la base del estudio de CORANDE ya mencionado, llevándolos a intis constantes de febrero del 81 a través del índice de precios de la energía eléctrica.

c.3) Los egresos.

La inversión hidroenergética comprende obras civiles y equipo, adicionalmente se incluyen costos de operación y mantenimiento así como gastos administrativos. Estos últimos representan proporciones constantes de la inversión. Así, los gastos de operación y mantenimiento de las obras civiles constituyen el 0.1% de la inversión en las mismas, mientras que en el caso del equipo representan el 1%. El 20% de estas proporciones se asignan a los costos administrativos y generales. Los resultados de la evaluación de esta inversión pueden verse en los cuadros 41 y 42.

Finalmente, y al igual que en la segunda etapa del proyecto, las previsiones para financiamiento son nulas, siendo imposible iniciar las obras si estas fuentes no se aseguran desde un principio, así como la contrapartida nacional del financiamiento externo.

CUADRO 41

FLUJO DE CAJA DE LAS CENTRALES HIDROELECTRICAS DEL PROYECTO MAJES
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

ANOS	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
INGRESOS							8,178,244.5	13,312,643.5	14,650,597.6	16,239,418.1	17,844,963.0	34,034,207.8	37,061,329.0	40,322,592.2	43,399,886.7
Venta de energia							8,178,244.5	13,312,643.5	14,650,597.6	16,239,418.1	17,844,963.0	34,034,207.8	37,061,329.0	40,322,592.2	43,399,886.7
Lluta							8,178,244.5	13,312,643.5	14,650,597.6	16,239,418.1	17,844,963.0	34,034,207.8	37,061,329.0	40,322,592.2	43,399,886.7
Llucia															
EGRESOS	27,665,565.9	42,450,599.1	39,124,328.2	38,662,142.2	29,615,824.5	951,254.9	932,830.9	889,439.2	722,488.6	596,032.1	596,032.1	596,032.1	596,032.1	596,032.1	
Inversion	27,523,442.8	42,091,129.5	38,565,716.4	37,907,785.5	28,713,201.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Obras civiles	17,422,055.5	26,643,251.0	24,411,700.9	23,995,237.4	18,175,160.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Equipo	10,101,387.2	15,447,878.5	14,154,015.5	13,912,548.1	10,538,040.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Operac.manten.ob.civiles	17,422.1	44,065.3	68,477.0	92,472.2	110,647.4	110,647.4	110,647.4	110,647.4	110,647.4	110,647.4	110,647.4	110,647.4	110,647.4	110,647.4	
Operac.manten.equipo	101,013.9	255,492.7	397,032.8	536,158.3	641,538.7	682,065.0	666,711.7	630,551.9	491,426.5	386,046.0	386,046.0	386,046.0	386,046.0	386,046.0	
gastos administrativos	23,687.2	59,911.6	93,102.0	125,726.1	150,437.2	158,542.5	155,471.8	148,239.9	120,414.8	99,338.7	99,338.7	99,338.7	99,338.7	99,338.7	
Beneficio Economico	(27,665,565.9)	(42,450,599.1)	(39,124,328.2)	(38,662,142.2)	(29,615,824.5)	7,226,989.7	12,379,812.6	13,761,158.4	15,516,929.5	17,248,930.9	33,438,175.7	36,465,296.9	39,726,560.1	42,803,854.5	

FUENTE: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES

ELABORACION: PROPIA

FLUJO DE CAJA DE LAS CENTRALES HIDROELECTRICAS DEL PROYECTO MAJES
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

ANOS	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
INGRESOS	45,005,431.6	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	57,076,194.8	64,234,371.4	66,099,694.3	68,314,765.3	70,553,152.7
Venta de energia	45,005,431.6	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	57,076,194.8	64,234,371.4	66,099,694.3	68,314,765.3	70,553,152.7
Lluta	45,005,431.6	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7
Llucia										11,401,786.2	18,559,962.8	20,425,285.7	22,640,356.6	24,878,744.1
EGRESOS	596,032.1	596,032.1	596,032.1	596,032.1	31,023,192.6	49,131,839.7	32,285,256.7	45,127,583.2	36,675,040.4	1,526,767.8	1,526,767.8	1,526,767.8	1,526,767.8	1,526,767.8
Inversion	0.0	0.0	0.0	0.0	30,277,659.4	48,148,565.0	31,148,182.6	43,774,365.9	35,148,272.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Obras civiles	0.0	0.0	0.0	0.0	19,799,157.8	31,485,294.9	20,368,410.0	28,624,919.9	22,984,147.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Equipo	0.0	0.0	0.0	0.0	10,478,501.6	16,663,270.1	10,779,772.6	15,149,445.9	12,164,124.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Operac.manten.ob.civiles	110,647.4	110,647.4	110,647.4	110,647.4	130,446.6	161,931.9	182,300.3	210,925.2	233,909.3	233,909.3	233,909.3	233,909.3	233,909.3	233,909.3
Operac.manten.equipo	386,046.0	386,046.0	386,046.0	386,046.0	490,831.1	657,463.8	765,261.5	916,755.9	1,038,397.2	1,038,397.2	1,038,397.2	1,038,397.2	1,038,397.2	1,038,397.2
gastos administrativos	99,338.7	99,338.7	99,338.7	99,338.7	124,255.5	163,879.1	189,512.4	225,536.2	254,461.3	254,461.3	254,461.3	254,461.3	254,461.3	254,461.3
Beneficio Economico	44,409,399.5	45,078,376.5	45,078,376.5	45,078,376.5	14,651,216.1	(3,457,431.0)	13,389,152.0	546,825.4	8,999,368.3	55,549,427.0	62,707,603.6	64,572,926.5	66,787,997.4	69,026,384.9

FUENTE: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES

ELABORACION: PROPIA

CUADRO 41

FLUJO DE CAJA DE LAS CENTRALES HIDROELECTRICAS DEL PROYECTO MAJES
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

ANOS	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	...
INGRESOS	93,123,559.8	97,343,852.8	101,890,577.3	106,180,820.0	108,419,207.5	109,351,868.9	109,351,868.9	109,351,868.9	109,351,868.9	109,351,868.9	...
=====											
Venta de energia	93,123,559.8	97,343,852.8	101,890,577.3	106,180,820.0	108,419,207.5	109,351,868.9	109,351,868.9	109,351,868.9	109,351,868.9	109,351,868.9	...
Lluta	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	45,674,408.7	...
Llucia	47,449,151.1	51,669,444.1	56,216,168.7	60,506,411.3	62,744,798.8	63,677,460.3	63,677,460.3	63,677,460.3	63,677,460.3	63,677,460.3	...
EGRESOS	1,526,767.8	1,526,767.8	1,526,767.8	1,526,767.8	1,526,767.8	1,526,767.8	1,526,767.8	1,526,767.8	1,526,767.8	1,526,767.8	...
=====											
Inversion	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	...
Obras civiles	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	...
Equipo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	...
Operac.manten.ob.civiles	233,909.3	233,909.3	233,909.3	233,909.3	233,909.3	233,909.3	233,909.3	233,909.3	233,909.3	233,909.3	...
Operac.manten.equipo	1,038,397.2	1,038,397.2	1,038,397.2	1,038,397.2	1,038,397.2	1,038,397.2	1,038,397.2	1,038,397.2	1,038,397.2	1,038,397.2	...
gastos administrativos	254,461.3	254,461.3	254,461.3	254,461.3	254,461.3	254,461.3	254,461.3	254,461.3	254,461.3	254,461.3	...
=====											
Beneficio Economico	91,596,791.9	95,817,085.0	100,363,809.5	104,654,052.2	106,892,439.6	107,825,101.1	107,825,101.1	107,825,101.1	107,825,101.1	107,825,101.1	...
=====											

FUENTE: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES

ELABORACION: PROPIA

EVALUACION ECONOMICA DE LAS CENTRALES HIDROELECTRICAS
 PROYECTO MAJES
 (INTIS DE FEBRERO DE 1981)

TASAS DE INTERES	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%
ANUAL								
CADA 20 ANOS	165%	573%	1537%	3734%	8574%	18905%	40327%	83568%

VAN AUTODEMA

VAN 2026	265,073,761.43	36,787,086.81	(36,149,891.00)	(60,754,948.57)	(68,183,843.49)	(68,877,411.50)	(66,803,400.19)	(63,627,115.79)
VAN RESTO	431,025,535.72	46,425,999.64	7,138,383.62	1,314,343.13	273,369.11	62,440.73	15,404.14	4,059.15
VAN TOTAL	696,099,297.15	83,213,086.45	(29,011,507.38)	(59,440,605.44)	(67,910,474.39)	(68,814,970.77)	(66,787,996.05)	(63,623,056.64)

VAN TOTAL CENTRALES HIDROELECTRICAS

EN 1971	226,629,957.14	9,293,084.20	(1,165,520.63)	(897,252.27)	(400,872.69)	(164,810.86)	(67,146.25)	(27,712.12)
---------	----------------	--------------	----------------	--------------	--------------	--------------	-------------	-------------

FUENTE: CUADRO 41
 ELABORACION: PROPIA

CONTINUACION

CUADRO 42

195.

EVALUACION ECONOMICA DE LAS CENTRALES HIDROELECTRICAS
 PROYECTO MAJES
 (INTIS DE FEBRERO DE 1981)

TASAS DE INTERES	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%
ANUAL								
CADA 20 ANOS	168695%	332426%	640589%	1208826%	2236966%	4064131%	7256964%	12748136%

VAN AUTODEMA

VAN 2026	(60,095,914.20)	(56,556,054.28)	(53,166,357.75)	(49,994,124.31)	(47,060,981.97)	(44,365,821.27)	(41,896,618.19)	(39,636,628.37)
VAN RESTO	1,133.35	333.23	102.66	33.01	11.04	3.83	1.37	0.51
VAN TOTAL	(60,094,780.86)	(56,555,721.06)	(53,166,255.09)	(49,994,091.30)	(47,060,970.93)	(44,365,817.44)	(41,896,616.82)	(39,636,627.86)

VAN TOTAL CENTRALES HIDROELECTRICAS

EN 1971	(11,678.11)	(5,039.39)	(2,228.47)	(1,009.62)	(468.31)	(222.19)	(107.72)	(53.31)
---------	-------------	------------	------------	------------	----------	----------	----------	---------

FUENTE: CUADRO 41
 ELABORACION: PROPIA

EVALUACION ECONOMICA TOTAL DEL PROYECTO MAJES
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

TASA DE INTERES ANUAL	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%
VAN TOTAL PRIMERA ETAPA								
EN 1971	(41,804,919.60)	(35,271,493.60)	(30,080,328.16)	(25,902,761.94)	(22,501,779.28)	(19,703,754.59)	(17,379,613.09)	(15,432,083.23)
VAN TOTAL SEGUNDA ETAPA								
EN 1971	(10,701.52)	(4,486.01)	(1,935.12)	(858.10)	(390.66)	(182.34)	(87.14)	(42.58)
VAN TOTAL CENTRALES HIDROELECTRICAS								
EN 1971	(11,678.11)	(5,039.39)	(2,228.47)	(1,009.62)	(468.31)	(222.19)	(107.72)	(53.31)
VAN TOTAL DEL PROYECTO MAJES								
EN 1971	(41,827,299.23)	(35,281,019.00)	(30,084,491.75)	(25,904,629.67)	(22,502,638.25)	(19,704,159.12)	(17,379,807.95)	(15,432,179.12)

FUENTE: CUADROS 38, 40 Y 42
ELABORACION: PROPIA

d) Resultados.

La evaluación global del proyecto indica que el mismo no es rentable en términos económicos para el país en su conjunto. Para llegar a esta conclusión tan sólo se ha sumado el valor presente neto de cada etapa del proyecto -descontadas a diferentes tasas de interés- para 1971. La única tasa que permite obtener una VAN positivo es 5% (ver cuadro 43A), pero, sin embargo, es demasiado baja para cualquier inversión privada, e inclusive para una social. Con tasas mayores el valor presente neto toma valores negativos alcanzando -179'477,649.03 intis de 1981 con una tasa de 10 por ciento y -148,780,383.75 intis de 1981 para una tasa de 16.1%, es decir la libor con la que hemos trabajado como base para la evaluación económica de las cédulas agropecuarias.

Otros indicadores, que se pueden apreciar en el cuadro 43B, corroboran los resultados obtenidos; así el período de recuperación para el total del proyecto es de 37 años, siendo la primera etapa la que presenta el requerimiento mayor de años para recuperar la inversión.

En el caso de la TIR, no es posible obtener este indicador para el total del proyecto ya que se trata de una evaluación no típica (donde los flujos negativos alternan con los positivos) por lo que posee más de una TIR.

EVALUACION ECONOMICA TOTAL DEL PROYECTO MAJES
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

TASA DE INTERES ANUAL	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%
VAN TOTAL PRIMERA ETAPA								
EN 1971	(134,041,703.35)	(188,427,570.96)	(153,355,174.78)	(119,808,423.64)	(94,202,466.48)	(75,181,325.64)	(60,950,440.82)	(50,143,747.28)
VAN TOTAL SEGUNDA ETAPA								
EN 1971	99,068,851.48	(343,162.27)	(2,503,251.47)	(1,148,727.51)	(449,394.61)	(171,693.38)	(66,375.85)	(26,280.76)
VAN TOTAL CENTRALES HIDROELECTRICAS								
EN 1971	226,629,957.14	9,293,084.20	(1,165,520.63)	(897,252.27)	(400,872.69)	(164,810.86)	(67,146.25)	(27,712.12)
VAN TOTAL DEL PROYECTO MAJES								
EN 1971	180,657,105.26	(179,477,649.03)	(157,023,946.89)	(121,954,403.42)	(95,052,733.77)	(75,517,829.87)	(61,083,962.92)	(50,197,740.16)

FUENTE: CUADROS 38, 40 Y 42
ELABORACION: PROPIA

CUADRO 43B
INDICADORES DEL RENDIMIENTO ECONOMICO DEL
PROYECTO MAJES
PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION

PRIMERA ETAPA	39 años
SEGUNDA ETAPA	23 años
CENTRALES	13 años
TOTAL	37 años

FUENTE: CUADRO 37.
ELABORACION: PROPIA.

Resta, sin embargo analizar lo que más nos interesa como país, la evaluación social del proyecto, en la que podremos aproximarnos a determinar si es o no rentable el proyecto para la nación en su conjunto.

3.3.2.-EVALUACION SOCIAL DEL PROYECTO MAJES.

Para llevar a cabo la evaluación social del Proyecto Majes fue necesario aplicar precios sociales a los componentes afectados en la evaluación, estimar los beneficios y costos indirectos y aquellos intangibles. En esta sección nos ocupamos de lo primero y lo último ya que beneficios (más que los costos) indirectos, debido a la ausencia de datos confiables, serán estimados en forma aproximada en el anexo 3, consistiendo básicamente en la medición del impacto de la producción de Majes en la industria nacional así como la incidencia del total de las obras en el resto de sectores económicos (estos representarán un indicador más para la toma de decisiones pero no se incorporarán a la estimación del VAN).

Los precios sociales aplicados a los flujos del proyecto son básicamente tres: la divisa, el salario y la tasa de interés. Estos han sido el resultado de un estudio realizado por el Instituto Nacional de Planificación (INP)[26] frente a las condiciones que caracterizan la economía peruana. En el caso de la divisa y la tasa de interés, han sido objeto de un manejo político que ha impedido que reflejen la escasez de la divisa, en un caso, y el capital, en el otro; finalmente, el salario, como consecuencia de los diferentes tipos de desempleo y

[26] Para mayor detalle, ver INP (1980)

subempleo que caracterizan nuestro país y a la existencia de restricciones legales, tampoco refleja la productividad marginal del trabajo, es decir, su valor social. Existen diversas estimaciones para los precios sociales en el Perú que permiten obtener resultados distintos de acuerdo a las metodologías que se utilicen: la del desequilibrio parcial y la del equilibrio general. Hemos seleccionado la metodología del desequilibrio parcial por ser la que más se ajusta a las características del mercado de capitales, de trabajo y de divisas en nuestro país, tal y como lo sustentan Schydrowsky, Hunt y Mezzera[27].

Sobre la base de la metodología del desequilibrio parcial el INP ha estimado que la divisa requiere un factor de corrección de 2.11 sobre su valor de mercado, mientras que la mano de obra necesita uno de 0.69 para el trabajo calificado y 0.33 para el no calificado, resultando un promedio ponderado de 0.45[28]. Finalmente, estima una tasa de descuento de 6% frente a variados rendimientos privados que bordean el 20%.

Con estos precios sociales, se ha procedido a estimar los flujos de las etapas del proyecto.

En el caso de los bienes producidos se ha considerado que tres de ellos -leche, carne y maíz amarillo duro-

[27] Para un análisis específico de las estimaciones que se ajustan mejor al caso peruano, ver Schydrowsky, Hunt y Mezzera, op.cit.

[28] Tal promedio se obtiene considerando que un tercio de la fuerza laboral en el país es calificada y el resto no lo es.

sustituirán importaciones y como tal se les ha aplicado el factor de corrección de la divisa; igual trato se les ha dado a la fresa y el melón al considerar que el 50% de su producción será exportada (y sólo ese 50% se ha afectado con el factor de corrección)[29].

Debido a la falta de datos para el proyecto referidos a los porcentajes del gasto que corresponden a la mano de obra y al componente importado, se hizo necesario llevar a cabo estimaciones a partir de la tabla insumo-producto con los resultados que se observan en el cuadro 44.

La mano de obra ha sido tratada como calificada o no calificada de acuerdo al giro de la actividad. Así, la inversión

CUADRO 44
MANO DE OBRA Y COMPONENTE IMPORTADO
PORCENTAJE DEL TOTAL

	MANO DE OBRA	COMPONENTE IMPORTADO
COSTOS DE PRODUCCION	72.4%	3.8%
DESARROLLO FISICO	34.3%	53.0%
DESARROLLO AGRICOLA	31.2%	30.8%
CONSTRUCCIONES MENORES	56.6%	11.3%
INFRAESTRUCTURA MAYOR	25.8%	28.1%

FUENTE: INE. TABLA INSUMO PRODUCTO DE LAS TRANSACCIONES GLOBALES A PRECIOS DE COMPRADOR, 1979.

ELABORACION: PROPIA.

[29] La programación de los productos que se piensan exportar y aquellos que sustituirán importaciones ha sido tomada de un estudio de demanda realizado por la Autoridad, ver Autoridad Autónoma de Majes (1985a) y (1986c).

y los trabajos en la parcela se consideran como trabajo no calificado; en el caso de la infraestructura mayor se utiliza una combinación de ambos tipos.

El manejo de la tasa de descuento es un poco distinto. Debido a que hay diversas estimaciones para la tasa que se utiliza en los proyectos de inversión en los países subdesarrollados y más aún en proyectos agrícolas, hemos estimado el VAN social para una gama de diferentes tasas de interés que fluctúan entre y 5% y 80%.

La estimación del VAN social para cada una de las etapas del proyecto Majes pueden verse en los cuadro 45, 46 y 47. La metodología utilizada ha sido la misma que en el caso de la evaluación económica, lo único que ha variado es la valoración de los costos e ingresos vinculados a los precios sociales utilizados.

Teniendo en cuenta todas estas consideraciones podemos concluir que la evaluación social del proyecto Majes, sin considerar todavía otros costos y beneficios no directos, ratifica la no conveniencia de realizar el proyecto para tasas superiores al 5% (ver cuadro 48A). Indicadores adicionales, que corroboran los resultados anteriores, pueden observarse en el cuadro 48B.

Si nos situáramos en años más cercanos y consideráramos la inversión ya realizada como un costo hundido, la inversión

TASAS DE INTERES								
ANUAL	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%
CADA 20 ANOS	165%	573%	1537%	3734%	8574%	18905%	40327%	83568%

VAN AUTODEMA
=====

VAN 1998	(344,178,165.33)	(248,025,667.59)	(184,494,674.86)	(140,944,350.14)	(110,149,157.76)	(87,787,075.64)	(71,171,038.11)	(58,573,890.76)
VAN RESTO	(5,117,667.58)	(695,580.29)	(133,570.84)	(30,425.49)	(7,761.08)	(2,156.79)	(642.58)	(203.09)
VAN TOTAL	(349,295,832.92)	(248,721,247.88)	(184,628,245.70)	(140,974,775.63)	(110,156,918.84)	(87,789,232.43)	(71,171,680.69)	(58,574,093.86)

CECULA GANADERA

VAN 20	123,254.58	66,656.71	36,805.89	19,964.43	9,911.36	3,629.70	(438.79)	(3,146.08)
VAN RESTO	134,920.32	77,603.84	47,127.54	29,735.24	19,192.28	12,471.28	8,005.95	4,938.00
VAN REPETITIVO	204,861.38	80,206.04	39,872.79	20,760.82	10,135.21	3,695.67	(418.94)	(3,140.17)

CECULA AGRICOLA 1

VAN 20	101,755.42	54,796.44	30,209.14	16,412.55	8,192.59	3,049.56	(296.52)	(2,540.34)
VAN RESTO	118,918.34	69,355.92	43,026.96	27,973.21	18,801.85	12,906.20	8,943.06	6,178.79
VAN REPETITIVO	173,683.38	66,895.72	33,009.18	17,161.75	8,411.88	3,117.82	(274.34)	(2,532.95)

CECULA AGRICOLA 2

VAN 20	99,671.70	54,307.89	30,446.90	16,978.26	8,906.06	3,823.05	492.78	(1,757.92)
VAN RESTO	113,757.31	67,060.91	42,136.03	27,797.17	18,998.18	13,297.27	9,433.63	6,716.55
VAN REPETITIVO	168,478.01	66,016.47	33,188.96	17,722.74	9,127.65	3,893.39	516.17	(1,749.88)

VAN DE LOS COLONOS PRIMERA ETAPA
=====

1971	297,653,312.44	50,543,930.91	11,627,771.54	2,969,088.36	750,810.61	151,729.57	(4,478.19)	(36,339.68)
1984	120,868,211.67	47,321,566.48	23,524,943.99	12,248,881.40	5,979,773.94	2,180,443.39	(247,174.34)	(1,852,702.23)
1987	144,545,995.80	56,377,849.29	28,203,354.39	14,955,828.44	7,606,581.20	3,138,773.65	261,394.76	(1,665,341.89)
1988	59,409,798.95	23,259,753.02	11,563,108.06	6,020,636.62	2,939,210.92	1,071,743.36	(121,492.47)	(910,650.25)
1989	87,680,668.80	34,328,187.21	17,065,552.59	8,885,629.22	4,337,869.91	1,581,745.38	(179,306.13)	(1,243,994.16)
1990	74,857,538.51	28,832,057.12	14,226,956.19	7,396,713.94	3,625,522.18	1,343,782.16	(118,242.65)	(1,091,701.91)
1991	77,462,789.27	29,835,492.98	14,722,093.87	7,654,140.18	3,751,700.45	1,390,549.52	(122,357.82)	(1,129,696.18)
1992	75,141,192.56	29,443,346.42	14,802,276.26	7,904,341.77	4,070,930.69	1,736,452.72	230,211.78	(780,448.63)
1993	90,304,213.48	35,384,828.89	17,789,282.68	9,499,388.31	4,892,418.95	2,086,857.98	276,667.07	(937,938.27)

VAN TOTAL SOCIAL DE LA PRIMERA ETAPA
=====

1971	(51,642,520.47)	(198,177,316.97)	(173,000,474.16)	(138,005,687.27)	(109,406,108.24)	(87,637,502.86)	(71,176,158.88)	(58,610,433.54)
------	-----------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-----------------	-----------------	-----------------

TASAS DE INTERES ANUAL	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%
CADA 20 ANOS	168695%	332426%	640569%	1208626%	2236966%	4064131%	7256964%	12748136%

VAN AUTODEMÁ

VAN 1998	(48,852,805.77)	(41,232,069.97)	(35,173,128.70)	(30,294,466.72)	(26,320,878.44)	(23,050,570.30)	(18,055,964.68)	(16,000,000.00)
VAN RESTO	(67.58)	(23.54)	(8.54)	(3.22)	(1.26)	(0.51)	(0.21)	(0.10)
VAN TOTAL	(48,852,873.35)	(41,232,093.52)	(35,173,137.24)	(30,294,469.94)	(26,320,879.70)	(23,050,570.81)	(18,055,964.89)	(16,000,000.10)

CECULA GANADERA

VAN 20	(4,982.22)	(6,241.93)	(7,109.50)	(7,704.11)	(8,105.07)	(8,366.54)	(8,526.29)	(8,611.15)
VAN RESTO	2,772.31	1,210.05	63.55	(789.15)	(1,429.75)	(1,914.38)	(2,282.52)	(2,562.48)
VAN REPETITIVO	(4,980.58)	(6,241.57)	(7,109.49)	(7,704.17)	(8,105.13)	(8,366.59)	(8,526.32)	(8,611.17)

CECULA AGRICOLA 1

VAN 20	(4,079.14)	(5,150.76)	(5,903.48)	(6,433.05)	(6,803.20)	(7,057.48)	(7,226.34)	(7,331.50)
VAN RESTO	4,191.24	2,725.93	1,623.12	778.86	123.37	(391.48)	(799.71)	(1,125.85)
VAN REPETITIVO	(4,076.66)	(5,149.94)	(5,903.23)	(6,432.99)	(6,803.20)	(7,057.49)	(7,226.35)	(7,331.51)

CECULA AGRICOLA 2

VAN 20	(3,315.14)	(4,410.77)	(5,189.85)	(5,746.35)	(6,143.00)	(6,422.84)	(6,616.05)	(6,744.24)
VAN RESTO	4,747.00	3,283.33	2,173.07	1,316.44	646.12	115.39	(308.92)	(650.88)
VAN REPETITIVO	(3,312.32)	(4,409.78)	(5,189.51)	(5,746.24)	(6,142.97)	(6,422.84)	(6,616.06)	(6,744.25)

VAN DE LOS COLONOS PRIMERA ETAPA

1971	(35,038.04)	(26,930.83)	(19,171.58)	(13,234.32)	(9,029.90)	(6,146.18)	4,193.30	(2,875.19)
1984	(2,938,539.39)	(3,682,524.55)	(4,194,601.40)	(4,545,461.09)	(4,782,028.40)	(4,936,287.14)	(5,000,528.82)	(5,080,587.48)
1987	(2,990,761.14)	(3,919,258.54)	(4,576,862.75)	(5,044,569.43)	(5,376,221.27)	(5,608,632.56)	(5,758,143.43)	(5,871,490.12)
1988	(1,444,366.82)	(1,810,054.44)	(2,061,753.23)	(2,234,209.69)	(2,350,488.54)	(2,426,310.63)	(2,473,632.81)	(2,497,237.92)
1989	(2,131,686.20)	(2,671,390.69)	(3,042,863.39)	(3,297,385.33)	(3,468,996.88)	(3,580,899.82)	(3,641,264.97)	(3,685,578.72)
1990	(1,757,039.34)	(2,219,624.34)	(2,544,291.67)	(2,772,617.76)	(2,932,177.29)	(3,041,778.60)	(3,100,558.58)	(3,159,880.89)
1991	(1,818,189.20)	(2,296,873.45)	(2,632,840.10)	(2,869,112.58)	(3,034,225.22)	(3,147,640.97)	(3,200,953.89)	(3,269,853.54)
1992	(1,477,295.36)	(1,966,761.63)	(2,314,523.58)	(2,562,823.70)	(2,739,766.79)	(2,864,586.11)	(2,950,761.49)	(3,007,935.38)
1993	(1,775,404.29)	(2,363,641.78)	(2,781,579.91)	(3,079,985.43)	(3,292,634.53)	(3,442,641.60)	(3,540,206.63)	(3,614,917.86)

VAN TOTAL SOCIAL DE LA PRIMERA ETAPA

1971	(48,887,911.40)	(41,259,024.34)	(35,192,308.82)	(30,307,704.26)	(26,329,909.60)	(23,056,716.99)	(20,337,336.57)	(18,058,839.96)
------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

EVLUACION SOCIAL DE LA SEGUNDA ETAPA DEL PROYECTO MAJES
(EN INTIS DE FEBRERO DE 1981)

=====									
TASAS DE INTERES									
ANUAL	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	
CADA 20 ANOS	165%	573%	1537%	3734%	8574%	18905%	40327%	83568%	
=====									
VAN AUTODEMA									
=====									
VAN 2016	(156,931,104.78)	(132,403,635.30)	(112,078,070.62)	(95,747,093.40)	(82,710,937.61)	(72,263,084.72)	(63,816,360.81)	(56,914,287.01)	
VAN RESTO	(3,514,191.27)	(602,722.66)	(144,546.54)	(40,733.40)	(12,743.21)	(4,308.55)	(1,550.26)	(587.68)	
VAN TOTAL	(160,445,296.05)	(133,006,357.96)	(112,222,617.16)	(95,787,826.79)	(82,723,680.82)	(72,267,393.27)	(63,817,911.07)	(56,914,874.70)	
CEDULA GANADERA									

VAN 20	123,254.58	66,656.71	36,805.89	19,964.43	9,911.36	3,629.70	(438.79)	(3,146.08)	
VAN RESTO	134,920.32	77,603.84	47,127.54	29,735.24	19,192.28	12,471.28	8,005.95	4,938.00	
VAN REPETITIVO	204,861.38	80,206.04	39,872.79	20,760.82	10,135.21	3,695.67	(418.94)	(3,140.17)	
CEDULA AGRICOLA 1									

VAN 20	101,755.42	54,786.44	30,209.14	16,412.55	8,192.59	3,049.56	(296.52)	(2,540.34)	
VAN RESTO	118,918.34	69,355.92	43,026.96	27,973.21	18,801.85	12,906.20	8,943.06	6,178.79	
VAN REPETITIVO	173,683.38	66,895.72	33,009.18	17,161.75	8,411.88	3,117.82	(274.34)	(2,532.95)	
CEDULA AGRICOLA 2									

VAN 20	99,671.70	54,307.89	30,446.90	16,978.26	8,906.06	3,823.05	492.78	(1,757.92)	
VAN RESTO	113,757.31	67,060.91	42,136.03	27,797.17	18,998.18	13,297.27	9,433.63	6,716.55	
VAN REPETITIVO	168,478.01	66,016.47	33,188.96	17,722.74	9,127.65	3,893.39	516.17	(1,749.88)	
VAN SOCIAL DE LOS COLONOS SEGUNDA ETAPA									
=====									
1971	783,200,310.90	248,798,320.16	102,817,092.38	45,495,120.20	19,325,054.55	6,409,434.50	(222,739.36)	(3,663,707.62)	
2004	101,463,409.45	39,546,378.64	19,668,582.20	10,296,823.08	5,097,142.24	1,943,951.41	(76,855.27)	(1,420,301.87)	
2005	101,463,409.45	39,546,378.64	19,668,582.20	10,296,823.08	5,097,142.24	1,943,951.41	(76,855.27)	(1,420,301.87)	
2006	101,463,409.45	39,546,378.64	19,668,582.20	10,296,823.08	5,097,142.24	1,943,951.41	(76,855.27)	(1,420,301.87)	
2007	135,533,438.86	52,825,986.53	26,273,484.10	13,754,753.14	6,809,031.56	2,596,994.59	(102,408.87)	(1,896,995.87)	
2008	135,533,438.86	52,825,986.53	26,273,484.10	13,754,753.14	6,809,031.56	2,596,994.59	(102,408.87)	(1,896,995.87)	
2009	135,533,438.86	52,825,986.53	26,273,484.10	13,754,753.14	6,809,031.56	2,596,994.59	(102,408.87)	(1,896,995.87)	
2010	135,533,438.86	52,825,986.53	26,273,484.10	13,754,753.14	6,809,031.56	2,596,994.59	(102,408.87)	(1,896,995.87)	
2011	135,533,438.86	52,825,986.53	26,273,484.10	13,754,753.14	6,809,031.56	2,596,994.59	(102,408.87)	(1,896,995.87)	
VAN SOCIAL TOTAL SEGUNDA ETAPA									
=====									
1994	622,755,014.85	115,791,962.19	(9,405,524.77)	(50,292,706.59)	(63,398,626.27)	(65,857,958.78)	(64,040,650.43)	(60,578,582.32)	
1971	202,751,163.38	12,931,433.03	(377,861.55)	(759,165.30)	(374,239.43)	(157,728.86)	(64,384.16)	(26,386.04)	

EVLUACION SOCIAL DE LA SEGUNDA ETAPA DEL PROYECTO MAJES
(EN INTIS DE FEBRERO DE 1981)

=====									
TASAS DE INTERES									
ANUAL	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	
CADA 20 ANOS	168695%	332426%	640569%	1208826%	2236966%	4064131%	7256964%	12748136%	
=====									
VAN AUTODEMA									
=====									
VAN 2016	(51,210,748.24)	(46,445,158.95)	(42,421,002.92)	(38,989,168.79)	(36,035,556.10)	(33,472,018.00)	(31,229,776.51)	(29,254,629.07)	
VAN RESTO	(233.06)	(96.18)	(41.13)	(18.17)	(8.26)	(3.86)	(1.85)	(0.91)	
VAN TOTAL	(51,210,981.30)	(46,445,255.13)	(42,421,044.05)	(38,989,186.95)	(36,035,564.36)	(33,472,021.86)	(31,229,778.36)	(29,254,629.98)	
CEDULA GANADERA									

VAN 20	(4,982.22)	(6,241.93)	(7,109.50)	(7,704.11)	(8,105.07)	(8,366.54)	(8,526.29)	(8,611.15)	
VAN RESTO	2,772.31	1,210.05	63.55	(789.15)	(1,429.75)	(1,914.38)	(2,282.52)	(2,562.48)	
VAN REPETITIVO	(4,980.58)	(6,241.57)	(7,109.49)	(7,704.17)	(8,105.13)	(8,366.59)	(8,526.32)	(8,611.17)	
CEDULA AGRICOLA 1									

VAN 20	(4,079.14)	(5,150.76)	(5,903.48)	(6,433.05)	(6,803.20)	(7,057.48)	(7,226.34)	(7,331.50)	
VAN RESTO	4,191.24	2,725.93	1,623.12	778.86	123.37	(391.48)	(799.71)	(1,125.85)	
VAN REPETITIVO	(4,076.66)	(5,149.94)	(5,903.23)	(6,432.99)	(6,803.20)	(7,057.49)	(7,226.35)	(7,331.51)	
CEDULA AGRICOLA 2									

VAN 20	(3,315.14)	(4,410.77)	(5,189.85)	(5,746.35)	(6,143.00)	(6,422.84)	(6,616.05)	(6,744.24)	
VAN RESTO	4,747.00	3,283.33	2,173.07	1,316.44	646.12	115.39	(308.92)	(650.88)	
VAN REPETITIVO	(3,312.32)	(4,409.78)	(5,189.51)	(5,746.24)	(6,142.97)	(6,422.84)	(6,616.06)	(6,744.25)	
VAN SOCIAL DE LOS COLONOS SEGUNDA ETAPA									
=====									
1971	(5,407,140.45)	(6,219,489.12)	(6,512,130.63)	(6,513,522.22)	(6,353,825.88)	(6,108,559.15)	(5,822,014.34)	(5,520,241.72)	
2004	(2,335,672.79)	(2,969,137.66)	(3,410,904.50)	(3,718,936.09)	(3,931,718.46)	(4,075,512.36)	(4,168,654.38)	(4,224,202.49)	
2005	(2,335,672.79)	(2,969,137.66)	(3,410,904.50)	(3,718,936.09)	(3,931,718.46)	(4,075,512.36)	(4,168,654.38)	(4,224,202.49)	
2006	(2,335,672.79)	(2,969,137.66)	(3,410,904.50)	(3,718,936.09)	(3,931,718.46)	(4,075,512.36)	(4,168,654.38)	(4,224,202.49)	
2007	(3,119,758.99)	(3,965,951.11)	(4,556,072.00)	(4,967,548.40)	(5,251,790.02)	(5,443,876.09)	(5,568,300.75)	(5,642,506.93)	
2008	(3,119,758.99)	(3,965,951.11)	(4,556,072.00)	(4,967,548.40)	(5,251,790.02)	(5,443,876.09)	(5,568,300.75)	(5,642,506.93)	
2009	(3,119,758.99)	(3,965,951.11)	(4,556,072.00)	(4,967,548.40)	(5,251,790.02)	(5,443,876.09)	(5,568,300.75)	(5,642,506.93)	
2010	(3,119,758.99)	(3,965,951.11)	(4,556,072.00)	(4,967,548.40)	(5,251,790.02)	(5,443,876.09)	(5,568,300.75)	(5,642,506.93)	
2011	(3,119,758.99)	(3,965,951.11)	(4,556,072.00)	(4,967,548.40)	(5,251,790.02)	(5,443,876.09)	(5,568,300.75)	(5,642,506.93)	
VAN SOCIAL TOTAL SEGUNDA ETAPA									
=====									
1994	(56,618,121.76)	(52,664,744.25)	(48,933,174.69)	(45,502,709.17)	(42,389,390.24)	(39,580,581.01)	(37,051,792.71)	(34,774,871.70)	
1971	(11,002.50)	(4,692.68)	(2,051.04)	(918.92)	(421.82)	(198.22)	(95.27)	(46.77)	

CUADRO 47

EVALUACIÓN SOCIAL DE LAS CENTRALES HIDROELECTRICAS
 PROYECTO MAJES
 (EN INTIS DE FEBRERO DE 1981)

INTERES ANUAL	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%
VAN 2026	225,503,628.61	8,688,264.30	(58,544,834.73)	(79,744,167.41)	(84,823,288.97)	(83,732,697.71)	(80,223,618.40)	(75,852,976.48)
VAN RESTO	429,986,457.36	46,314,079.94	7,121,175.03	1,311,174.63	272,710.09	62,290.21	15,367.01	4,049.36
VAN TOTAL	655,490,085.97	55,002,344.24	(51,423,659.70)	(78,432,992.78)	(84,550,578.87)	(83,670,407.50)	(80,208,251.39)	(75,848,927.12)
VAN SOCIAL TOTAL CENTRALES HIDROELECTRICAS								
	1971 213,408,763.23	6,142,560.48	(2,065,915.97)	(1,183,941.18)	(499,098.52)	(200,389.42)	(80,638.49)	(33,037.31)

FUENTE: CUADRO 42
 ELABORACION: PROPIA

CONTINUACION

CUADRO 47

209.

EVALUACION SOCIAL DE LAS CENTRALES HIDROELECTRICAS
 PROYECTO MAJES
 (EN INTIS DE FEBRERO DE 1981)

INTERES ANUAL	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%
VAN 2026	(71,306,550.71)	(66,891,481.20)	(62,739,493.44)	(58,897,936.51)	(55,373,130.19)	(52,151,887.32)	(49,212,468.49)	(46,530,202.72)
VAN RESTO	1,130.62	332.42	102.41	32.93	11.01	3.82	1.37	0.51
VAN TOTAL	(71,305,420.10)	(66,891,148.77)	(62,739,391.02)	(58,897,903.58)	(55,373,119.18)	(52,151,883.51)	(49,212,467.13)	(46,530,202.22)
VAN SOCIAL TOTAL CENTRALES HIDROELECTRICAS								
1971	(13,856.66)	(5,960.32)	(2,629.73)	(1,189.43)	(551.02)	(261.18)	(126.53)	(62.58)

FUENTE: CUADRO 42
 ELABORACION: PROPIA

EVALUACION SOCIAL DEL PROYECTO MAJES
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

TASAS DE INTERES	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%
=====								
VAN TOTAL PRIMERA ETAPA								
=====								
1971	(51,642,520.5)	(198,177,317.0)	(173,000,474.2)	(138,005,687.3)	(109,406,108.2)	(87,637,502.9)	(71,176,158.9)	(58,610,433.5)
VAN TOTAL SEGUNDA ETAPA								
=====								
1971	202,751,163.4	12,931,433.0	(377,861.6)	(759,165.3)	(374,239.4)	(157,728.9)	(64,384.2)	(26,386.0)
VAN TOTAL CENTRALES HIDROELECTRICAS								
=====								
1971	213,408,763.2	6,142,560.5	(2,065,916.0)	(1,183,941.2)	(499,098.5)	(200,389.4)	(80,638.5)	(33,037.3)
VAN SOCIAL DEL PROYECTO MAJES								
=====								
1971	364,517,406.1	(179,103,323.5)	(175,444,251.7)	(139,948,793.8)	(110,279,446.2)	(87,995,621.1)	(71,321,181.5)	(58,669,856.9)
=====								

FUENTE: CUADROS 45, 46 Y 47
ELABORACION: PROPIA

CONTINUACION

CUADRO 48A

211.

EVALUACION SOCIAL DEL PROYECTO MAJES
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%
TASAS DE INTERES								
=====								
VAN TOTAL PRIMERA ETAPA								
=====								
1971	(48,887,911.4)	(41,259,024.3)	(35,192,308.8)	(30,307,704.3)	(26,329,909.6)	(23,056,717.0)	(20,337,556.6)	(18,058,840.0)
VAN TOTAL SEGUNDA ETAPA								
=====								
1971	(11,002.5)	(4,692.7)	(2,051.0)	(918.9)	(421.8)	(198.2)	(95.3)	(46.8)
VAN TOTAL CENTRALES HIDROELECTRICAS								
=====								
1971	(13,856.7)	(5,960.3)	(2,629.7)	(1,189.4)	(551.0)	(261.2)	(126.5)	(62.6)
VAN SOCIAL DEL PROYECTO MAJES								
=====								
1971	(48,912,770.6)	(41,269,677.3)	(35,196,989.6)	(30,309,812.6)	(26,330,882.4)	(23,057,176.4)	(20,337,778.4)	(18,058,949.3)

FUENTE: CUADROS 45, 46 Y 47
ELABORACION: PROPTA

CUADRO 48B
INDICADORES DEL RENDIMIENTO SOCIAL DEL
PROYECTO MAJES
PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION

PRIMERA ETAPA	32 años
SEGUNDA ETAPA	21 años
CENTRALES	14 años
TOTAL	36 años

FUENTE: CUADRO 37.
ELABORACION: PROPIA.

sería rentable al descontarla a tasas de 5, 10 y hasta 15% en 1987. Esto no quiere decir, sin embargo, que llegamos a la conclusión de que, tal y como están las cosas, se debe proseguir con el proyecto, como ratificaremos más adelante.

a) Simulaciones.

Antes de analizar algunos beneficios y costos no directos que genera el proyecto sería interesante llevar a cabo algunas simulaciones. Nos interesa estimar las variaciones que serían necesarias en la productividad y los precios agrícolas para que el VAN social estimado, en 1971, se torne positivo. Los resultados, a tasas del 10% y 15%, pueden apreciarse en los cuadros 49 y 50.

CUADRO 49
PUNTOS DE EQUILIBRIO
(VALOR PRESENTE NETO IGUAL A CERO)
PRODUCTIVIDAD
PARA TODA LA VIDA UTIL

INTERES	10%	15%
CEDULA GANADERA	320%	1250%
CEDULA AGRICOLA 1	480%	2120%
CEDULA AGRICOLA 2	470%	2000%

FUENTE Y ELBORACION PROPIA.

CUADRO 50
PUNTOS DE EQUILIBRIO
(VALOR PRESENTE NETO IGUAL A CERO)
PRECIOS
PARA TODA LA VIDA UTIL

	DESCENSO PRECIOS RELATIVOS PRODUCTOS GANADEROS	DESCENSO PRECIOS RELATIVOS PRODUCTOS AGRICOLAS	
CEDULA GANADERA			
10%	420%	1550%	
15%	1550%	6200%	
	DESCENSO P.R CULTIVOS PAN LLEVAR	DESCENSO P.R CULTIVOS SEMIPERMANENTES	DESCENSO P.R CULTIVOS PERMANENTES
CEDULA AGRICOLA 1			
10%	700%	9100%	1800%
15%	3100%	29900%	8700%
	DESCENSO P.R CULTIVOS PAN LLEVAR	DESCENSO P.R CULTIVOS SEMIPERMANENTES	DESCENSO* P.R CULTIVOS PERMANENTES
CEDULA AGRICOLA 2			
10%	660%	7900%	2300%
15%	2700%	24700%	10700%

FUENTE Y ELABORACION PROPIA

Las cifras nos demuestran que las variaciones necesarias para que el VAN social del proyecto sea positivo son demasiado grandes y por lo mismo prácticamente imposibles de alcanzar. De esta forma, es de esperar que el VAN resulte ser finalmente negativo por más optimistas que sean las expectativas respecto a precios y productividad en las parcelas agropecuarias.

b) Beneficios y costos no directos.

Respecto a los beneficios indirectos, aquellos referidos a la valoración en sí de los productos que genera el proyecto y los insumos nacionales que consume, son difíciles de estimar, dada la imposibilidad de ubicar cada uno dentro del mercado respectivo y determinar así los impuestos y subsidios y las curvas de demanda y oferta que los afectan; por ello suponemos, a manera de simplificación, que los precios de mercado son buenos indicadores de sus precios sociales.

Finalmente, resulta interesante analizar otros beneficios y costos del proyecto, no necesariamente cuantificables, sobre la base de los cuales y las consideraciones anteriores llegar a conclusiones específicas respecto al proyecto.

En primer lugar, el proyecto ha permitido dotar de propiedad agrícola a tres tipos de colonos: técnicos agrícolas, minifundistas y campesinos sin tierras. En los tres casos y para la sección que ya se encuentra produciendo, el proyecto ha contribuido con la elevación del nivel de ingreso del propietario; estos recibirán en promedio, y a partir del año de estabilización (año 6) 8,406.9 intis de 1981, beneficio económico, sin considerar el pago de la deuda, que además al tener una tasa de interés fija y extenderse por casi quince años representa cada vez una proporción menor de este ingreso resultando ser una transferencia, prácticamente gratuita, de la sociedad al colono por lo que se podría hablar de cierto grado de redistribución del ingreso. Asimismo, el salario promedio en el proyecto asciende a 162.4 intis de 1981, es decir unos 4500 intis mensuales de 1987. Esto resulta un beneficio en la medida que se tenga en cuenta que la remuneración mínima en Arequipa alcanza 2,200 intis, lo que implica una mejora del ingreso recibido por el poblador de la región.

En segundo lugar, y pese a todos los problemas que se han presentado en este sentido y que veremos en la sección siguiente, el poblador de Majes está recibiendo una serie de servicios tales como capacitación, extensión y transferencia tecnológica, servicios de salud y educación, todo lo cual permite mejorar el nivel de vida de la zona. Así, a marzo de

1985 se había adelantado bastante en cuanto a la dotación de servicios en los centros poblados establecidos: La Colina, El Pedregal, El Alto y El Pionero, así como Ciudad Majes, el centro urbano más grande que se piensa consolidar en el área plan; estos avances se vinculan con el desarrollo vial, sistemas de agua potable y energía eléctrica, equipamiento escolar y viviendas.

Todos estos elementos han permitido que la región se convierta en zona de compensación para Arequipa y para Lima en general. Así, se ha producido una atracción de pobladores, de condición económica precaria, de las zonas aledañas, sobre todo con el objeto de emplearse como asalariados del colono, en apoyo de las labores agrícolas de la parcela. Estos nuevos empleos aparecen con la incorporación de las primeras 3000 hectáreas y para 1985 significaban 1500 permanentes y 2500 eventuales.

De otro lado, la generación de empleo en la etapa de construcción de la infraestructura mayor ha sido importante. Así, en su periodo de máxima actividad (1977-1979), el proyecto empleó 4720 personas en su ejecución y operación[30]. La proyección hasta el 2030 se puede apreciar el cuadro 51.

Estos beneficios adicionales se ven limitados, sin embargo, por una serie de problemas que enfrenta el proyecto.

[30] Ver Amat y Leon, Carlos (1980)

CUADRO 51
 GENERACION DE MANO DE OBRA EN LA ETAPA
 DE EJECUCION Y OPERACION DEL PROYECTO MAJES
 1987-2030
 NUMERO DE TRABAJADORES

1987	1013
1988	1018
1989	960
1990	950
1991-2030	8935

FUENTE: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES
 ELABORACION: PROPIA

Dado que el colono tiene preferencia por habitar en su parcela y tal situación no fue planificada para la sección A, la dotación de servicios para el parcelario ha sido prácticamente imposible y están en proceso de estudio las condiciones necesarias para brindar una mejor atención al colono de las secciones siguientes teniendo presente, ahora sí, que él habitará dentro de su propiedad, lo que además resulta ser lo más lógico.

Un segundo problema es la presencia del asalariado, que no se tomó en cuenta con la anterioridad debida. De hecho, no sólo genera problemas para la dotación de servicios sino también problemas habitacionales, que en muchos casos han sido resueltos utilizando zonas con aptitud agrícola comprobada. La solución final, aunque forzada, ha sido la instalación del centro poblado

El Pionero (no previsto en la planificación inicial), que, junto con El Alto, se han convertido en los principales centros habitacionales de los asalariados; la lejanía respecto a sus parcelas de trabajo es uno de los más importantes inconvenientes de esta solución.

Un tercer problema es la intensidad de capital de las obras de infraestructura mayor, la que ha impedido generar el volumen de empleo que otras alternativas hubieran podido ofrecer, como medianas y pequeñas irrigaciones o la regulación del caudal de los ríos.

Otros efectos amenazan, asimismo, con disminuir los beneficios del proyecto. Así las pérdidas en el sistema de distribución del agua, que se han venido produciendo desde su puesta en marcha, amenazan con drenar hacia los valles Majes y Sigwas, arrastrando sales suficientes como para afectar los cultivos de tales áreas.

Finalmente, el hecho de mantener los actuales esquemas de producción de leche, con precios altos, que llevan al colono a priorizar su producción, favorece la actividad de Leche Gloria en lugar de sustituirla por alternativas interesantes de industrialización de tal insumo, menos intensivas en importaciones; ni siquiera se fomenta, de esta forma, un incremento del consumo masivo de leche a nivel regional o nacional, ya que la leche evaporada no se dirige a este tipo de

consumo. Una alternativa interesante que ha surgido en esta dirección es la empresa Prolacsur, que se dedicará al procesamiento de la leche de Majes; regresaremos a esto más adelante.

Todos estos elementos vienen limitando los beneficios que pueden ser obtenidos a partir del desarrollo del proyecto, y que mencionamos líneas arriba, reduciendo, de esta forma, las expectativas de elevar el nivel de vida y el ingreso del poblador arequipeño.

3.3.3. CONCLUSIONES.

Luego de llevar a cabo la evaluación económica de las cédulas agropecuarias y del proyecto, así como la evaluación social de este último, podemos llegar a las siguientes conclusiones:

- a) El proyecto resulta ser rentable para el colono, inclusive incorporando el riesgo de la variabilidad en precios y productividad.
- b) La evaluación económica global del proyecto resulta ser negativa para cualquier tasa de interés a la que se descuenta, excepto un 5%, que sin embargo, es una rentabilidad demasiado baja para cualquier proyecto de inversión privada.
- c) La evaluación social del proyecto resulta ser igualmente

negativa, excepto con una tasa de descuento del 5%, que también se considera una tasa demasiado baja en cualquier proyecto de inversión de impacto social; la incorporación de los beneficios indirectos o intangibles no parecen justificar la ejecución del proyecto, más aún si se consideran otras alternativas que pudieran dar lugar a efectos multiplicadores iguales o mayores. El impacto del proyecto en el resto de sectores de la economía puede verse en forma aproximada en el anexo 3. La falta de datos específicos para Majes nos lleva a realizar una aproximación de los mismos; el efecto es importante pero potencial y una serie de restricciones, que veremos en la sección siguiente y en el propio anexo 3 restringen el volumen de beneficios que pueden obtenerse, por lo que es poco probable que los mismos permitan aceptar la conveniencia del proyecto (siempre situados en 1971). El análisis de alternativas de inversión, repetimos, resulta en este caso fundamental.

Nuestra recomendación final, dado el estado de las cosas, el importante volumen del costo hundido y las interesantes posibilidades que se presentan para la primera etapa, es concluir la misma. Esta recomendación se sustenta además en la obtención de un VAN de la primera etapa para el año 1987 positivo para cualquier tasa de interés, como lo vimos anteriormente. La segunda etapa y las centrales hidroeléctricas deberán ser estudiadas con mayor detalle enfrentándolas con

alternativas de inversión para la región; sólo así se podrá tener una decisión conveniente al respecto.

3.4. DISCREPANCIAS ENTRE LA PLANIFICACION Y LA EJECUCION DEL PROYECTO MAJES-SIGUAS

Las grandes diferencias entre la evaluación inicial del proyecto Majes y lo que hasta hoy día se ha ejecutado, los retrasos, los sobrecostos y los problemas, responden fundamentalmente, a las limitaciones de la planificación y las restricciones de los recursos financieros. En realidad, un problema típico de estos proyectos es la dificultad que se tiene para llevar a cabo evaluaciones rigurosas que guíen la decisión de invertir, más aún si también intervienen consideraciones políticas en la misma.

Es justamente sobre estas discrepancias y, en general, los problemas que ha enfrentado y enfrenta el proyecto, que trata esta sección, intentándose al final de la misma encontrar bases más sólidas para calificar la toma de decisiones del proyecto.

Empezamos analizando las evaluaciones ex-ante desarrolladas para el proyecto y, finalmente, nos centraremos en los problemas que está atravesando el mismo.

3.4.1. Estudios basicos realizados para el proyecto

Majes

Dos son los estudios en que nos basamos para el desarrollo de esta sección: el estudio de factibilidad económica realizado por Electroconsult (ELC) en 1966, a partir del cual se tomó la decisión de invertir [31], y la evaluación económica del proyecto Majes, que sobre la base de los supuestos del anterior, realizó Alberto Arredondo [32]. La necesidad de usar ambas fuentes es consecuencia de que, pese a ser la primera la base de la decisión, sólo la segunda incorpora flujos de caja comparables con los presentados en las secciones anteriores.

Con respecto a la evaluación de ELC podemos decir que incorpora graves deficiencias que impiden un análisis adecuado del verdadero impacto del proyecto en la economía del país.

En primer lugar, no se lleva a cabo una evaluación social del mismo y los efectos indirectos prácticamente no se mencionan. La evaluación es fundamentalmente económica.

Sin embargo, el error más grave es el desconocimiento total de la importancia de la variable tiempo en la evaluación del proyecto. Lo que se hace es obtener el ratio beneficio costo para un año base dado, cuando el proyecto está plenamente en

[31] Ver Electroconsult, (1966)

[32] Ver Arredondo, op.cit.

marcha. Este ratio incorpora los costos y los ingresos anuales correspondientes para el colono cargando además un porcentaje (que equivale a la tasa de interés que se establece, 5.76%) del costo total de la inversión, tanto de la infraestructura mayor como de la parcela. El tiempo sólo se menciona en el caso de la infraestructura mayor indicando el número de años necesarios para la misma; en ningún caso el tiempo de construcción de las obras excede a 4.5 años y se considera que la primera y segunda etapa serán sucesivas. En cuanto a la producción no se tiene un flujo que muestre la evolución de la misma de acuerdo a sus rendimientos y el ritmo de incorporación de las tierras, sólo se menciona que cuatro años después de iniciada la construcción de la infraestructura mayor entrarán en funcionamiento las primeras parcelas.

Un tercer aspecto que es necesario mencionar es la exagerada diversificación que se plantea para las cédulas típicas. Ciertamente es que se establecen cuatro estructuras de producción distintas pero todas ellas no sólo son mixtas (con igual participación de la agricultura y ganadería) sino que tienen un promedio de 17 variedades entre cultivos y animales de crianza. Cabe mencionar que resultaría difícil obtener tal variedad, más aún si no se plantea un adecuado esquema de financiamiento, extensión y capacitación técnica para el colono. De otro lado, los rendimientos de los cultivos fueron

subestimados al no considerarse el importante impacto del clima en la producción de la zona.

Independientemente de todos estos factores el ratio costo beneficio, obtenido al comparar la infraestructura mayor versus el valor de la producción, resulta ser mayor a 1 afirmándose que en los países subdesarrollados son aceptables ratios menores a 6 para este tipo de proyectos agrícolas. Este ratio desciende a 0.7 cuando se considera el total de la inversión del colono y se utiliza la metodología del año base explicado líneas arriba. Volveremos más adelante sobre este asunto.

Para poder realizar comparaciones cuantitativas de nuestros estimados y los de ELC fue necesario recurrir a la evaluación económica, que sobre la base de las estimaciones de la anterior, hizo Alberto Arredondo. Si bien los datos se encuentran actualizados a 1971, los supuestos básicos sobre duración de la construcción, inversión y estructura de la cédula agropecuaria se mantienen.

De otro lado, se cuenta con el ritmo de incorporación de tierras ajustado respecto a las estimaciones de ELC, ya que en el caso de Arredondo considera que las primeras 5000 hectáreas se incorporarán el año 6 (1976), y de ahí en adelante tal como se puede ver en el cuadro 52.

CUADRO 52
RITMO DE INCORPORACION DE TIERRAS
SUPUESTOS DE ALBERTO ARREDONDO

AÑOS	HECTAREAS
1-5	---
6	5,000
7	5,000
8	6,000
9	7,000
10	8,000
11	8,000
12	9,000
13	9,000

FUENTE Y ELABORACION: ARREDONDO (1971)

Estos datos nos muestran que los supuestos de incorporación anual de tierras eran demasiado optimistas, proyectándose tener todas las hectáreas en producción para el año 13 (1983) cuando en la realidad vemos que para ese año no se había adjudicado todavía ninguna hectárea en el proyecto.

La inversión se desarrolla en 11 años, pero para las dos etapas del proyecto. La primera se termina en el año 8, la segunda se inicia en el año 5 y termina en el 11.

Sobre la base de todos estos supuestos Arredondo presenta un flujo de caja para el desarrollo del proyecto que se puede apreciar en el cuadro 53, donde hemos llevado los datos a soles de 1981, para poder hacerlos comparables con nuestras estimaciones, con los mismos índices utilizados en nuestros flujos de caja. Luego, y para tener una aproximación del

CUADRO 53

VALOR PRESENTE NETO ECONOMICO DIFERENCIAL
ESTIMACIONES DE ARREDONDO Y ESTIMACIONES PROPIAS
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

ANOS	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
ESTIMACIONES ARREDONDO												
Beneficio Economico	(19,321,951.22)	(23,034,146.34)	(27,302,439.02)	(28,765,853.66)	(28,068,292.68)	(28,599,233.99)	(23,251,360.52)	(27,285,655.56)	(21,089,931.71)	(11,973,791.84)	(6,562,070.43)	5,625,873.55
ESTIMACIONES PROPIAS												
Beneficio Economico	(2,773,967.51)	(3,196,911.22)	(22,801,552.36)	(21,775,149.84)	(74,318,100.90)	(43,558,196.22)	(55,591,864.05)	(49,501,756.53)	(32,460,983.62)	(39,185,940.02)	(37,015,500.00)	(11,927,339.26)
FLUJO DIFERENCIAL												
Beneficio Economico	(16,547,983.70)	(19,837,235.12)	(4,500,886.67)	(6,990,703.82)	46,249,808.21	14,958,962.22	32,340,503.54	22,216,100.97	11,371,051.91	27,212,148.17	30,453,429.57	17,553,212.82
VAN DIFERENCIAL												
=====												
TASAS DE INTERES	5%	10%	12%	15%								
=====												
1971	498,560,249.73	215,245,901.16	157,044,069.32	99,876,369.58								
=====												

FUENTE: CUADROS 37, 39 Y 41
ARREDONDO (1971)

VALOR PRESENTE NETO ECONOMICO DIFERENCIAL
ESTIMACIONES DE ARREDONDO Y ESTIMACIONES PROPIAS
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

ANOS	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
ESTIMACIONES ARREDONDO												
Beneficio Economico	38.689.886.89	45.670.061.89	51.007.708.77	54.702.827.52	56.550.386.89	56.550.386.89	56.550.386.89	56.550.386.89	56.550.386.89	56.550.386.89	56.550.386.89	56.550.386.89
ESTIMACIONES PROPIAS												
Beneficio Economico	(6.539.189.94)	(11.326.796.57)	(6.851.306.26)	(5.433.989.84)	(10.313.535.43)	(8.090.416.75)	(6.144.430.39)	(7.223.222.14)	2.075.498.40	7.119.007.34	8.672.010.16	(132.028.39)
FLUJO DIFERENCIAL												
Beneficio Economico	45.229.076.83	56.996.858.46	57.859.015.02	60.136.817.36	66.863.922.32	64.640.803.64	62.694.817.28	63.773.609.03	54.474.888.49	49.431.379.55	47.878.376.73	56.682.415.28

FUENTE: CUADROS 37, 39 Y 41
ARREDONDO (1971)

VALOR PRESENTE NETO ECONOMICO DIFERENCIAL
ESTIMACIONES DE ARREDONDO Y ESTIMACIONES PROPIAS
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

ANOS	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
ESTIMACIONES ARREDONDO													
Beneficio Economico	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89
ESTIMACIONES PROPIAS													
Beneficio Economico	(1,631,281.96)	7,002,882.85	(5,838,624.05)	1,124,372.10	12,530,127.30	18,027,857.29	9,185,517.96	8,682,139.96	8,603,296.74	23,359,912.15	20,852,510.15	26,579,775.58	26,321,757.33
FLUJO DIFERENCIAL													
Beneficio Economico	58,181,668.85	49,547,504.04	62,389,010.94	55,426,014.79	44,020,259.59	38,522,529.60	47,364,868.93	47,868,246.93	47,947,090.15	33,190,474.74	35,697,876.74	29,970,611.33	30,228,629.56

FUENTE: CUADROS 37, 39 Y 41

ARREDONDO (1971)

ELABORACION: PROPIA

VALOR PRESENTE NETO ECONOMICO DIFERENCIAL
ESTIMACIONES DE ARREDONDO Y ESTIMACIONES PROPIAS
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

ANOS	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ESTIMACIONES ARREDONDO =====													
Beneficio Economico	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89
ESTIMACIONES PROPIAS =====													
Beneficio Economico	21,896,506.67	29,997,369.20	33,289,657.42	38,593,255.85	50,552,446.32	55,764,606.34	61,048,489.53	65,129,913.75	68,220,053.21	69,186,185.03	69,775,098.40	70,552,106.76	70,803,106.76
FLUJO DIFERENCIAL =====													
Beneficio Economico	34,653,880.22	26,553,017.69	23,260,729.47	17,957,131.04	5,997,940.57	785,780.55	(4,498,102.64)	(8,579,526.86)	(11,669,666.32)	(12,635,798.14)	(13,224,711.51)	(14,001,719.87)	(14,252,719.87)

FUENTE: CUADROS 37, 39 Y 41

ARREDONDO (1971)

ELABORACION: PROPIA

CONTINUACION

CUADRO 53

231.

VALOR PRESENTE NETO ECONOMICO DIFERENCIAL
ESTIMACIONES DE ARREDONDO Y ESTIMACIONES PROPIAS
(INTIS DE FEBRERO DE 1981)

ANOS	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
ESTIMACIONES ARREDONDO												
Beneficio Economico	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	56,550,386.89	...
ESTIMACIONES PROPIAS												
Beneficio Economico	71,221,288.58	71,221,288.58	72,654,171.20	73,176,751.92	68,912,366.49	68,731,490.88	68,548,600.14	67,088,343.92	66,952,706.95	66,887,231.83	66,874,300.36	...
FLUJO DIFERENCIAL												
Beneficio Economico	(14,670,901.69)	(14,670,901.69)	(16,103,784.30)	(16,626,365.02)	(12,361,979.60)	(12,181,103.99)	(11,998,213.25)	(10,537,957.03)	(10,402,320.06)	(10,336,844.94)	(10,323,913.47)	...

FUENTE: CUADROS 37, 39 Y 41
ARREDONDO (1971)
ELABORACION: PROPIA

beneficio perdido por la variación de los supuestos y el incumplimiento de las proyecciones, estimamos el VAN de la diferencia entre el flujo de Arredondo y el nuestro, para las tasas de interés que él mismo utilizó. Los resultados se ven en el cuadro 54.

CUADRO 54				
VALOR PRESENTE NETO ECONOMICO DE LA DIFERENCIA RESPECTO A LAS ESTIMACIONES DE ARREDONDO (MILES DE INTIS DE FEBRERO DE 1981)				
INTERES	5%	10%	12%	15%
VAN DIFERENCIAL	498,560.2	215,245.9	157,044.1	97,876.4
FUENTE: ARREDONDO (1971) ELABORACION: PROPIA.				

Las principales discrepancias se generan en los años de construcción de la infraestructura mayor, y en el momento de empezar a recibir los beneficios derivados de un incremento de la producción ante un retraso en la adjudicación de las parcelas agrícolas. Por ello podemos concluir que los peores enemigos del proyecto resultan ser el tiempo y la magnitud de la inversión. Sin embargo, un factor fundamental, que ha influido en sus resultados hasta la fecha, es el contrato que se estableció con el consorcio constructor y la empresa supervisora; volveremos al tema con mayor detalle, más adelante.

Hubiera sido, asimismo, interesante enfrentar el proyecto.

antes de tomar la decisión de invertir, con alternativas para el desarrollo del sector agropecuario en el Perú.

Finalmente, cabe mencionar que Arredondo no justifica económicamente el proyecto ya que su relación beneficio costo resulta ser menor a 1 con tasas de interés por arriba del 10%. Su justificación se refiere a los beneficios indirectos que se derivan del proyecto y otros beneficios secundarios e intangibles; sin embargo, no tiene en cuenta los costos no directos del mismo, siendo, por todo ello, su conclusión, muy subjetiva.

3.4.2. CAUSAS DE LA DISTORSION

Los problemas de la evaluación de Majes, como hemos visto, han sido temporales y de subestimación de costos, constituyendo, asimismo, el contrato un elemento negativo en su desarrollo. No es posible, sin embargo, olvidar que un factor adicional que ha generado discrepancias entre nuestra estimación y la de Arredondo es la subestimación del valor de la producción del proyecto; esto en respuesta a las deficientes estimaciones de los rendimientos de los cultivos en la zona, que no tomaron en cuenta el impacto del clima de la región.

A continuación analizamos las principales causas de los retrasos en el desarrollo del proyecto y de las modificaciones de los supuestos que fundamentaron la evaluación inicial. Con todas

estas consideraciones podemos medir la consistencia de la toma de decisión del proyecto y los principales problemas que le restan por enfrentar.

3.4.2.1. La infraestructura mayor de riego

Las principales causas de los retrasos y los mayores costos de la infraestructura mayor de riego del proyecto resultan ser tres: el contrato de construcción con el consorcio Macon[33] y los supervisores, las restricciones financieras y los problemas técnicos.

El primer problema tuvo una influencia fundamental en el incremento de costos de la construcción de las obras. Los términos del acuerdo fueron perjudiciales para los intereses peruanos, colocando a los contratistas en la mejor disposición para generar un aumento descontrolado del costo de las obras. La modalidad del contrato fue la de administración controlada[34] y

[33] Este consorcio estuvo conformado por cinco países: Suecia, España, Inglaterra, Sudáfrica y Canadá. Su contrato fue cancelado luego de la finalización de la represa de Condoroma en 1985. La supervisión del proyecto estuvo en manos de ELC principalmente y de otras dos firmas consultoras peruanas, Corpri y Consultec.

[34] Esta fórmula de contratación consiste en que el dueño del proyecto (AUTODEMA en representación del gobierno peruano) se responsabilice de las obras, pague la mano de obra y materiales y encargue a un supervisor (ELC) para que controle el avance del proyecto y realice las compras. El contratista sólo ejecuta las obras.

cifra meta[35] -aunque esta última no se aplicó oportunamente- que dificulta un control efectivo de las obras; faltó la presencia de un plantel técnico peruano capaz de defender los intereses del país. Un ejemplo fundamental de estas condiciones fue el elevado margen de ganancia del contratista por concepto de administración, el que alcanzó un 24.3% [36].

El segundo problema fue específicamente ocasionado por los continuos retrasos de la contrapartida nacional para los préstamos externos. Estos últimos estuvieron prácticamente asegurados durante la vigencia del contrato firmado con Macon. Esto muestra las importantes restricciones que este tipo de proyectos genera en el presupuesto del sector, ya que cada préstamo externo demandaba una cantidad de recursos internos considerable.

El país no pudo hacer frente a las obligaciones financieras respectivas que consistían, en general, en todos los gastos internos realizados, mano de obra, insumos y costos de supervisión; es así que los efectos multiplicadores también se retrasaron.

Esto ocasionó, lógicamente, una demora en la recepción

[35] Esta modalidad consiste en establecer una cifra tope que incluye los costos de la obra y la utilidad del contratista, existiendo un premio o castigo para el contratista en el caso de que el costo de la obra resulte menor, en el primer caso, o mayor, en el segundo.

[36] Ver Amat y León, op. cit..

de los ingresos, no sólo porque no se finalizaban las obras de infraestructura sino también porque ya terminadas, no se contó con el dinero suficiente para iniciar la incorporación de las tierras a la producción. Ejemplo de esto es que las primeras 6000 hectáreas pudieron ser desarrolladas sin necesidad de la represa de Condorama, sin embargo, la falta de un acondicionamiento territorial adecuado y del desarrollo de los sistemas de distribución parcelarios, impidieron que tales hectáreas fueran cultivadas hasta muchos años después.

Otro problema importante que ocasionó demoras en la construcción de la infraestructura mayor fue la improvisación de muchas de las obras ejecutadas. No cabe duda que los problemas técnicos son parte del altísimo riesgo que caracteriza a este tipo de proyectos, pero es cierto también que tal elemento debe ser incorporado en el momento de decidir la inversión. Asimismo, los estudios en el ámbito del proyecto deben ser agotados ya que sin ellos es fácil subestimar el tiempo, costo y esfuerzo del desarrollo del proyecto.

De otro lado, fueron llevadas a cabo obras no previstas en la estimación inicial, especialmente infraestructura de servicios para los trabajadores del consorcio y redes viales para acceder a las zonas de construcción, las cuales debieron estar listas, por convenio preliminar, antes de que llegara Macon a hacerse cargo del proyecto. Ya que el convenio de

construcción de esta infraestructura de servicios fue incumplida por el gobierno peruano, se incorporó a las obras que administró Macon con todos los problemas que de ello se desprenden, tal como vimos líneas arriba.

Asimismo, se eligieron las alternativas más costosas para el proyecto y se obvió el costo de adecuar las técnicas y mecanismos externos de construcción a una realidad geográfica específica. Así, en muchos casos, las obras se basaron en métodos de construcción no idóneos para nuestra complicada topografía, que en general fueron aplicados a la construcción de la infraestructura, pero que están generando y ocasionarán en un futuro problemas que producirán una disminución de la dotación de agua y los ingresos del proyecto[37]. Varios ejemplos comprueban lo dicho líneas arriba:

- a) La construcción del canal Madre, realizado con una pequeña pendiente, pese a la mejor adecuación a nuestra realidad geográfica de los canales escalonados.
- b) La bocatoma de Tuti, diseñada para ríos de bajo caudal, por lo que su infraestructura está siendo afectada por los materiales que arrastra el río.
- c) La construcción de canales y túneles, que no ha considerado la calidad del agua ni el volumen de limo, algas y arena que la

[37] Esta información fue proporcionada por el Ingeniero encargado de la infraestructura hidráulica del proyecto, Autodema, Arequipa.

misma trae consigo. Estos problemas se presentan también a nivel de parcela, como lo veremos posteriormente.

Obviamente el resultado final de estas limitaciones es un menor caudal de agua disponible para la ejecución del proyecto agrícola y un mayor costo en reparaciones, operación y mantenimiento.

Adicionalmente a estos problemas, la FAO detecta otros vinculados a las limitaciones administrativas del proyecto [38]:

a) El sistema para la adquisición de equipos, normalmente limitado a los países del consorcio. Asimismo, la administración de los equipos una vez comprados, estaba muy vinculado a los intereses del contratista, quien cobraba en función del gasto realizado, por lo que más le convenía adquirir equipo nuevo que mantener el que ya poseía.

b) Ausencia de técnicos especializados en la Autoridad del proyecto y una consecuente dependencia del consorcio y del supervisor en el control de las obras. Los más interesados en elevar el monto del gasto vigilaban el volumen del mismo.

Finalmente el costo de la infraestructura se vio asimismo incrementado por restricciones en la selección de las técnicas a aplicar y la supremacía de los intereses no económicos. Dos casos pueden ejemplificar tal situación:

a) El revestimiento de túneles fue realizado con técnicas que ,

[38] FAO (1984)

aunque de mayor calidad, pudieron ser reemplazadas por aquellas de más bajo costo y resultados similares.

b) Se priorizó la construcción de túneles frente a la de canales, pese al menor costo de estos últimos, por razones básicamente estratégicas.

Los problemas técnicos pueden generar sin duda alguna graves restricciones en el desarrollo óptimo del proyecto, provocando un incremento importante de los costos y del tiempo necesario para la finalización de las obras.

3.4.2.2. Inversión parcelaria

a) Los recursos.

Los recursos principales del proyecto Majes son el agua, el suelo y el clima. En los dos primeros casos se han generado problemas que están ocasionando una reducción de los rendimientos que se esperan obtener del proyecto en la actualidad. Hasta la fecha los estudios desarrollados para superar los problemas de agua y suelo no son completos, dejando de lado variables importantes que amenazan el cumplimiento de los flujos que presentamos en la sección anterior, pese a que se basan en estudios recientes de los requerimientos y posibilidades de las parcelas.

En cuanto al agua, las parcelas propuestas y las deficiencias en los sistemas de distribución, han generado graves limitaciones en su disponibilidad total. Si bien ahora, con el reducido volumen de hectáreas incorporadas al cultivo, los problemas no se han hecho evidentes, la ejecución de las dos etapas del proyecto, generaría serias limitaciones en la disponibilidad de agua (estimada en la actualidad, considerándose la totalidad de obras realizadas en las dos etapas, como suficiente para irrigar 39000 hectáreas de las 52,000 planteadas en el proyecto) si es que no se toman las medidas correctivas del caso. Específicamente se trata de tres aspectos básicos:

- 1) El mantenimiento adecuado de la infraestructura de riego y la reparación de la fugas de agua.
- 2) La implementación de las cédulas agropecuarias propuestas que se basan en estudios de suelos y óptima utilización del agua. Sin embargo, es alta la probabilidad de que los campesinos continúen orientándose a cédulas de tipo ganadero, con importante proporción de las hectáreas dedicadas al cultivo de alfalfa, que posee un elevado consumo de agua. Esto es consistente con el bajo costo del agua para el colono y los problemas de mercado que veremos más adelante.
- 3) Determinación de una adecuada tarifa de agua. El cobro del agua hasta la fecha ha tenido un matiz político. No pretendemos

entrar a la discusión de la tarifa óptima de agua, ya que la misma es materia de una investigación aparte, sin embargo diremos que la tarifa que se cobra se basa en el costo de operación y mantenimiento del sistema hidráulico vinculado a los fines agropecuarios. El principal problema que genera una tarifa de agua muy baja es el desperdicio de la misma por parte del colono y la mayor rentabilidad relativa de los cultivos más intensivos en agua.

En cuanto a los suelos, el estudio de ellos no se ha hecho en forma adecuada y completa. Es así que los mismos poseen propiedades que se desconocen siendo necesario realizar una serie de estudios respecto a: grado de retención del agua, efecto de la materia orgánica en los suelos, el manejo de riego parcelario más adecuado, mecanismos de desarrollo físico de los suelos más convenientes, etc.[39].

Estas limitaciones en los estudios iniciales de los suelos del área plan, generaron la necesidad de utilizar la alfalfa como cultivo colonizador y demorar la diversificación de la parcela, de tal forma, que sea posible un menor consumo de agua y una mayor rentabilidad.

Finalmente, el clima no fue tomado en cuenta, en su verdadera dimensión, en la programación del rendimiento de los cultivos. El hecho de contar con 10 horas diarias promedio de

[39] Ver FAO, op. cit..

sol durante todo el año y vientos alisios constantes e intensos. permite vaticinar una alta productividad de los cultivos que se establezcan en la zona y una versatilidad que permitira cultivar una gama variada de productos en el área plan.

b) El desarrollo parcelario

El tiempo que media entre la adjudicación y la puesta en marcha de la parcela queda determinado por las inversiones necesarias para el desarrollo físico y agrícola de la parcela.

Los colonos han debido enfrentar una serie de problemas que en muchos casos retrasa o disminuye la producción de las parcelas agropecuarias.

En primer lugar, la extensión técnica ha sido mínima para el colono por lo que en diversos casos el desconocimiento de técnicas y métodos agrícolas lo han obligado a invertir más tiempo y dinero en sus parcelas. Algunos desconocen la existencia de equipos de riego con válvulas automáticas, que si bien resultan más costosas, permiten un uso más eficiente del agua y disminuyen la necesidad de usar mano de obra adicional. No se les ha capacitado respecto al tipo de suelo que corresponde a la sección adjudicada (sección A), por lo que al aplicarse los mecanismos de desarrollo físico, que en general se han planteado para la sección obtienen resultados diferentes de

acuerdo a la zona donde se ubiquen. No se les ha orientado respecto a cuáles son los mejores cultivos para su parcela dejando que reproduzcan los patrones de las regiones de donde provienen[40].

Todas estas limitaciones son consecuencia de la falta de personal técnico idóneo que se dedique a la labor extensiva.

La inversión parcelaria se ve asimismo afectada, por la falta de una previsión adecuada. Así, las algas y otros sedimentos del agua dañan los equipos de riego de la parcela, componente importante de la inversión del colono; no se han dispuesto filtros para la purificación del agua y generalmente se recurre a la limpieza manual de las bocatomas y los canales. procedimiento menos efectivo y oportuno, que finalmente resulta ser también más costoso.

Un problema adicional es el tratamiento financiero de la deuda del colono. Dado que los préstamos que se les ha otorgado presentan tasas de interés fijas, de tal forma que resulta ser una transferencia gratuita al colono, se ha generado una menor preocupación de parte de los mismos respecto de la rentabilidad de su inversión, ya que el dinero resulta ser prácticamente un regalo; por otro lado, es lógica la menor disposición de las entidades bancarias, destinadas a ofrecer

[40] Estas apreciaciones son el resultado de las entrevistas sostenidas con los colonos de la primeras 3000 hectáreas adjudicadas en el área plan.

financiamiento a los colonos, para desembolsar los préstamos, traducida en mayores exigencias y garantías para concretar los mismos.

Finalmente, la cooperativa creada por los colonos, como un mecanismo para minimizar sus problemas productivos, no funciona ni en relación con el financiamiento de los insumos para la producción ni en la capacitación y extensión técnica del parcelero. En realidad, el colono, y también la propia Autoridad, tienen una visión demasiado paternalista del proceso de colonización; de esta manera, el parcelero espera que la Autoridad asuma sus problemas como propios; no cabe duda que es imprescindible que ellos mismos se organicen, en forma eficiente, y busquen los caminos más adecuados para optimizar el rendimiento de sus parcelas.

c) Mercados y desarrollo industrial

Dos elementos más que diferencian los resultados obtenidos hasta hoy y las proyecciones para el futuro con la evaluación inicial del proyecto, son la ausencia de canales de comercialización adecuados para sus productos y los limitados estudios existentes respecto del desarrollo de la agroindustria en la región.

Los problemas de comercialización son continuos y más

pronunciados en el caso de los productos ajenos al manejo ganadero. La dificultad para acceder a los mercados y la presencia de intermediarios, que son los que obtienen las mayores ganancias, se repite a nivel regional al igual que a nivel Lima. Es decir, a pesar de que los volúmenes de producción esperados pueden ser alcanzados y mantenerse cercanos a las expectativas y que los estudios de demanda desarrollados en el Plan Operativo y los estudios definitivos de las secciones A, B y C indican que existe un mercado importante para los mismos, su producción no garantiza el abastecimiento a nivel regional o nacional si no se cuenta con canales adecuados para hacerlos llegar a los consumidores. Esto sin considerar la capacidad de pago de los mismos y el nivel de los ingresos reales, que necesitaría un análisis adicional. De otro lado, la producción de Majes puede llegar a exceder la demanda nacional, especialmente en determinados cultivos que no son de pan llevar; por ello la posibilidad de la exportación debe ser tomada muy en cuenta en la planificación del proyecto. Sin embargo, lo que se ha avanzado en este sentido, hasta la fecha, es mínimo, más aún si se tienen en consideración las numerosas exigencias que presenta el mercado internacional en cuanto a volúmenes y calidad de los productos que se comercian en el exterior.

En el único caso en que el colono cuenta con la seguridad de colocar su producción es en el de la leche, ya que

Gloria asegura dicha compra. Sin embargo, e independientemente de los impactos indirectos que esto genera, como lo vimos en la sección anterior, se suscitan diversos problemas con esta empresa, sobre todo por exigencias técnicas en la compra de la leche, en las que muchas veces se basan para subestimar el verdadero precio que deben pagar al colono.

Un intento de resolver tales dificultades y romper con el monopolio de Leche Gloria es la empresa Prolacsur que empieza a dar sus primeros pasos. Resulta ser de propiedad de los colonos, pese a pertenecer en un 40% a la cooperativa de productos lácteos de Suecia. Los problemas que podría generar esta competencia son diversos, pero el principal es que frente a la capacidad inicial reducida de procesamiento de leche, esta empresa no podría comprar la totalidad de la misma que es producida por el proyecto; la exigencia de leche Gloria de vender todo o nada podría llevar al colono a preferir la seguridad que le da esta última.

Los efectos multiplicadores del proyecto en cuanto a producción industrial no han sido medidos en su verdadera magnitud. Estudios muy superficiales han sido desarrollados para cuantificar la potencialidad industrial de los cultivos agropecuarios. El último, desarrollado por el Instituto de Comercio Exterior (ICE) [41] se limita a mostrar las

[41] ICE/Autodema (1987)

posibilidades agroindustriales de Majes sin entrar en mayores detalles, por lo que no se cuenta con una programación cuantitativa confiable.

d) Acondicionamiento Territorial.

Los problemas de distribución espacial y colonización han generado restricciones en la producción y rendimientos de las parcelas de la sección ya adjudicada y en otros beneficios que pueden derivarse del proyecto.

La selección de los colonos ha presentado, en general, problemas de discriminación y heterogeneidad que han reducido los beneficios esperados (directos e indirectos). En el primer caso, la exigencia de que el colono provenga de Arequipa restringe el impacto redistributivo a esa zona impidiendo que se extienda al área andina. En el segundo caso, los diferentes niveles culturales de los colonos no fueron tomados en cuenta por los encargados de la capacitación de los mismos generando el rechazo de los profesionales adjudicatarios a recibir similar capacitación que la de los agricultores sin tierras, lo que ha motivado una heterogeneidad en los métodos utilizados en la producción parcelaria y en los resultados obtenidos.

La disposición óptima de la parcela tampoco fue estudiada a profundidad, implementándose en la primera sección

parcelas que no consideraban la vivienda del agricultor a pesar de la tendencia de los mismos a habitar cerca de sus tierras. Tampoco se tomó en cuenta una disposición que facilitara las labores de mantenimiento y control de las redes de distribución de agua provocando una utilización inadecuada de la misma en muchos casos y el deterioro del equipo parcelario de riego en otros.

Finalmente, el hecho de no tomar en cuenta la existencia de asalariados eventuales y permanentes ha provocado importantes problemas habitacionales e improvisaciones que han significado un incremento de los gastos, no previsto en la evaluación inicial.

Este conjunto de problemas y limitaciones han ocasionado una distorsión considerable entre la planificación y la materialización de los beneficios que se obtienen del proyecto. El no tomarlos en cuenta en la evaluación inicial fue una falla en la planificación socio-económica a la que se debe someter cualquier proyecto de inversión pública, especialmente en el caso de un proyecto de esta complejidad y envergadura. Todo esto atentará también contra su desarrollo futuro.

En la siguiente sección incorporaremos elementos adicionales al análisis para poder llegar a conclusiones respecto a las causas de tales ligerezas en la decisión de una inversión de tal magnitud. Veremos que estas se vinculan

principalmente con intereses economicos y politicos
particulares.

3.5. OTRAS CONSIDERACIONES EN LA TOMA DE DECISION DEL PROYECTO

La necesidad de dotar de agua a zonas con deficiencia de la misma ha sido un problema tradicional en el Perú desde tiempos remotos, al igual que una tendencia a priorizar los grandes proyectos de irrigación. Pese a ello mucho se ha dicho respecto a las bondades de la pequeña y mediana inversión en la irrigación agrícola. Numerosos autores [42] han abordado el tema pudiéndose resumir sus apreciaciones en los siguientes puntos:

- a) Las grandes inversiones en irrigación tienen, también, grandes limitaciones en cuanto al manejo del desarrollo de sus obras de construcción y el de su agroeconomía. Son atractivos políticamente pero de rentabilidad y justificación incierta.
- b) Los elevados costos que implica la irrigación a gran escala significan, asimismo, largos períodos de maduración e importantes riesgos, todo lo cual puede llevar a iniciar las obras y truncarlas una vez invertidos considerables volúmenes de recursos.
- c) Las pequeñas irrigaciones son más compatibles con la realidad peruana no sólo por las limitaciones económicas y

[42] Ver Urban, Klaus (1986)
Guerra Tovar, Julio (1986)
Klinge, Gerardo (1935)
Bawm, Warren y Tolbert, Stokes (1986)

financieras del país sino también por la inestabilidad política que lo caracteriza, condenando a los grandes proyectos a moverse de acuerdo a los intereses políticos del gobierno de turno[43].

d) El Perú y los gobiernos ligados a su manejo político se han caracterizado por sus delirios de grandeza, relegando el estudio de alternativas de inversión interesantes, ante la posibilidad de iniciar grandes obras de irrigación, con evidentes fines políticos.

Frente a todas estas consideraciones resulta interesante analizar las circunstancias que envolvieron la toma de decisiones y la ejecución del proyecto Majes.

"...Tenía el General Velasco más de un año en el poder -cuenta un general retirado- y aún no había visitado Arequipa. No era que le faltasen ganas sino que temía un recibimiento hostil. Hasta que un día decidió preguntarle a uno de sus colaboradores, natural del volcánico departamento: "¿Qué puedo hacer para ganarme a tus paisanos?". La escueta respuesta del oficial consultado fue inmediata: "Majes, mi general". Así fue como se inició el proyecto, concluye lacónicamente..." [44].

Estas y otras consideraciones geopolíticas, así como intereses económicos particulares parecen haber sido las principales motivaciones que llevaron al velascato a invertir en un proyecto como Majes.

En el Perú esta situación es una vieja historia, pero

[43] Ver Klinge, op. cit..

[44] Perú Económico, (1984:p.16-17).

el gobierno militar tiene la capacidad de ejemplificarlo muy bien. Ya vimos en el capítulo anterior como al lado de este tipo de decisiones y de una inversión considerable se establecían grupos de poder externo e interno y que finalmente era también, específicamente en el último caso, base política del gobierno.

Klinge, Urban y Guerra entre otros han detectado este problema tocando particularmente el caso de los proyectos agrícolas. Así se observan diversos grupos de presión alrededor de un proyecto agrícola, encabezado por el propio gobierno que intenta materializar promesas electoreras, atender criterios estratégicos de política interna (logro de una base regional) y/o externa (defensa contra los países vecinos). Además se presentan grupos de poder político que intentan ganar espacio atacando al gobierno y consiguiendo apoyo regional. Finalmente, en la propia región, las "Fuerzas Vivas", parlamentarios, organizaciones regionales y campesinas, se tornan en una forma adicional de presión una vez planteado y hecho público el estudio del proyecto.

La intervención política en la programación de un proyecto de esta índole genera una serie de secuelas como las que hoy apreciamos en el proyecto Majes. Así, se convierte en el mayor enemigo del desarrollo adecuado de los estudios previos necesarios en la decisión de una inversión de tal magnitud, al considerar que el tiempo que transcurre antes de que se de

inicio a un proyecto es el principal enemigo de la popularidad politica que se genera a favor del gobierno gracias a el. Atenta, asimismo, y va cuando el proyecto esta en ejecucion. en contra de la prioridad tecnica y económica de cada obra y los métodos de construccion adecuados; priman los intereses politicos del gobierno y los económicos de aquellos que tienen a su cargo las obras, en el caso de Majes el consorcio Macon y los supervisores extranjeros de la obra.

Resulta interesante analizar con brevedad las condiciones que envolvieron el desarrollo del proyecto Majes,

Majes se inició en 1971 con la construccion del tunel terminal el que estuvo a cargo de un conjunto de empresas nacionales: O. Bertolero, Cilloniz-Olazabal-Urquiaga, Ingenieros Ejecutores.

Luego se iniciaron las primeras negociaciones con la firma Mitchell Const. que más tarde fue adquirida por una de las empresas del consorcio Macon, el que en 1974 firmo un contrato con el Perú para iniciar la primera etapa del proyecto. Cinco países integraron el consorcio: Suecia, Inglaterra, España, Canadá y Sud-Africa [45]. El mecanismo de contratacion, la administración controlada, ha sido constantemente aprovechada

[45] Las empresas participantes fueron: A.B Skanska Cementgjuteriet de Suecia, que dirigia el consorcio, Tarmac Const. Ltd. de Inglaterra, Concor Const (PTY) de Sud-Africa, Foundation Co. de Canadá y Entrecanales y Tavora S.A de España.

por el consorcio quien a su vez otorgaba el crédito principal de la obra[46]. El supervisor principal, Electroconsult de Milán, fue quien se encargó también de la evaluación inicial del proyecto.

Frente a este panorama podemos sacar algunas conclusiones respecto de los grupos interesados en el desarrollo del proyecto. En primer lugar, AUTODEMA se limitó a aprobar las propuestas del supervisor quien frecuentemente daba el visto bueno a las obras de inversión realizadas por el consorcio; ya vimos que estos últimos ganaban en función al gasto y el mismo fue en todo momento creciente, dado que ellos también intervenían en la supervisión de las obras. Este era el principal grupo de poder externo, más aún si recalcamos que las empresas del consorcio eran proveedoras del financiamiento y de los principales equipos para la implementación del proyecto.

Internamente, las empresas peruanas vinculadas con la construcción evidenciaban similar interés que las extranjeras. Bertolero y Electroconsult estuvieron vinculadas desde la decisión de iniciación del proyecto y como tal presionaron para que se llevara a cabo la misma. Las otras fueron, en cambio, interesadas en que el proyecto no se detuviera y que se aumentara su magnitud.

[46] Es importante resaltar que Majes es el primer caso en que el capital comercial otorga préstamos para grandes proyectos de inversión.

A nivel regional al gobierno le interesa encontrar una solución efectiva para el desarrollo del sur y no encontró mejor alternativa; además el valor de los estudios realizados, pese a ser incompletos, se convirtieron en pretexto a nivel de decisión política para no desaprovechar esta alternativa. Pero especialmente primo en el gobierno el interés de ganarse el apoyo político de una región que le era adversa[47] y establecer un "fortín" en contra de los intereses expansionistas reforzados del gobierno chileno.

Esta fue la base de la toma de decisiones para el proyecto Majes; ya vimos los resultados de los estudios de factibilidad iniciales y su limitada importancia en la decisión final de inversión. Hoy podemos ver en Majes las consecuencias de una toma de decisiones basada en criterios que sólo tangencialmente fueron socio - económicos.

Resulta interesante terminar este capítulo mostrando la diferencia que existe entre lo que se considera capitalismo de Estado, tal como lo vimos en el primero, y el comportamiento del gobierno de Velasco. Es posible llegar a esta conclusión al comprobar, en los capítulos 2 y 3, el incumplimiento de las condiciones necesarias para que se de un capitalismo de Estado

[47] Indudablemente no había mejor manera de ganarse a Arequipa que iniciando Majes. Este proyecto había sido el sueño dorado de todos los arequipeños, sin diferencias de credo u orientación política.

pendientes de verificación.

Así, podemos observar que las decisiones de inversión en el gobierno militar no se basaron en evaluaciones sociales de los proyectos respectivos, y que alrededor de los mismos se establecieron fuertes grupos de presión que distorsionaban la consistencia de las decisiones. Esta comprobación, unida a la escasa acumulación estatal de capital y la fuerte dependencia externa de la economía peruana, analizados en el capítulo 1, nos permiten confirmar el incumplimiento de las cuatro condiciones que definen el capitalismo de Estado y concluir que el gobierno de Velasco no se ajustó plenamente a este modelo de acumulación.

CONCLUSIONES

Luego del análisis llevado a cabo en las páginas anteriores y a partir del mismo podemos sacar las siguientes conclusiones:

1) El modelo de desarrollo oligárquico que prevaleció en el Perú hasta 1968, se caracterizó por someter al país a una dependencia externa doblemente fortalecida. Por un lado, respondió a los requerimientos de los países centrales, que satisfacían las necesidades de su capitalismo central a un doble nivel: abasteciéndose de materias primas y generando un mercado potencial a sus manufacturas. Por otro lado, se mantenía al interior del país una situación de subordinación del sector artesanal respecto al moderno: el primero se vinculaba con los intereses extranjeros, el segundo satisfacía las necesidades de ambos.

2) El rol estatal durante los 68 años previos al golpe militar, no pasó de ser el de un ente administrador y custodio del orden público. Paulatinamente este rol fue evolucionando, incrementándose la actividad del Estado, especialmente entre 1956 y 1968, y particularmente en el primer gobierno de Belaúnde, cuando el Estado inicia una participación más activa,

aunque limitada, dentro de la economía nacional, expresada fundamentalmente en un incremento de la actividad del Gobierno Central.

3) Durante la primera fase del gobierno militar, el Estado asumió un papel fundamental en el desarrollo de la actividad económica nacional, a la par que se modificaron las estructuras de propiedad para facilitar el buen desempeño de este papel. La fuerte expansión del Estado se manifestó primordialmente en el importante desarrollo de la actividad de las empresas estatales, que tuvieron presencia en todos los sectores de la economía.

4) El desempeño de la labor estatal se basó en una serie de objetivos entre los que destacan: el desarrollo autónomo del aparato productivo nacional, la nacionalización de los medios de producción y los recursos naturales, el fomento de las exportaciones, la redistribución justa del ingreso y el desarrollo de una nación más equitativa y soberana. Sin embargo, ninguno de los objetivos pudo ser alcanzado, especialmente por la pobre respuesta del sector privado, las limitaciones que encontró el desarrollo de un sector industrial autónomo frente a la fuerte dependencia externa del sector de bienes de capital, y las presiones políticas que en muchos casos influían en la determinación del carácter de la inversión pública.

5) El programa de inversión pública del gobierno militar

presentó características particulares. En primer lugar, manifestó una priorización de los sectores incluidos en el rubro de promoción económica, y dentro de este, una mayor atención al sector hidrocarburos, que se consideraba pieza fundamental en el abastecimiento de las divisas necesarias para el posterior desarrollo de la actividad minera e industrial. En segundo lugar, mostro una desatención de los sectores sociales y de sus objetivos distributivos ya que los anteriores fueron concebidos como una inversión adicional -inversión real- necesaria para fomentar el crecimiento de los sectores productivos, mas alla de las consideraciones distributivas. Finalmente, evidencio un importante volumen de inversión en los sectores de defensa, especialmente externa, como expresión de una estrategia política-militar, frente al creciente temor que se mantenía por aquellos vecinos que, habitualmente, eran considerados enemigos potenciales del país.

6) Las incongruencias del programa de inversión pública pueden ser percibidas al comparar la ejecución del gasto público con la planificación del mismo, llevada a cabo en los primeros años del gobierno militar. En primer lugar, si bien el plan considera una orientación específica hacia los sectores productivos, las actividades priorizadas no responden a la programación inicial: de esta forma, se relegó el desarrollo de

la industria y la minería por no contarse con proyectos debidamente estudiados y listos para su ejecución, y por las deficiencias administrativas del Estado. En segundo lugar, los sectores sociales, pese a que los objetivos del plan le dieron una importancia fundamental, fueron relegados desde el momento mismo de programar la distribución del gasto público entre los diferentes rubros de la actividad nacional y, más aún, cuando esta planificación se hizo realidad. De esta forma, la inversión pública social quedó subordinada a los requerimientos de los sectores económicos.

Adicionalmente, el tipo de proyecto que caracterizó el programa de inversión, no estaba de acuerdo con los objetivos básicos del gobierno militar, acentuando la dependencia externa y restringiendo los efectos multiplicadores.

7) Luego de realizar un análisis respecto de las discrepancias de la planificación y la ejecución del gasto, el tipo de proyecto que se priorizó y las causas de las características no planeadas de la inversión podemos determinar los factores que condicionaron la toma de decisiones del programa de inversión pública: factores de tipo económico-político y aquellos estratégicos. Adicionalmente, el estancamiento de la inversión privada agudizó el carácter productivista del gobierno, favoreciendo una preferente

orientación hacia los sectores económicos en perjuicio de aquellos sociales.

8) Los factores de tipo político-económico, vincularon grupos de poder externo -los contratistas de las obras, los proveedores y los prestamistas que facilitaban el financiamiento respectivo- y los grupos de poder interno - especialmente las llamadas "fuerzas vivas": las organizaciones comunales y campesinas, los grupos políticos regionales y los sectores que sustentaban, a nivel regional, el poder político del gobierno.

9) Los factores estratégicos, por su lado, influyen fuertemente en las decisiones de inversión, específicamente en la ubicación geográfica de los proyectos, afectando también, en algunas oportunidades, la determinación de las principales características técnicas de la obra.

10) Por todo lo visto líneas arriba, se puede afirmar que el Perú de Velasco no encajó en la definición de capitalismo de Estado, ya que no cumplió ninguno de los cuatro requisitos necesarios para ello, los cuales fueron presentados en el capítulo 1. Así, muchos de los proyectos que ejecutó, se llevaron a cabo sobre la base de estudios de factibilidad económica, sin incorporar en forma seria el impacto social de los mismos. Se recurrió al financiamiento externo porque el Estado no fue capaz de acumular el capital que necesitaba para

desarrollar el papel que el mismo se trazo en la actividad economica nacional. Por otro lado, se supedito continuamente a los grupos de poder y los intereses particulares que se establecieron alrededor de los diferentes proyectos de inversion. Finalmente, se mantuvo la fuerte dependencia tecnologica externa generandose solo una sustitucion entre importaciones: bienes de consumo duradero por bienes de capital.

11) El proyecto de irrigacion Majes-Siguas constituye un intento de desarrollo integral en la region sur pero tambien resulta ser un buen ejemplo del proceso de toma de decisiones del gobierno militar y de los factores que influveron en el. Por ello resulta fundamental analizar las caracteriticas y condiciones de este proceso para el caso especifico del proyecto Majes.

12) Un aspecto importante para verificar la rigurosidad del proceso de toma de decisiones del proyecto es calificar la evaluacion sobre la base de la cual se decidio su ejecucion. Para ello hemos desarrollado una evaluacion del proyecto, ex-post para la parte ya ejecutada y ex-ante para aquella que falta desarrollar. utilizando para esta ultima las provecciones más recientes realizadas por la Autoridad del proyecto y consultores externos e internos sobre la base del desempeño del

proyecto hasta la fecha.

13) La comparación entre la evaluación económica realizada para decidir la inversión y la evaluación socio-económica llevada a cabo en la presente investigación arroja discrepancias importantes, las mismas que pueden explicarse por diversos factores -al margen del hecho mismo de que no se haya tratado de una evaluación social- tales como un contrato de construcción que atentaba contra los intereses peruanos, una inadecuada previsión de costos, la falta de un conjunto de estudios idóneos para el desarrollo de las obras y el manejo de los recursos, y los problemas en la planificación de la adjudicación de las tierras del proyecto, todo lo cual ha generado que el mismo, tal y como viene desarrollándose, arroje valores presentes netos económicos y sociales negativos para tasas de interés de 10% y 15%, cuando son estimados para 1971.

14) Las discrepancias entre la evaluación inicial y la que hemos desarrollado no son consecuencia sólo de la existencia de los problemas vistos líneas arriba, sino que adicionalmente responden a intereses creados en torno al mismo, entre los que predominan aquellos político-económicos, y los estratégicos, ambos analizados en el capítulo 2.

15) El primer tipo de factores responde a los intereses de dos frentes. Por un lado, los grupos externos presionaron para

la continuación de la obra en ejecución; estos grupos están constituidos por los contratistas extranjeros, el supervisor de la obra -también externo y que, a su vez, fue quien se encargó del desarrollo del estudio de factibilidad del proyecto- y los prestamistas que fueron. en general, los países miembros del consorcio constructor. Por otro lado, los grupos internos de poder estuvieron conformados por las empresas constructoras nacionales vinculadas a la obra, los grupos regionales de poder, que veían en Majes la posibilidad de incrementar el poderío y la independencia de la región -al lado del hecho de que todos los arequipeños han considerado a Majes como la única alternativa para desarrollar el sur- y el propio gobierno, que vio en el proyecto el mecanismo más adecuado para ganarse a una región que le era adversa.

16) El segundo tipo de factores, el estratégico, también estuvo presente en la toma de decisiones del proyecto. El impulso que recibiría el sur para llegar a ser un polo de desarrollo, podría proteger al país de las aspiraciones de nuestro tradicional enemigo sureño, Chile, que parecían estar reforzándose como consecuencia de su nuevo gobierno militar.

17) La determinación del valor presente neto social del proyecto para 1987, nos lleva a recomendar la finalización de su primera etapa. De otro lado, y pese a los valores positivos para

el resto de las etapas en el mismo año, se recomienda un estudio exhaustivo de la conveniencia de su ejecución, contrapuesto con alternativas viables para las zonas afectadas, antes de tomar una decisión definitiva al respecto.

Las características que particularizan al proyecto Majes han sido adecuadas para tipificar los problemas que se han generado en el programa de inversión pública del gobierno militar. Ciertamente es que Majes puede considerarse un caso extremo de este programa y que otros proyectos recibieron estudios más adecuados y efectivos, sin embargo, no cabe duda que de una u otra manera todos se vieron afectados por intereses de tipo extraeconómico o por consideraciones que no respondían al logro del mayor beneficio social para la nación en su conjunto. Lamentablemente este gobierno no es el único caso de este tipo de decisiones, ya que la prioridad de los intereses estratégicos, políticos y económicos -no nacionales sino particulares- es una historia antigua en el Perú y que todavía seguimos sufriendo.

BIBLIOGRAFIA

LIBROS

Amat y León, Carlos y
otros.

Estudio sobre las
perspectivas y alcances del
proyecto Majes-Siguas,
CIUP, Lima, 1980.

Arredondo, Alberto.

La Relación Beneficio-Costo
como criterio de la
evaluación del proyecto de
irrigación de Majes, tesina
para la obtención del grado
academico de Bachiller en
Economía, Arequipa, 1971.

Autoridad Autonoma de
Majes.

Lineamiento para la
formulación de una política
de recuperación de
inversiones en el Proyecto
Majes, AUTODEMA, Arequipa,
1982a.

Estudio Socio-Económico de
los beneficios de las
primeras 3000 Has.,
AUTODEMA, Arequipa, 1982b.

Esto es AUTODEMA. Majes...
un sueño hecho realidad,
AUTODEMA, Arequipa, 1982c.

Primeras 3000 Has. Estudio
definitivo, AUTODEMA,
Arequipa, 1985a.

Lineamientos para una
evaluación socio-económica
del Proyecto Majes,
AUTODEMA, Arequipa, 1985b.

Informe de Situación,
Proyecto Especial Majes.
AUTODEMA, Arequipa, 1986a.

Informe Financiero del desarrollo de la primera etapa del Proyecto Majes. AUTODEMA. Arequipa. 1986b.

Plan Integral de desarrollo de las secciones B y C del proyecto Majes. AUTODEMA. Arequipa. 1986c.

Banco Central de Reserva del Peru.

Recopilación de dispositivos legales relativos al Proyecto Integral Majes, B.C.R.. Lima. 1982.

Perú: Compendio Estadístico del Sector Público no financiero 1968-1984. B.C.R., Lima. 1985.

Baun, Warren / Tolbert. Stokes.

La Inversión en desarrollo, lecciones de la experiencia del Banco Mundial. Editorial Tecnos. Madrid, 1986.

Caravedo, Baltazar.

Economía, Producción y Trabajo (Perú, siglo XX). En: Historia de la República del Perú, Ed. Mejía Baca, Lima. 1981.

Carbonetto, Daniel.

El modelo de acumulación descentrado y dependiente. En: El Perú de Velasco I. Editor Carlos Franco, Cedepe. Lima. 1983a.

La opción por un nuevo modelo de acumulación: sus límites. En: El Perú de Velasco I, Editor Carlos Franco, Cedepe, Lima. 1983b.

CORANDE.

Lineamientos de evaluación socio-económico, INP.

- Arequipa, 1979.
- Eguren, Fernando.
 Política Agraria y estructura agraria. En: **Estado y Política Agraria / 4 ensayos**, DESCO, Lima, 1977.
- Fitzgerald, E.V.K.
 La economía política del Perú 1956-1978. **Desarrollo Económico y Reestructuración del Capital**. IEP, Lima 1981.
-
- Capitalismo de Estado en el Perú. Limitaciones de un modelo de desarrollo económico. En: **El Gobierno Militar. Una experiencia peruana 1968-1980**, IEP, Lima, 1983.
- Fontaine, Ernesto.
Evaluación Social de proyectos. Primera y segunda parte, Ediciones Universidad Católica. Instituto de Economía Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile, 1983.
- Guerra C., José Luis.
Planificación Nacional y evaluación social de proyectos: el caso de la maricultura en Pisco, tesina para la obtención del grado académico de bachiller en economía, Lima, 1985.
- Guerra T., Julio.
 Alternativas de inversión pública En: **Priorización y desarrollo del sector agrario en el Perú**, PUC y fundación Friedrich Ebert, Lima, 1986.
- Harberger, Arnold.
Evaluación de proyectos.

Herrera, Jorge.

 Instituto de comercio
 exterior / Autoridad
 autonoma de Majes.

Instituto Nacional de
 Desarrollo.

Instituto Nacional de
 Desarrollo / Autoridad
 autonoma de Majes.

 Instituto Nacional de
 Desarrollo / FAO.

Instituto Nacional de
 Estadística.

 Instituto Nacional de
 Planificación.

Fabrica Nacional de Moneda y
 Timbre. Madrid, 1973.

**El proyecto Majes y sus
 implicancias de mercado.
 Análisis Preliminar**, tesina
 para la obtención del grado
 de bachiller en economía.
 Arequipa, 1974.

**Aporte del proyecto Majes
 al desarrollo regional.**
 AUTODEMA, Arequipa, 1980.

**Misión empresarial al
 proyecto Majes, convenio
 ICE-AUTODEMA, INADE**
 Arequipa, 1987.

**Resolución desarrollista
 en democracia**, Ed. Andina.
 Arequipa, 1985.

**Proyecto de irrigación
 Majes-Siguas**, AUTODEMA,
 Arequipa, 1985a.

Informe Proyecto Majes,
 AUTODEMA, Arequipa, 1985b.

Memoria Anual 1985-1986,
 INADE, Lima, 1986.

**Comisión consultora
 Proyecto Majes, Informe
 final**, INADE, Lima, 1984.

**Compendio Estadístico
 1984**, INE, Lima, 1985.

**Cuentas Nacionales del Perú
 1950-1985 Tablas de
 Insumo-Producto**. INE. Lima.
 1986.

Plan del Perú, 1971-1975,
 varios tomos, Peisa, Lima.

Instituto Nacional de
Planificación / Region III

Klinge, Gerardo.

Little I.M.D., Mirrlees.

Lopez Castro, Benjamin.

Matos Mar, José / Mejia,
José Manuel.

Ministerio de Agricultura
y Alimentación.

1971.

Plan General de
Desarrollo del proyecto
Majes, Plan Normativo, Vol
I y II, INP, Arequipa,
1979a.

Plan general de desarrollo
del Proyecto Majes, Plan
Operativo, Volumen I y II.
INP, Arequipa, 1979b.

Diagnóstico de la Inversión
Pública 1968-1977, INP,
Lima, 1979c.

Politica de irrigación.
Editorial Rimac, Lima, 1935.

Project Appraisal and
planning for developing
countries, Basic Books Inc.
Publister, New York, 1974.

Majes: Proyecto Integral de
desarrollo, Colegio de
Ingenieros del Peru,
Arequipa, 1978.

La reforma Agraria en el
Perú, IEP, Lima, 1980.

Majes: Proyecto de
desarrollo regional de
propositos múltiples,
DEPEMA, Arequipa, 1971.

Asentamiento y Desarrollo
rural de la primera sección
de la primera etapa de las
pampas de Majes, Región
agraria VI, Arequipa, 1979.

Reglamento del proceso de
adjudicación de las primeras
3000 Has. del Proyecto

Majes. DGRA.AR. Arequipa,
1981.

Determinación de la forma
de pago de las parcelas en
las primeras 3000 Has. del
Proyecto Majes. DGRA.AR.
Arequipa. 1982.

Naciones Unidas.

Manual de Proyectos de
desarrollo económico,
Naciones Unidas. Mexico
D.F., 1958.

Un sistema de cuentas
nacionales. Naciones
Unidas. estudios de métodos
serie F. #2. Rev. No 3.
Nueva York. 1970.

Newendorp. Paul.

Decision analysis for
petroleum exploration.
Pennwell Publishing Company,
Okiahoma, 1975.

Pease G., Henry.

El ocaso del poder
oligárquico. Lucha política
en la escena oficial.
1968-1975. DESCO. Lima,
1977.

Portocarrero M., Felipe
/ Beltran, Arlette /
Zimmerman, Alex.

La inversión pública en el
Perú, 1968-1978. Documento
de trabajo, Lima, 1982.

Portocarrero M., Gonzalo.

Ideología, Funciones del
Estado y políticas
económicas Perú :
1900-1980. Documento de
trabajo, Lima, 1982.

Price, Gittinger.

Análisis Económico de
Proyectos Agrícolas. Ed.
Tecnos, Madrid. 1983.

Schydrowsky. Daniel.

Anatomía de un fracaso
económico, Perú 1968-1978.

Schydrowsky, Daniel /
Share Hunt, / Mezzera,
Jaime.

Squire, Lyn / Van Der Tak.

Stallings, Bárbara.

Thorp, Rosemary.

Thorp, Rosemary / Bertram,
Geoffrey.

Urban, Klaus.

Centro de Investigación
Universidad del Pacifico,
Lima, 1979.

Una Promoción de
exportaciones no
tradicionales en el Perú,
una evaluación crítica,
Adex, Lima, 1983.

Análisis Económicos de
proyectos, editorial
Tecnos, Madrid, 1977.

El Capitalismo internacional
y el Gobierno Militar
Peruano. En: Editor Carlos
Franco, El Perú de Velasco
II, CEDEP, Lima, 1983.

Evaluación de la economía
peruana . En: El gobierno
militar Una experiencia
peruana 1968-1980; IEP.
Lima, 1983.

Perú 1890-1977: crecimiento
y políticas en una economía
abierta, Mosca Azul
editores Fundación Friedrich
Ebert y Universidad del
Pacifico, Lima, 1985.

Irrigación y desarrollo:
experiencias con grandes
irrigaciones en al costa
peruana. En: Priorización y
desarrollo del sector
agrario en el Perú. PUC y
Fundación Friedrich Ebert,
Lima, 1986.

REVISTAS

Apuntes

La actividad empresarial del
estado en el Perú, revista

Avances de investigación.

Banco Central de Reserva
del Perú.

Perú Económico.

The Andean Report.

No 16. CIUP, Lima. 1985.

Situación y perspectivas del
agro, revista No 13, grupo
de investigaciones
económicas, Lima, 1981.
Memoria, varios números.

Majes Avances presupuestos y
... Arequipenos, Apoyo, Lima
1984.

Majes project gest moving
after slow start, Volumen I.
No 11, J. Cavanagh, Lima,
Noviembre 1975.

Majes: a test case, Volumen
VI, No 12, J. Cavanagh,
Lima, Diciembre 1980.

ANEXOS

ANEXO 1: CONSTRUCCION DE SERIES ESTADISTICAS SOBRE LA
INVERSION PUBLICA (1968-1975)

Son tres las principales fuentes utilizadas para el análisis de la inversión pública en el periodo que nos ocupa.

La primera, por ser una fuente primaria, implica la construcción y procesamiento de series estadísticas propias. Se trata de la utilización de las cifras consignadas en los Balances y Cuentas Generales de la República, donde fue preciso realizar una selección de todos aquellos gastos de capital considerados como inversión pública, separándolos de los gastos administrativos y de la inversión financiera no productiva que incluían dichas cuentas.

La segunda es una fuente secundaria trabajada por el Banco Central de Reserva (BCR), donde se ofrece la información referente al sector público en el periodo 1968-1984, basada, a su vez en tres fuentes de información primaria: el Gobierno Central, las empresas públicas no financieras y el resto de entidades públicas.

Finalmente, la tercera y última fuente es el Instituto Nacional de Planificación, a través de uno de los trabajos que el mismo ha realizado sobre el tema[1].

[1] Ver Instituto Nacional de Planificación (1979c).

Para sistematizar y analizar las cifras obtenidas a través de la primera fuente fue necesario enfrentar diversos problemas. En primer lugar, los datos registrados a partir de 1971 son presentados en forma bi-anual, debido a la particular modalidad que adquirieron los balances desde aquella fecha. Así, si bien en general hemos analizado los datos tal y como fueron obtenidos, fue necesario interpolar los datos con que se contaba, en la búsqueda de tasas de crecimiento anual de los diferentes rubros de inversión y las entidades implicadas.

Para la recolección de los datos fue necesario precisar la amplitud del concepto inversión pública, por lo que cabe señalar que se consideró como tal lo que se denomina formación bruta de capital, es decir los gastos en obras y construcciones, bienes de capital nuevos y estudios[2]. Ningun tipo de inversión financiera fue considerada así como tampoco la adquisición de bienes de capital usados, dado que, en este último caso la transferencia de un bien de capital desde un agente económico hacia otro en la economía no puede tomarse como una inversión en el sentido macroeconómico de la palabra, ya que no genera valor agregado.

En segundo lugar, los formatos de clasificación de

[2] Es importante mencionar que nuestra definición de inversión pública excluye la variación de existencias.

datos en cada periodo no fueron similares. De ahí que al presentarse la inversión pública por tipo de gasto nos encontramos con que no había un tratamiento homogéneo de los mismos en todos los años. En general, los datos eran presentados principalmente como: obras, construcciones, bienes de capital nuevos, bienes de uso duradero y estudios; asimismo, se ofrecían cifras sin especificar el tipo de inversión a la que eran destinadas.

Un tercer problema enfrentado en la construcción de las series de inversión, es la restricción de datos para las entidades que no pertenecen al gobierno central. Para tales entidades los datos eran presentados, en muchos casos, en forma tan agregada que no podían ser incorporados dentro de series de mayor especificación.

Finalmente, la continua creación de nuevos ministerios y entidades públicas, generalmente reemplazando a otras ya existentes, nos obligaron a ser muy minuciosos en el análisis de las mismas. Con dicho propósito se preparó una clasificación de la inversión pública que permitiera, en cierta medida, homogenizar el análisis.

En un intento de subsanar todas las dificultades vistas líneas arriba, se buscaron soluciones adecuadas para las mismas.

En primer lugar, respecto a los datos bi-anales, fue

necesario convertirlos en datos anuales a través de una interpolación aritmética que coloca los datos como promedio de cada año. A partir de 1970, cada tres años se obtiene un promedio simple de la inversión, el que se considera como uno de los años incluidos en el bienio: el restante se obtiene por diferencia. De esta forma se logra una aproximación de los datos anuales de la inversión pública de la época. La misma nos permite, fundamentalmente, estimar tasas de crecimiento que muestren una tendencia que pueda ser analizada para el período de estudio.

El segundo problema fue enfrentado a través de una división bastante homogénea del gasto público. Así, se agruparon tipos de gasto vinculados, aunque no aparecieran bajo la misma clasificación en todos los años. De esta forma, se presenta la inversión en tres rubros principales: obras (que incluye obras y construcciones), bienes de capital (que considera bienes de capital nuevos y bienes de consumo duradero) y estudios. Luego de tal homogenización resultó más fácil analizar el tipo de gasto en que incurrió el gobierno y su desarrollo a lo largo de los años de análisis.

La falta de datos se presentó en las siguientes entidades: gobiernos locales, empresas públicas y seguro social y beneficencias públicas. La principal dificultad era la

ausencia de una desagregación de los gastos totales, en gastos de capital y gastos administrativos. Ante la imposibilidad de contar con dicha desagregación se recurrió a las fuentes de información adicional, para poder analizar los montos de inversión de dichas entidades públicas, especialmente en el caso de las empresas públicas, entidades fundamentales en el gobierno militar para hacer sentir su presencia en la actividad económica nacional.

Por último, el cuarto problema que se presentó requirió de una clasificación de los distintos ministerios y entidades públicas que facilitara el análisis de las cifras haciendo posible percibir de manera más clara y directa la orientación de la inversión pública del gobierno militar, la que considera: [3]

1) Defensa externa e interna, que incluye los gastos en que se incurre para garantizar el orden interno y externo. Incorpora el ministerio del Interior y las Fuerzas Armadas.

2) Administración pública general, conformado por todos aquellos gastos destinados a asegurar un adecuado funcionamiento administrativo y organizativo del país. Incluye las cámaras legislativas, el ministerio de la Presidencia, el de Economía y Finanzas y el de Relaciones Exteriores.

[3] Esta clasificación ha sido trabajada en Portocarrero, Beltrán y Zimmerman (1986).

CUADRO 55

INVERSION PUBLICA EN EL PERU

CLASIFICACION RESPECTO A LA ORIENTACION DEL GASTO

PROMOCION ECONOMICA

M.FOMENTO Y OBRAS PUBLICAS
 AGRICULTURA
 INDUSTRIA Y COMERCIO
 TRANSPORTES Y COMUNIC.
 PESQUERIA
 ENERGIA Y MINAS
 COMERCIO
 INP[4]
 CECOMBA
 BANCA ESTATAL
 CORPORAC.DE FOMENTO ECONOMICO

PROMOCION SOCIAL

JUSTICIA
 TRABAJO
 EDUCACION
 SALUD
 VIVIENDA
 ALIMENTACION
 CONSEJO NACIONAL JUSTICIA
 SINAMOS
 CONAPS

DEFENSA

M.GOBIERNO POLICIA
 M.INTERIOR
 GUERRA
 MARINA
 AERONAUTICA

ADMINISTRACION PUBLICA

CAMARA DIPUTADOS
 CAMARA SENADORES
 PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA
 PODER JUDICIAL
 PODER ELECTORAL
 M.RELACIONES EXTERIORES
 M.ECONOMIA
 M.INTEGRACION
 CONTRALORIA GENERAL
 OFICINA NACIONAL INTEGRACION
 OFICINA CENTRAL INFORMACION
 REGISTROS PUBLICOS
 INST.NACIONAL DE ADM.PUBLICA
 INST.NACIONAL DE ESTADISTICA

FUENTE: PORTOCARRERO, BELTRAN,
 ZIMMERMAN.

[4] El Instituto Nacional de Planificacion desarrolla una labor vinculada con todos los rubros planteados. Sin embargo, y por su orientacion, preferentemente economica, hemos decidido incluirla en el rubro promocion economica.

3) Promoción social, que considera todos aquellos gastos destinados a favorecer la elevación de los niveles de vida de la población y que incorpora las tradicionales áreas sociales, es decir vivienda, salud, trabajo, educación y otras entidades vinculadas (ver cuadro 55).

4) Promoción económica, dentro de los cuales se incluyen todos aquellos gastos orientados a promover el proceso productivo nacional incorporando directamente al Estado en tales actividades. Por tal razón incluye, fundamentalmente, los sectores energía y minas, agricultura, industria, pesquería y transportes y comunicaciones.

Los problemas vistos anteriormente y las soluciones planteadas nos permiten concluir que, pese a las dificultades que hemos enfrentado y que son propias de toda construcción de series estadísticas sobre la base de fuentes primarias, el material recopilado es instrumento importante de análisis dado el detalle logrado en el mismo -lo que puede ser visto en los cuadros 56, 57, 58, 59, 60, 61- que permite, con claridad, identificar los gastos efectivamente productivos realizados por el Estado. Así, el gasto de capital de un sector incluido en promoción económica puede en realidad estar preferentemente orientado a los pliegos administrativos de dicho sector. Conocer con precisión el pliego al que fue asignado determinado monto de inversión dice lo suficiente como para conocer el perfil

particular de dicho gasto. Es por ello que las series preparadas cobran un valor muy importante, especialmente para la presente investigación.

Para finalizar, es necesario mencionar que las cifras que se consignan como las metas estipuladas por el gobierno para su desarrollo en el campo de la actividad económica, han sido tomadas del Plan del Perú 1971-1975. Las metas y objetivos trazados para cada sector en conjunto permiten, junto con los lineamientos generales del modelo de desarrollo velasquista, identificar cuáles han sido las principales incongruencias del mismo, expresadas en las diferencias que se presentan entre la inversión pública planificada y la inversión pública efectivamente realizada para el periodo de análisis.

CUADRO 56

INVERSION PUBLICA EN EL PERU ESPECIFICACION DEL GASTO
GOBIERNO CENTRAL
1968
(EN SOLES CORRIENTES)

	OBRAS	EQUIPO	ESTUDIOS		TOTAL	
CAMARA DE DIPUTADOS	718,259	699,039	0		1,417,298	
	50.68%	49.32%	0.00%		100.00%	
CAMARA	718,259	699,039			1,417,298	100.00%
CAMARA DE SENADORES	174,218	957,581	0		1,131,799	
	15.39%	84.61%	0.00%		100.00%	
CAMARA	174,218	957,581			1,131,799	100.00%
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA	0	500,912	9,283,956		9,784,868	
	0.00%	5.12%	94.88%		100.00%	
PRESIDENCIA		67,480			67,480	0.69%
SERVICIO INTELIG.NAC.		52,810			52,810	0.54%
INP		56,697			56,697	0.58%
ELAB.COORD.TEC.ECO.		81,714	8,075,000		8,156,714	83.36%
OF.REG.DES.NORTE		151,183	1,208,956		1,360,139	13.90%
EVALUAC.REC.NATURALES		91,028			91,028	0.93%
PODER JUDICIAL	235,278	1,098,406	0		1,333,684	
	17.64%	82.36%	0.00%		100.00%	
ADM.JUSTICIA	235,278	1,098,406			1,333,684	100.00%
GOB.POLIC. CORREOS TELEC.	14,124,960	15,786,310	193,500		30,104,770	
	46.92%	52.44%	0.64%		100.00%	
DESPACHO MINISTERIAL		16,000			16,000	0.05%
DIREC.GRAL.DE GOBIERNO		174,729			174,729	0.58%
DIREC.GRAL. ECONOMIA		37,040			37,040	0.12%
DIREC.GRAL. TRANSITO		332,320			332,320	1.10%
EL PERUANO		152,773			152,773	0.51%
D.G G.C	13,425,000	2,580,339			16,005,339	53.17%
D.G G.R	699,960	179,841			879,801	2.92%
D.G PIP		1,902,545			1,902,545	6.32%
D.G SANIDAD GOB Y POLIC.		5,828,971	193,500		6,022,471	20.01%
D.G CORREOS Y TELEC.		581,530			581,530	1.93%
SUB-DIREC. GRAL.CORREOS		1,877,907			1,877,907	6.24%
SUB-DIREC. GRAL. TRANSITO		2,032,444			2,032,444	6.75%
JUNTA PERMANENTE NAC. TELEC.		89,871			89,871	0.30%

MIN.RELACIONES EXTERIORES	879,026	7,449,582	0	8,328,608	
	10.55%	89.45%	0.00%	100.00%	
DIRECCION SUPERIOR		6,677,616		6,677,616	80.18%
DIRECCION MIGRACION	879,026	771,966		1,650,992	19.82%
MIN.JUSTICIA Y CULTO	9,212,085	3,501,218	44,012	12,757,315	
	72.21%	27.44%	0.34%	100.00%	
SERV.MEDICO LEGAL		24,735		24,735	0.19%
REGISTROS PUBLICOS		244,637		244,637	1.92%
DIREC.GRAL.ESTABLEC.PENALES		513,709		513,709	4.03%
CONST.CARCELARIAS	7,006,359	1,723,458		8,729,817	68.40%
REGISTROS ECLESIAST.	1,633,106			1,633,106	12.80%
DIREC.GRAL.TUTELA	572,620	940,888	44,012	1,557,520	12.21%
ARCHIVO NACIONAL		53,791		53,791	0.42%
MIN.TRABAJO Y COMUNIDADES	0	418,614	0	418,614	
	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	
DIREC.GRAL.ADM.		178,233		178,233	42.58%
D.G. TRABAJO		86,844		86,844	20.75%
D.G. COMUNIDADES		58,839		58,839	14.06%
PRESIDENCIA TRIBUNAL DE TRABAJO		41,045		41,045	9.80%
INST.INDIGENISTA PERUANO		33,073		33,073	7.90%
OF.RELAC.INDUST.		20,580		20,580	4.92%
MIN.EDUCACION PUBLICA	30,213,912	19,956,191	0	50,170,103	
	60.22%	39.78%	0.00%	100.00%	
ADM.GENERAL	30,213,912	17,496,432		47,704,344	95.09%
CONSTRUCCIONES ESCOLARES		236,322		236,322	0.47%
BIBLIOTECA NACIONAL		59,362		59,362	0.12%
DIREC.REGIONALES		111,134		111,134	0.22%
EDUC.PRIMARIA		434,157		434,157	0.87%
EDUC.SECUNDARIA		762,042		762,042	1.52%
EDUC.TECNICA		848,187		848,187	1.69%
FORMACION MAGISTERIAL		3,555		3,555	0.01%
EDUC.FISICA		10,000		10,000	0.02%
EXTENSION CULTURAL		1,000		1,000	0.00%
MIN.HACIENDA Y COMERCIO	198,487,915	8,312,359	2,250,889	209,051,163	
	94.95%	3.98%	1.08%	100.00%	
DIRECCION SUPERIOR		136,800		136,800	0.07%
CREDITO PUBLICO	41,152,767			41,152,767	19.69%
TESORO PUBLICO		75,907		75,907	0.04%
ESTADISTICA NACIONAL		19,112		19,112	0.01%
D.G.COMERCIO		298,813		298,813	0.14%

SUPERINT. NAC. ADUANAS		5,160,713			5,160,713	2.47%
SUPERINT. NAC. CONTRIB.	564,684	1,848,075			2,412,759	1.15%
ADM. PORTUARIA	154,753,812	763,439	2,250,889		157,768,140	75.47%
ADM. PUERTO SALAVERRY	2,016,652	9,500			2,026,152	0.97%
MINISTERIO DE GUERRA	10,100,000	7,773,374	0		17,873,374	
	56.51%	43.49%	0.00%		100.00%	
ALFABETIZACION		33,029			33,029	0.18%
ENTRENAMIENTO VOCACIONAL	4,000,000	2,648,525			6,648,525	37.20%
EDUC. PRIMARIA	700,000	899,268			1,599,268	8.95%
CARTOGRAFIA NACIONAL	4,950,000	1,067,364			6,017,364	33.67%
COLONIZACION	450,000	3,125,188			3,575,188	20.00%
MINISTERIO DE MARINA	4,000,000	0	0		4,000,000	
	100.00%	0.00%	0.00%		100.00%	
COMANDANCIA GENERAL	4,000,000				4,000,000	100.00%
MINISTERIO DE AERONAUTICA	0	6,972,319	335,000		7,307,319	
	0.00%	95.42%	4.58%		100.00%	
ACCION CIVICA		5,998,918	335,000		6,333,918	86.68%
SERV. METEOROLOG. NAC.		966,901			966,901	13.23%
SERV. AEROFOTOG. DEL PAIS		6,500			6,500	0.09%
MIN. FOMENTO Y O. PUBLICAS	1,277,295,743	75,280,363	69,362,561		1,421,938,667	
	89.83%	5.29%	4.88%		100.00%	
ESTUDIOS			23,068,483		23,068,483	1.62%
OBRAS	753,897,127				753,897,127	53.02%
CONSERVACION	160,035,060				160,035,060	11.25%
EXPLOTACION FF. CC. Y OBRAS	4,897,828	74,884,099			79,781,927	5.61%
FOMENTO URBANO	2,976,952		1,700,000		4,676,952	0.33%
DIREC. ELECTRIFICACION	2,954,886		150,000		3,104,886	0.22%
OBRAS ELECTRIFICACION	32,974,625				32,974,625	2.32%
ESTUDIOS			17,269,187		17,269,187	1.21%
OBRAS Y SERV.	66,581,512				66,581,512	4.68%
PROYECTO OLMOS			9,085,671		9,085,671	0.64%
LAB. NAC. HIDRAULICA			2,424,110		2,424,110	0.17%
PROYECTO TINAJONES	90,487,818		4,067,361		94,555,179	6.65%
OBRAS HIDRAULICAS	5,069,201				5,069,201	0.36%
D. G. MINERIA			3,104,138		3,104,138	0.22%
SERV. TEC. MINERIA GEOLOGIA	526,069		464,123		990,192	0.07%
DIREC. PETROLEO			446,627		446,627	0.03%
ACTIVIDADES AYUDA INTERNAC	66,756,290				66,756,290	4.69%
ESTUDIOS CONST.	90,138,375		4,770,727		94,909,102	6.67%
D. G. INDUST.		396,264	2,812,134		3,208,398	0.23%

MIN. SALUD PUB. ASIST. SOC.	0	3,800,047	0		3,800,047	
	0.00%	100.00%	0.00%		100.00%	
DIREC. ECO.		9,001			9,001	0.24%
SERV. INTEGRADOS DPTOS.		1,503,517			1,503,517	39.57%
HOSP. NINO, ESC. ENFERM.		518,886			518,886	13.65%
INST. NAC. ENFERM. NEOPLAST.		68,499			68,499	1.80%
HOSP. MATERNO-INF. STA ROSA		58,919			58,919	1.55%
HOSP. LARCO HERRERA		117,710			117,710	3.10%
HOSP. MATERNO LIMA		108,539			108,539	2.86%
HOSP. MATER. INF. S. BARTOLOME		141,705			141,705	3.73%
HOSP. DEL TORAX		403,664			403,664	10.62%
HOSP. INFANTIL COLLIQUE		70,395			70,395	1.85%
DPTO. ASIST. PUB. LIMA METROP.		172,883			172,883	4.55%
SALUD OCUPACIONAL		28,100			28,100	0.74%
LAB. SALUD		589,636			589,636	15.52%
ALIMENTACION POPULAR		5,107			5,107	0.13%
ALIMENTACION DEL NINO		3,486			3,486	0.09%
MINISTERIO DE AGRICULTURA	2,069,000	898,815	567,364		3,535,179	
	58.53%	25.42%	16.05%		100.00%	
DESPACHO MINISTERIAL	2,000,000	102,124			2,102,124	59.46%
SECRETARIA TECNICA		40,200			40,200	1.14%
OF. SECTORIAL PLANIF. AGRARIA		14,800			14,800	0.42%
ESTAD. CATASTRO Y ESTAD. ECO.		394,738			394,738	11.17%
OFICINA GENERAL. ADM.		12,961			12,961	0.37%
SERV. AGROMET. E HIDROLOG.		83,474			83,474	2.36%
SERV. PESQUERIA		6,902	567,364		574,266	16.24%
INSPEC. DEF. AGRARIA		148,961			148,961	4.21%
DIREC. COLONIZAC.		58,256			58,256	1.65%
DIREC. COM. AGROPEC.		30,220			30,220	0.85%
ZONA AGRARIA LIMA		6,179			6,179	0.17%
ZONA AGRARIA HUANUCO	69,000				69,000	1.95%
CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA	0	234,007	0		234,007	
	0.00%	100.00%	0.00%		100.00%	
CONTROL FISCAL		234,007			234,007	100.00%

FUENTE: BALANCE Y CUENTA GENERAL DE LA REPUBLICA, VARIOS NUMEROS
 ELABORACION: PROPIA

CUADRO 57

INVERSION PUBLICA EN EL PERU ESPECIFICACION DEL GASTO
GOBIERNO CENTRAL
1969
(EN SOLES CORRIENTES)

	OBRAS	EQUIPO	ESTUDIOS		TOTAL	
CAMARA DE DIPUTADOS	177,837	1,181	0		179,018	
	99.34%	0.66%	0.00%		100.00%	
CAMARA	177,837	1,181			179,018	100.00%
CAMARA DE SENADORES	0	7,400	0		7,400	
	0.00%	100.00%	0.00%		100.00%	
CAMARA		7,400			7,400	100.00%
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA	972,349	5,778,212	4,030,356		10,780,917	
	9.02%	53.60%	37.38%		100.00%	
PRESIDENCIA		774,000			774,000	7.18%
DIREC. SUPERIOR		434,000			434,000	4.03%
D. G. ADM.		1,085,321			1,085,321	10.07%
OF. NAC. DE ASUNTOS JURID.	500,000	22,866			522,866	4.85%
RADIO NACIONAL		5,201			5,201	0.05%
CANAL 7	240,057	43,758			283,815	2.63%
ESCUELA SUP. ADM. PUB.		282,210			282,210	2.62%
OF. REG. DES. NORTE		73,656			73,656	0.68%
OF. REG. DES. SUR		171,861			171,861	1.59%
OFICINA NAC. DES. COMUNAL	232,292	2,061,918	3,781,456		6,075,666	56.36%
OF. NAC. DES. PP. JJ.		823,421	248,900		1,072,321	9.95%
PODER JUDICIAL	17,837	390,219	0		408,056	
	4.37%	95.63%	0.00%		100.00%	
ADM. JUSTICIA	17,837	390,219			408,056	100.00%
MINISTERIO DEL INTERIOR	9,173,808	7,586,544	0		16,760,352	
	54.74%	45.26%	0.00%		100.00%	
DESPACHO MINISTERIAL		4,343			4,343	0.03%
DIREC. GRAL. DE ESTAB. PENA	13,808	175,576			189,384	1.13%
DIREC. GRAL. SANIDAD FF. AUX.		544,273			544,273	3.25%
DIREC. GRAL. MORAL PUBLICA		35,908			35,908	0.21%
D. G. G. C	8,500,000	4,064,953			12,564,953	74.97%
D. G. G. R	660,000	973,033			1,633,033	9.74%
D. G. PIP		1,788,458			1,788,458	10.67%

MIN.RELACIONES EXTERIORES	0	8,368,716	0		8,368,716	
	0.00%	100.00%	0.00%		100.00%	
DIRECCION SUPERIOR		8,368,716			8,368,716	100.00%
MIN.TRABAJO Y COMUNIDADES	0	528,576	0		528,576	
	0.00%	100.00%	0.00%		100.00%	
OF.ORGANIZACION Y METODOS		15,500			15,500	2.93%
D.G ADM.		4,537			4,537	0.86%
D.G. TRABAJO		422,980			422,980	80.02%
D.G. INTEGRACION INDUST.		4,236			4,236	0.80%
PRESIDENCIA TRIBUNAL DE TRABAJO		33,358			33,358	6.31%
D.G. PREVISION SOCIAL		47,965			47,965	9.07%
MIN.EDUCACION PUBLICA	300,000	34,320,854	0		34,620,854	
	0.87%	99.13%	0.00%		100.00%	
EQUIPAMIENTO ESCOLAR		34,123,254			34,123,254	98.56%
EDUC. SECUNDARIA	300,000				300,000	0.87%
INSTRUC. PRE-MILITAR		197,600			197,600	0.57%
MIN.ECONOMIA Y FINANZAS	1,555,187	15,197,471	145,681		16,898,339	
	9.20%	89.93%	0.86%		100.00%	
TRIBUNALES		10,270			10,270	0.06%
D.G ADM.		1,739,287			1,739,287	10.29%
INTELEGENCIA TRIBUTARIA		1,378,740			1,378,740	8.16%
CONTABILIDAD PUBLICA		75,071			75,071	0.44%
CONTRIBUCIONES		2,524,912			2,524,912	14.94%
ADUANAS	1,555,187	8,303,863	145,681		10,004,731	59.21%
CREDITO PUBLICO		361,877			361,877	2.14%
PRESUPUESTO PUBLICO		584,013			584,013	3.46%
TESORO PUBLICO		219,438			219,438	1.30%
MINISTERIO DE GUERRA	3,500,000	4,233,300	550,000		8,283,300	
	42.25%	51.11%	6.64%		100.00%	
ENTRENAMIENTO VOCACIONAL	1,500,000	1,545,800			3,045,800	36.77%
CARTOGRAFIA NACIONAL	2,000,000	742,500	100,000		2,842,500	34.32%
COLONIZACION		1,945,000	450,000		2,395,000	28.91%
MINISTERIO DE MARINA	91,125,000	24,988,000	0		116,113,000	
	78.48%	21.52%	0.00%		100.00%	
DIREC. GRAL. ABASTECIM.	91,125,000	24,988,000			116,113,000	100.00%
MINISTERIO DE AERONAUTICA	50,000	3,801,551	0		3,851,551	
	1.30%	98.70%	0.00%		100.00%	

COMANDANCIA GENERAL	50,000	3,801,551			3,851,551	100.00%
MINISTERIO DE SALUD	78,818,502	10,463,622	1,218,979		90,501,103	
	87.09%	11.56%	1.35%		100.00%	
ALTA DIRECCION		258,832			258,832	0.29%
SERVICIOS INTEGRAC.DPTOS.		6,554,900			6,554,900	7.24%
CAPACITACION PERSONAL		31,368			31,368	0.03%
ERRADICACION MALARIA		9,365			9,365	0.01%
ALIMENT.POPULAR		28,951			28,951	0.03%
INSTITUTO NAC.REHAB.		14,480			14,480	0.02%
ATENCION DEL MENOR		19,792			19,792	0.02%
OBRAS DE SANEAMIENTO	42,726,502	66,445	1,038,979		43,831,926	48.43%
CONST.Y EQUIPAM.LOCALES	36,092,000	3,479,489	180,000		39,751,489	43.92%
MIN.AGRICULTURA Y PESQUERIA	191,242,052	115,947,213	29,622,758		336,812,023	
	56.78%	34.42%	8.80%		100.00%	
DIREC.COM.AGROPEC.	1,306,214	127,798			1,434,012	0.43%
D.G.PESQUERIA		466,975	297,000		763,975	0.23%
D.G.FORESTAL Y CAZA		255,446			255,446	0.08%
D.G.IRRIGAC. Y AGUAS	59,539,408	1,980,633	10,742,701		72,262,742	21.45%
D.G.INVEST. AGROPEC.	313,200	2,602,766			2,915,966	0.87%
D.G.COMERCIO	30,364,000	56,293,683	3,745,538		90,403,221	26.84%
D.G.PROMO AGROPEC.	510,000	1,857,172	135,800		2,502,972	0.74%
D.G. REF.AGRARIA	1,600,000	8,364,643	5,581,798		15,546,441	4.62%
ZONAS AGRARIAS	97,609,230	42,334,659	9,119,921		149,063,810	44.26%
TRIBUNAL AGRARIO		1,663,438			1,663,438	0.49%
MIN.INDUSTRIA Y COMERCIO	20,724,237	17,968,293	10,626,896		49,319,426	
	42.02%	36.43%	21.55%		100.00%	
DESPACHO MINISTERIAL		3,868,754			3,868,754	7.84%
D.G.ADM.	20,724,237	14,099,539	10,626,896		45,450,672	92.16%
MIN.TRANSF. Y COMUNIC.	854,782,685	14,334,453	16,465,941		885,583,079	
	96.52%	1.62%	1.86%		100.00%	
ALTA DIREC. ADM.GRAL.		53,813			53,813	0.01%
D.G.T.ACUATICO	115,959,470	7,286,761	3,080,708		126,326,939	14.26%
ESTUDIOS			13,385,233		13,385,233	1.51%
OBRAS	537,868,095				537,868,095	60.74%
CONSERVACION	197,501,332				197,501,332	22.30%
EQUIPO MECANICO		63,934			63,934	0.01%
DIRECCION FF.CC.	3,385,956				3,385,956	0.38%
DIREC.TRANSITO		477,936			477,936	0.05%
DIREC.DE CORREOS	67,832	5,913,577			5,981,409	0.68%
DIREC.TELECOMUNIC.		538,432			538,432	0.06%
MINISTERIO DE VIVIENDA	184,811,225	13,810,888	5,974,024		204,596,137	

	90.33%	6.75%	2.92%		100.00%	
D.G ADM.	320,419	8,790,852	50,000		9,161,271	4.48%
OF.SECTORIAL DE PLANIFIC.		1,176	12,000		13,176	0.01%
OF.PLAN.Y DES. URBANO		200,910	270,000		470,910	0.23%
COM.REGULAD.PRECIOS CONST.		59,695			59,695	0.03%
D.G OBRAS SANITARIAS	165,044,812	164,333	3,358,362		168,567,507	82.39%
D.G.EDIF.Y URBANIZ.	5,649,925	57,217	843,904		6,551,046	3.20%
D.G.COOP.POP. Y PP.JJ.		1,195,020	560,000		1,755,020	0.86%
CENTRALES COOP.POP. Y PP.JJ.		1,411,296			1,411,296	0.69%
ACTIV.CON AYUDA EXTERNA	6,275,610				6,275,610	3.07%
D.G.VIVENDA	7,520,459	1,930,389	879,758		10,330,606	5.05%
CONSEJO SUP.LICIT.CONTRATO		172,224				
CONTRALORIA GRAL.DE LA REPUBLICA	0	257,130	0		257,130	
	0.00%	100.00%	0.00%		100.00%	
CONTROL FISCAL		257,130			257,130	100.00%

=====

FUENTE: BALANCE Y CUENTA GENERAL DE LA REPUBLICA, VARIOS NUMEROS
 ELABORACION: PROPIA

CUADRO 58

INVERSION PUBLICA EN EL PERU ESPECIFICACION DEL GASTO
GOBIERNO CENTRAL
1970
(EN SOLES CORRIENTES)

	OBRAS	EQUIPO	ESTUDIOS		TOTAL	
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA	46,457,253	47,562,371	26,132,103		120,151,727	
	38.67%	39.59%	21.75%		100.00%	
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA		957,000			957,000	0.80%
DIREC.SUPERIOR		529,405			529,405	0.44%
D.G ADM.		1,784,007			1,784,007	1.48%
OF.NAC ADM.PERSONAL		272,994	1,477,227		1,750,221	1.46%
OF.NAC DE ASUNTOS JURID.	5,500,000	1,277,180	325,000		7,102,180	5.91%
DIRECCION DE INFORMACION		656,343			656,343	0.55%
RADIO NAC.	1,990,000	38,858	10,000		2,038,858	1.70%
CANAL 7	141,288	2,341,709			2,482,997	2.07%
OFICINA NAC. ESTAD. CENSO		111,195	3,029,402		3,140,597	2.61%
ESCUELA ADM.PUBLICA		294,859			294,859	0.25%
INP	87,232	260,850	1,858,284		2,206,366	1.84%
OF.REG.DESARROLLO NORTE		87,540			87,540	0.07%
OF.REG.DESARROLLO SUR		241,328			241,328	0.20%
OFICINA NAC. DES.COMUNAL	236,740	32,265,951	4,093,091		36,595,782	30.46%
OF.NAC. DES.FPJJ	24,592,336	877,620	4,772,345		30,242,301	25.17%
OF.NAC. DES.COOPERATIVO	100,000	3,458,683	8,946,456		12,505,139	10.41%
CONSEJO NAC. INVEST.CIENT.		96,675	81,188		177,863	0.15%
OF.NAC. INTEG.	13,809,657	1,525,397	1,539,110		16,874,164	14.04%
CONSEJO DEF. JUDICIAL ESTADO		484,777			484,777	0.40%
PODER JUDICIAL	0	493,083	0		493,083	
	0.00%	100.00%	0.00%		100.00%	
PRESID.CORTE SUPREMA		493,083			493,083	100.00%
MINISTERIO DEL INTERIOR	22,786,034	14,454,470	19,500		37,260,004	
	61.15%	38.79%	0.05%		100.00%	
DESPACHO MINISTERIAL		48,029			48,029	0.13%
DIRECCION SUPERIOR		45,778			45,778	0.12%
ADM.DEL RAMO		252,414			252,414	0.68%
GOBIERNO INTERIOR		251,567			251,567	0.68%
DIREC.GRAL. MORAL PUB.		205,433			205,433	0.55%
DIREC.GRAL. ESTAB.PENALES	7,658,252	801,404	19,500		8,479,156	22.76%
DIREC.GRAL.SANIDAD FF PO	1,928,993	3,870,203			5,799,196	15.56%
D.G G.C	6,231,000	2,747,047			8,978,047	24.10%
D.G G.R	2,069,999	2,929,638			4,999,637	13.42%

D.G PIP	4,685,700	3,257,701			7,943,401	21.32%
DIPUTADOS	212,090	28,844			240,934	0.65%
SENADORES		16,412			16,412	0.04%
MIN.RELACIONES EXTERIORES	0	4,967,429	30,000		4,997,429	
	0.00%	99.40%	0.60%		100.00%	
DESPACHO MINISTERIAL		4,967,429	30,000		4,997,429	100.00%
MIN.TRABAJO Y COMUNIDADES	0	460,673	0		460,673	
	0.00%	100.00%	0.00%		100.00%	
D.G ADM.		58,434			58,434	12.68%
D.G. TRABAJO		305,922			305,922	66.41%
INSTITUTO INDIG.PERUANO		36,650			36,650	7.96%
D.G. PREVISION SOC.		59,667			59,667	12.95%
MIN.EDUCACION PUBLICA	181,433,952	91,298,526	181,433,952		454,166,430	
	39.95%	20.10%	39.95%		100.00%	
DIREC.COORD.ADM.GRAL.		1,241,651			1,241,651	0.27%
ADM.REGIONAL		2,954,190			2,954,190	0.65%
EDUC.ADULTO		11,846,500			11,846,500	2.61%
EDUC.ARTISTICA Y CULTURAL		2,079,034			2,079,034	0.46%
EDUC.ESPECIAL		165,382			165,382	0.04%
INSTRUC.PRE-MILITAR		275,832			275,832	0.06%
CONST.ESCOLARES	181,433,952		181,433,952		362,867,904	79.90%
REFORMA EDUCATIVA		26,450			26,450	0.01%
EQUIPAM.ESCOLARES		72,709,487			72,709,487	16.01%
MIN.ECONOMIA Y FINANZAS	1,635,243	10,350,327	3,728,000		15,713,570	
	10.41%	65.87%	23.72%		100.00%	
DESPACHO MINISTERIAL		1,282,427			1,282,427	8.16%
OF.RELAC.PUBLICAS		758,316			758,316	4.83%
D.G ASUNTOS ECONOMICOS		387,774	3,728,000		4,115,774	26.19%
D.G. CONTRIBUCIONES		2,490,646			2,490,646	15.85%
D.G. ADUANAS	413,111	2,193,923			2,607,034	16.59%
D.G PRESUPUESTO PUBLICO		146,921			146,921	0.93%
TESORO PUBLICO		59,523			59,523	0.38%
CONTAB. PUBLICA		61,262			61,262	0.39%
CREDITO PUBLICO		372,726			372,726	2.37%
BIENES PUBLICO		16,136			16,136	0.10%
TRIBUNAL FISCAL		29,000			29,000	0.18%
D.G INTELIG.TRIBUTARIA		1,122,405			1,122,405	7.14%
CENTRAL PROCES.DATOS		392,790			392,790	2.50%
D.G.ADM.	1,222,132	1,036,478			2,258,610	14.37%
MINISTERIO DE GUERRA	0	885,000	0		885,000	
	0.00%	100.00%	0.00%		100.00%	

DESARROLLO NACIONAL		885,000			885,000	100.00%
MINISTERIO DE MARINA	125,756,000	43,362,000	3,600,000		172,718,000	
	72.81%	25.11%	2.08%		100.00%	
COMANDANCIA GENERAL	125,756,000	43,362,000	3,600,000		172,718,000	100.00%
MINISTERIO DE AERONAUTICA	2,980,104	5,402,960	0		8,383,064	
	35.55%	64.45%	0.00%		100.00%	
ACCION CIVICA	2,980,104	5,402,960			8,383,064	100.00%
MINISTERIO DE SALUD	132,654,805	34,619,736	737,902		168,012,443	
	78.96%	20.61%	0.44%		100.00%	
ADM. GRAL.		6,588,138			6,588,138	3.92%
SERVICIOS INTEGRAD. DPTOS.		11,768,381			11,768,381	7.00%
OBRA SANEAMIENTO RURAL	57,393,287	316,022	7,000		57,716,309	34.35%
CONST. EQUIPO. LOCALES	75,261,518	12,960,816	730,902		88,953,236	52.94%
ERRADICACION MALARIA		226,717			226,717	0.13%
ALIMENT. POPULAR		1,883,330			1,883,330	1.12%
CAPACITACION PERSONAL SALUD		441,542			441,542	0.26%
D.G ASIST. TUTELAR MENORES		179,350			179,350	0.11%
PROMOCION SOCIAL		255,440			255,440	0.15%
MINISTERIO DE AGRICULTURA	413,083,197	95,489,766	165,305,578		673,878,541	
	61.30%	14.17%	24.53%		100.00%	
D.G. ADM.	1,658,645	4,402,339	23,146,579		29,207,563	4.33%
D.G FORESTAL Y CAZA	15,849,476	310,187	5,187,524		21,347,187	3.17%
D.G. IRRIGAC. Y AGUAS	254,166,725	325,239	64,178,939		318,670,903	47.29%
D.G INVEST. AGROPEC.	7,101,996	3,583,887	7,431,000		18,116,883	2.69%
D.G COMERCIO		1,119,736	4,699,811		5,819,547	0.86%
D.G PROMOCION AGROPEC.	16,795,208	3,739,928	798,000		21,333,136	3.17%
D.G. REF. AGRARIA	19,307,476	5,445,134	11,233,832		35,986,442	5.34%
ZONAS AGRARIAS	98,203,671	76,563,316	48,629,893		223,396,880	33.15%
MINISTERIO DE PESQUERIA	14,377,171	18,023,393	35,977,563		68,378,127	
	21.03%	26.36%	52.62%		100.00%	
ALTA DIREC.	14,377,171	18,023,393	35,977,563		68,378,127	100.00%
MIN. INDUSTRIA Y COMERCIO	41,700,000	8,233,119	2,183,698		52,116,817	
	80.01%	15.80%	4.19%		100.00%	
ALTA DIREC. ADM.	41,700,000	3,438,890	2,183,698		47,322,588	90.80%
INDUSTRIA		2,466,650			2,466,650	4.73%
COMERCIO		1,459,774			1,459,774	2.80%
TURISMO		867,805			867,805	1.67%

MIN. TRANSP. Y COMUNIC.	1,669,377,612	12,991,927	44,047,258	11	1,726,416,797	11
	96.70%	0.75%	2.55%	11	100.00%	11
ALTA DIREC. ADM. GRAL.		756,890		11	756,890	0.04%
D.G. AERONAUT. CIVIL	56,000	172,201	414,668	11	642,869	0.04%
T. ACUATICO	136,295,583	886,612	3,836,305	11	141,018,500	8.17%
T. TERRESTRE		171,977		11	171,977	0.01%
INFRAESTRUCTURA	1,504,275,415	482,711	31,360,463	11	1,536,118,589	88.98%
CIRCULAC. SEG. VIAL	6,453,776	2,925,642	3,182,000	11	12,561,418	0.73%
EXPLOR. FFCC ESTADO	7,851,337	399,754		11	8,251,091	0.48%
COMUNICACIONES	2,045,501	38,254	4,678,517	11	6,762,272	0.39%
CORREOS Y TELEGRAFOS	12,400,000	7,157,886	575,305	11	20,133,191	1.17%
MIN. ENERGIA Y MINAS	2,498,592	26,232,119	6,339,115	11	35,069,826	11
	7.12%	74.80%	18.08%	11	100.00%	11
ALTA DIREC. ADM. GRAL.		546,836	1,068,120	11	1,614,956	4.60%
PROMOCION ELECTRICIDAD	2,051,848	7,179,273		11	7,179,273	20.47%
FISCALIZ. ELECTRICIDAD		507,061		11	2,558,909	7.30%
D.G. HIDROCARBUROS		666,416		11	666,416	1.90%
PROMOCION HIDROC.		358,737		11	358,737	1.02%
FISCALIZ. HIDROC.		335,035	378,468	11	713,503	2.03%
D.G. MINERIA		1,368,473	73,200	11	1,441,673	4.11%
PROMOCION MINERIA		3,699,013	2,572,525	11	6,271,538	17.88%
FISCALIZAC. EXPLOR. MINERA	310,857	1,593,116		11	1,593,116	4.54%
SERV. GEOLOGIA Y MINERIA	135,887	1,755,971		11	2,066,828	5.89%
		8,222,188	2,246,802	11	10,604,877	30.24%
MINISTERIO DE VIVIENDA	463,683,021	28,283,322	17,574,925	11	509,541,268	11
	91.00%	5.55%	3.45%	11	100.00%	11
D.G. ADM.	5,519,149	7,953,315	2,653,246	11	16,125,710	3.16%
OF. SECTORIAL DE PLANIFIC.		42,300		11	42,300	0.01%
OF. PLANIFIC. Y DES. URBANO		209,587	618,000	11	827,587	0.16%
COM. REGULAD. PRECIOS CONST.		39,763		11	39,763	0.01%
CONSEJO SUP. LICIT. CONTRATO		240,886		11	240,886	0.05%
D.G. OB. SANITARIAS	303,416,422	2,667,824	3,891,343	11	309,975,589	60.83%
D.G. EDIF. URBANIZ.	44,358,015	645,469	404,879	11	45,408,363	8.91%
D.G. COOP. POP. Y PPJJ	99,741,203	12,786,796	7,324,615	11	119,852,614	23.52%
D.G. VIVENDA	10,648,232	3,697,382	2,682,842	11	17,028,456	3.34%
CONTRALORIA GRAL. DE LA REPUBLICA	0	420,239	0	11	420,239	11
	0.00%	100.00%	0.00%	11	100.00%	11
DESPACHO CONTRALOR		420,239		11	420,239	100.00%

FUENTE: BALANCE Y CUENTA GENERAL DE LA REPUBLICA, VARIOS NUMEROS
ELABORACION: PROPIA

CUADRO 59

INVERSION PUBLICA EN EL PERU ESPECIFICACION DEL GASTO)
 GOBIERNO CENTRAL
 1971-1972
 (EN SOLES CORRIENTES)

	OBRAS	EQUIPO	ESTUDIOS		TOTAL	
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	91,699,222	31,831,538	285,269,592		408,800,352	
	22.43%	7.79%	69.78%		100.00%	
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA		287,367			287,367	0.07%
DIRECCION SUPERIOR		621,005			621,005	0.15%
INTELIGENCIA NACIONAL		2,809,920			2,809,920	0.69%
ADMINISTRACION GENERAL		4,104,659			4,104,659	1.00%
OF.NAC.ADM.PERSONAL		3,555,522	1,602,291		5,157,813	1.26%
OF.NAC.ASUNTOS JURID.CULTO	11,102,471	1,221,529	40,000		12,364,000	3.02%
OF.NAC.INFORMACION		7,077,954			7,077,954	1.73%
OF.NAC.ESTAD.CENSOS		31,565	214,492,176		214,523,741	52.48%
ESCUELA SUPERIOR ADM.PUB.	203,500	564,396			767,896	0.19%
OF.NAC.DES.COMUNAL	17,637,271	6,897,678	28,372,957		52,907,906	12.94%
OF.NAC.DES.PPJJ	47,721,475	66,180	14,396,282		62,183,937	15.21%
COOPERATIVISMO FERUANO		925,014	20,288,259		21,213,273	5.19%
DES.CIENTIFICO TECNOLOGICO		93,040	5,639,727		5,732,767	1.40%
OF.NAC.DE INTEGRACION	15,034,505	967,916	437,900		16,440,321	4.02%
CONSEJO DEF.NAC. DEL ESTADO		506,654			506,654	0.12%
COMANDO CONJUNTO		2,101,139			2,101,139	0.51%
PODER JUDICIAL	531,597	2,741,374	0		3,272,971	
	16.24%	83.76%	0.00%		100.00%	
ADMINISTRACION JUSTICIA		2,741,374			2,741,374	83.76%
CONST.LOCALES JUDICIALES	531,597				531,597	16.24%
PODER ELECTORAL	0	1,138,758	0		1,138,758	
	0.00%	100.00%	0.00%		100.00%	
ALTA DIRECCION		1,138,758			1,138,758	100.00%
MINISTERIO DEL INTERIOR	167,693,827	125,088,004	1,516,000		294,297,831	
	56.98%	42.50%	0.52%		100.00%	
DESPACHO MINISTERIAL		136,388			136,388	0.05%
DIRECCION SUPERIOR		296,037			296,037	0.10%
ADMINISTRACION DEL RAMO		1,461,300			1,461,300	0.50%
GOBIERNO INTERIOR		1,523,615			1,523,615	0.52%
MORAL PUBLICA		188,690			188,690	0.06%
ESTABLECIMIENTOS PENALES		1,959,941			1,959,941	0.67%

SANIDAD F.POLICIALES		11,096,271			11,096,271	3.77%
BENEMERITA GC		83,159,603			83,159,603	28.26%
GR PERU		3,924,949			3,924,949	1.33%
PIP		20,948,195			20,948,195	7.12%
DEFENSA CIVIL		393,015			393,015	0.13%
CONST.LOCALES CENTROS PENITENC.	10,824,175		240,000		11,064,175	3.76%
CONST.LOCALES GC	21,255,015				21,255,015	7.22%
CONST.LOCALES GR	7,897,000				7,897,000	2.68%
CONST.LOCALES PIP	11,587,060		1,276,000		12,863,060	4.37%
REHABILITACION Y CONSTRUCCION	116,130,577				116,130,577	39.46%
MINISTERIO RELACIONES EXTERIORES	19,830,771	21,832,454	2,034,882		43,698,107	
	45.38%	49.96%	4.66%		100.00%	
DIRECCION SUPERIOR		14,613,834			14,613,834	33.44%
OBRAS E INVERSIONES	19,830,771	7,218,620	2,034,882		29,084,273	66.56%
MINISTERIO GUERRA					1,184,200,905	
MINISTERIO MARINA					1,922,232,000	
MINISTERIO AERONAUTICA					1,711,282,189	
MINISTERIO ECONOMIA FINANZAS	1,374,878	51,749,005	8,824,607		61,948,490	
	2.22%	83.54%	14.25%		100.00%	
DIRECCION CENTRAL DEL SECTOR		898,631			898,631	1.45%
DIRECCION SUPERIOR		177,121			177,121	0.29%
INSPECCION GENERAL		121,125			121,125	0.20%
ASESORIA DE ECO.FINANZAS		562,272			562,272	0.91%
ASESORIA JURIDICA		44,004			44,004	0.07%
ASESORIA ORG. METODOS		49,031			49,031	0.08%
ASESORIA INVEST. DES.TRIBUTARIO		44,808			44,808	0.07%
ADM.TRIBUNALES INTERNOS		5,616,148			5,616,148	9.07%
ADM.TRIB.EXTERNOS		10,981,921			10,981,921	17.73%
TESORO PUBLICO		678,986			678,986	1.10%
ADM.DEUDA PUBLICA		156,998			156,998	0.25%
CONTABILIDAD PUB.		556,621			556,621	0.90%
PRESUP.PUB.		182,535			182,535	0.29%
CONTROL EVASION TRIBUTARIA		1,011,211			1,011,211	1.63%
ADM.GRAL.DEL PLIEGO		2,987,539			2,987,539	4.82%
PROCESAMIENTO DATOS		23,091,853			23,091,853	37.28%
RELACIONES PUBLICAS		27,532			27,532	0.04%
TRIBUTACION ADUANAS		60,669			60,669	0.10%
ESTUDIO CONST.LOCALES ADUANEROS	1,374,878	4,500,000	225,000		6,099,878	9.85%
ESTUDIOS FINANCIEROS			8,599,607		8,599,607	13.88%
MINISTERIO DE AGRICULTURA	1,558,295,868	547,244,116	626,676,902		2,732,216,886	
	57.03%	20.03%	22.94%		100.00%	

DIREC.SUPERIOR,PLANIFIC. ADM GRAL.		6,482,074			6,482,074	0.24%
TRANSF.DE LA TIERRA Y AGENT.RURAL		4,175,176			4,175,176	0.15%
OPERAC.INFRAEST.REC.HIDRAULICOS		874,986			874,986	0.03%
PROMOCION AGROPECUARIA		7,915,851			7,915,851	0.29%
COMERCIALIZACION PROD.AGROPEC.		2,185,389			2,185,389	0.08%
INVESTIG.AGROPEC.		2,528,656			2,528,656	0.09%
CONSERV.DES. TIERRAS,BOSQUES CAZA		223,582			223,582	0.01%
CONSERV.RECURSOS ZONAS AGRARIAS		58,872,493			58,872,493	2.15%
COMISION NAC.APOYO ALIMEN.	5,522,000	975,116	1,362,465		7,859,581	0.29%
INVERSION ADM GRAL.	3,237,188		68,866,017		72,103,205	2.64%
INVERSION REF.AGRARIA			13,593,438		13,593,438	0.50%
INVERSION INFRAES.REC.NATURALES	1,131,980,457	30,358,214	370,290,963		1,532,629,634	56.09%
INVERSION PROMOCION AGROPEC.	44,139,810	358,914,002	9,693,375		412,747,187	15.11%
INVERSION COMERC.PROD.AGROPEC.			14,401,219		14,401,219	0.53%
INVERSION INVEST.AGROPEC.	7,456,875	3,963,038	13,199,513		24,619,426	0.90%
INVERSION DES.TIERRAS BOSQUES	19,241,761	14,148,048	5,229,982		38,619,791	1.41%
INVER.CONSER.R.AGROP.ZONAS AGRARIAS	346,717,777	55,627,491	130,039,930		532,385,198	19.49%
MINISTERIO DE PESQUERIA	323,796,882	11,603,805	95,677,996		431,078,683	
	75.11%	2.69%	22.20%		100.00%	
ALTA DIRECCION,PLANIFIC. Y ADM.		11,603,805			11,603,805	2.69%
INVEST.CIENTIFICA TECNOLOGICA			9,509,706		9,509,706	2.21%
PROD.PESQUERA	266,268,739		31,694,438		297,963,177	69.12%
COMERC.PROMOCION AL CONSUMO	2,500,000		9,019,944		11,519,944	2.67%
CAPACITACION PESQUERA			37,653,357		37,653,357	8.73%
OBRAS Y EQUIPO	55,028,143		7,800,551		62,828,694	14.57%
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO	78,210,079	21,529,612	38,518,888		138,258,579	
	56.57%	15.57%	27.86%		100.00%	
ADMINISTRACION CENTRAL		8,787,692			8,787,692	6.36%
INSPECCION GENERAL		561,135			561,135	0.41%
PLANIPLANIFICACION SECTORIAL		1,910,975			1,910,975	1.38%
INDUSTRIA		1,401,834			1,401,834	1.01%
COMERCIO		1,781,178			1,781,178	1.29%
DIRECCION GENERAL TURISMO		2,468,072			2,468,072	1.79%
ESTUDIOS SECTORIALES			38,518,888		38,518,888	27.86%
CONSTRUCCION LOCAL DEL MINISTERIO	70,633,936	4,142,426			74,776,362	54.08%
PROMOCION DE EXPORTACIONES	7,576,143	476,300			8,052,443	5.82%
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2,525,518	9,817,618	74,157,541		86,500,677	
	2.92%	11.35%	85.73%		100.00%	
ALTA DIRECCION Y ORG.ASESORES		2,245,546			2,245,546	2.60%
ADM.GRAL.		4,825,301			4,825,301	5.58%
DIREC.CONTROL COORD.SUB-SECTOR ELECTRIC.		62,812			62,812	0.07%
PROMOCION ELECT.		170,801			170,801	0.20%
FISCALIZACION Y CONTROL CONCESIONES		33,515			33,515	0.04%
DIREC.CONTROL COORD.SUB-SECTOR HIDROCARBUROS		49,221			49,221	0.06%

PROMOCION HIDROC.		79,948		79,948	0.09%
FISCALIZA.HIDROC.		18,788		18,788	0.02%
DIREC.CONTROL COORD. SECTOR MINERO		154,371		154,371	0.15%
PROMOCION MINERA		379,649		379,649	0.44%
FISCALIZACION MINERA		339,152		339,152	0.39%
OTORGAMIENTO CONCESIONES		86,303		86,303	0.10%
SERVICIO GEOLOGIA Y MINAS		837,069		837,069	0.97%
COMUNIDADES LABORALES		535,142		535,142	0.62%
OBRAS COMPLEMENTARIAS	340,352			340,352	0.39%
ESTUDIOS PROYECTO PLAN QUINQUENAL	1,072,166		42,585,683	43,657,849	50.47%
PROSPECCION GEOLOGICA	1,113,000		4,911,178	6,024,178	6.96%
APROVECHAM. INDUSTRIAL.HIDROC.			7,676,182	7,676,182	8.87%
PROYECCION Y EXPLORACION			10,346,035	10,346,035	11.96%
PROSP.EXPLORACION DE YACIM.MINEROS			2,781,461	2,781,461	3.22%
EVALUAC. ECO-FINANC. UNIDADES.OPERATIVAS			5,294,190	5,294,190	6.12%
CENTRO ADM.ENERGIA Y MINAS			562,812	562,812	0.65%
MIN. TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	3,116,667,108	298,409,916	213,069,069	3,628,146,093	
	85.90%	8.22%	5.87%	100.00%	
DIRECCION GENERAL ADM.		1,305,954		1,305,954	0.04%
SERVICIOS DE EQUIPO MECANICO		1,697,199		1,697,199	0.05%
DIRECCION GENERAL AERONAUTICA CIVIL		400,692		400,692	0.01%
DIRECCION GRAL.TRANSP.ACUIATICO		273,541		273,541	0.01%
DIRECCION GRAL. TRANSP. TERRESTRE		8,157,472		8,157,472	0.22%
DIRECCION GENERAL DE COMUNICACIONES		5,024,393		5,024,393	0.14%
DIRECCION REGIONAL		65,660		65,660	0.00%
ESTUDIOS GENERALES DEL SECTOR			7,670,365	7,670,365	0.21%
CONSTRUCCION DE TALLERES	191,889,270	281,485,005		473,374,275	13.05%
INFRAEST. TRANSP.AEREO	178,667,828		6,642,094	185,309,922	5.11%
INFRAEST.TRANSP. ACUIATICO	18,524,319		7,723,432	26,247,751	0.72%
RACIONALIZAC.SERVIC.DE T.TERRESTRE	15,576,194		6,328,681	21,904,875	0.60%
INFRAEST.Y EQUIPO T.TERRESTRE	2,660,311,730		157,874,954	2,818,186,684	77.68%
INFRAEST.Y MEJORAM. SERVIC.CONSTRUC.	35,090,727		26,829,543	61,920,270	1.71%
CONSERVACION RED VIAL	16,607,040			16,607,040	0.46%
MINISTERIO DE TRABAJO	0	7,840,224	9,217,588	17,057,812	
	0.00%	45.96%	54.04%	100.00%	
ALTA DIRECCION		329,636		329,636	1.93%
ASESORAMIENTO		59,927		59,927	0.35%
PLANEAMINETO Y PROGRAMACION		547,276		547,276	3.21%
ADMINISTRACION		5,761,252		5,761,252	33.77%
PREVENSION SOLUC.CONFLICTOS LABORALES		70,278		70,278	0.41%
FUERO PRIVATIVO DE TRABAJO		327,904		327,904	1.92%
SEGURO SOCIAL		186,132		186,132	1.09%
REMUNERACIONES		63,400		63,400	0.37%
COMUNICACIONES		84,883		84,883	0.50%
NORMATIVO DE PREVENSION CONFLICTOS.LAB.		19,887		19,887	0.12%
NORMATIVO EMPLEO		29,941		29,941	0.18%

EJECUCION SOLUC.CONFLICTOS LAB		359,708		359,708	2.11%
CENTRO DE ESTAD. MANO DE OBRA			9,217,588	9,217,588	54.04%
MINISTERIO DE VIVIENDA	824,175,557	34,655,163	76,784,612	935,615,332	
	88.09%	3.70%	8.21%	100.00%	
ALTA DIRECCION		1,802,529		1,802,529	0.19%
ADMINISTRACION GENERAL		3,536,617		3,536,617	0.38%
DESARROLLO URBANO		1,056,734	19,433,054	20,489,788	2.19%
EDIFICACIONES	97,826,035	16,008,664	29,811,404	143,646,103	15.35%
OBRAS SANITARIAS	612,791,824	8,009,566	11,568,948	632,370,338	67.59%
PROMOCION COMUNAL	113,233,989		11,429,118	124,663,107	13.32%
BIENES NACIONALES		212,170		212,170	0.02%
CONST.EQUIP.TALLERES MAESTRANZA	323,709	2,099,680		2,423,389	0.26%
ESTUDIOS MULTIPROGRAMATICOS		1,929,203	4,542,088	6,471,291	0.69%
MINISTERIO DE EDUCACION	296,388,238	154,397,223	353,620	451,139,081	
	65.70%	34.22%	0.08%	100.00%	
DIREC. COORDINACION Y ADM. GENERAL		9,835,868		9,835,868	2.18%
ADM.REGIONAL		3,691,680		3,691,680	0.82%
EDUCACION ESPECIAL		99,856		99,856	0.02%
REUNIONES INTERNACIONALES		884,131		884,131	0.20%
TELEEDUCACION		588,188	70,000	658,188	0.15%
REENTRE. Y CAPACIT. MEGISTERIAL		6,456,928	283,620	6,740,548	1.49%
CONSTRUCCIONES ESCOLARES	296,388,238			296,388,238	65.70%
EQUIPAMIENTO ESCOLAR		132,840,572		132,840,572	29.45%
MINISTERIO DE SALUD	313,874,956	80,634,102	8,738,595	403,247,653	
	77.84%	20.00%	2.17%	100.00%	
ADM. GENERAL		5,477,475		5,477,475	1.36%
OPERAT.SALUD EN ZONAS REG.		52,031,153		52,031,153	12.90%
REQUER.Y MANTEN. LOCALES SALUD		15,038,996		15,038,996	3.73%
ERRADICACION MALARIA		1,061,612		1,061,612	0.26%
ALIMENTACION		6,181,363		6,181,363	1.53%
CAPACITACION PERSONAL SALUD		74,036		74,036	0.02%
ASISTENCIA Y TUTELA DE MENORES		136,976		136,976	0.03%
PROMOCION SOCIAL		253,543		253,543	0.06%
AGUA POTABLE ALCANTARILLADO RURAL	106,620,856	378,948	4,628,396	111,628,200	27.68%
CONST.EQUIP.LOCALES DE SALUD	207,254,100		4,110,199	211,364,299	52.42%
CONTRALORIA GRAL. DE LA REPUBLICA	0	4,644,123	0	4,644,123	
	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	
CONTROL FISCAL		4,644,123		4,644,123	100.00%
INSTITUTO NAC.DE PLANIFICACION	1,839,167	4,503,343	9,531,373	15,873,883	
	11.59%	28.37%	60.04%	100.00%	

	PLANIFICACION NACIONAL	863,549	2,871,352	6,242,675		9,977,576	62.86%
	OFICINA NACIONAL DE DES. REGIONES	975,618	1,631,991	3,288,698		5,896,307	37.14%
CRYRZA		1,496,124,996	32,821,500	286,199,003		1,815,145,499	
		82.42%	1.81%	15.77%		100.00%	
	PLANEAR DIRIGIR COORD.CONTROL		4,265,887			4,265,887	0.24%
	INSPEC.PROYECTOS Y ACTIVIDADES		2,074,481			2,074,481	0.11%
	ASISTENCIA Y TUTELA DE MENORES		238,503			238,503	0.01%
	ESTUDIOS			37,584,838		37,584,838	2.07%
	REMOCION DE ESCOMBROS	35,618,100				35,618,100	1.96%
	OBRAS COMUNALES	288,591,839		934,209		289,526,048	15.95%
	OBRAS COMPLEMENTARIAS	12,680,792				12,680,792	0.70%
	EQUIP.URBANO-RURAL PARA MOV.SOC.	1,187,381		20,080,128		21,267,509	1.17%
	ESTUDIOS PRE-INVERSION			2,495,898		2,495,898	0.14%
	REHABILITACION AGROPEC.	25,133,554		14,013,088		39,146,642	2.16%
	REHABILITACION Y HABILITACION	29,339,304		33,815,621		63,154,925	3.48%
	DES.PESCA Y CONSUMO HUMANO	483,475		513,221		996,696	0.05%
	ESTUDIOS PRE-INVERSION	5,509,145				5,509,145	0.30%
	REMODEL.REPARAC.EQUIPO HOTELES	1,757,881		445,600		2,203,481	0.12%
	RECONST.SIST.ELECTRICO SANTA	119,132,906		6,018,120		125,151,026	6.89%
	RECONST.REHAB.SERV.ELECT.	54,236,973		3,366,158		57,603,131	3.17%
	SEGURIDAD Y CONSOLIDACION LAGUNAS	47,825,573		1,601,429		49,427,002	2.72%
	REHABILITACION AERODROMOS	17,362,617		7,793,888		25,156,505	1.39%
	REHAB.ACCESOS MUELLES CHIMBOTE	8,748,420		185,000		8,933,420	0.49%
	MEJORAM.CONST.CARRETERAS	146,237,458	1,741,000	111,924,977		259,903,435	14.32%
	MEJORAM.CONST.COMUNICACIONES	3,211,686		922,863		4,134,549	0.23%
	ESTUDIOS PRE-INVERSION			8,506,260		8,506,260	0.47%
	VIVIENDA URBANA	337,122,748		19,369,642		356,492,390	19.64%
	VIVIENDA RURAL	24,762,051				24,762,051	1.36%
	REHABIL.INFRAES.SANITARIA	58,386,007		4,998,960		63,384,967	3.49%
	REHABILITACION E INFRAES. RURAL	29,899,437				29,899,437	1.65%
	CONST.INFRAEST. RURAL	14,684,581		595,009		15,279,590	0.84%
	EQUIPAMIENTO COMUNAL BASICO	8,914,888		3,534,290		12,449,178	0.69%
	REPARACION LOC.EDUCAT.	18,637,187		169,000		18,806,187	1.04%
	CONST.LOCALES EDUCAT.	124,659,574				124,659,574	6.87%
	EQUIP.LOCALES EDUCAT.		22,976,618			22,976,618	1.27%
	REPARAC. Y EQUIPAM. LOCALES SALUD	15,852,342	1,525,011			17,377,353	0.96%
	CONST. Y EQUIP.LOCALES SALUD	33,569,244		4,188,473		37,757,717	2.08%
	CONST.OBRAS INFRAEST.SANEA.AMBIE.	32,579,833				32,579,833	1.79%
	EVALUACION RECURSOS NATURALES			3,142,331		3,142,331	0.17%
CONSEJO NACIONAL DE JUSTICIA		0	2,521,445	0		2,521,445	
		0.00%	100.00%	0.00%		100.00%	
CONSEJO NACIONAL DE JUSTICIA			2,521,445			2,521,445	100.00%
SINAMOS		599,516,438	272,266,281	80,257,439		952,040,158	
		62.97%	28.60%	8.43%		100.00%	

300.

ADM. CENTRAL		20,647,286			20,647,286	2.17%
DIREC. ADM. REGIONAL	32,767	82,012,062			82,044,829	8.62%
ACCIONES APOYO MOV. SOC.			7,450,637		7,450,637	0.78%
PROYECTOS ESPECIALES	48,060,639	49,391,488	28,087,958		125,540,085	13.19%
INVER. MULTISEC. MOV. SOC. REGIONES	551,423,032	120,215,445	44,718,644		716,357,121	75.24%
OBRAS COMUNALES						
OBRAS COMPLEMENTARIAS						
OFICINA NACIONAL DE INTEGRACION	2,510,667	923,911	1,287,288		4,721,866	
	53.17%	19.57%	27.26%		100.00%	
PRESUPUESTO DE INVERSION	2,510,667	923,911	1,287,288		4,721,866	100.00%

=====

FUENTE: BALANCE Y CUENTA GENERAL DE LA REPUBLICA, VARIOS NUMEROS

ELABORACION: PROPIA

CUADRO 60

INVERSIONES PUBLICAS EN EL PERU ESPECIFICACION DEL GASTO
GOBIERNO CENTRAL
1973-1974
(EN SOLES CORRIENTES)

	OBRAS	EQUIPO	ESTUDIOS		TOTAL	
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	224,315,003	14,824,650	12,029,714		251,169,367	
	89.31%	5.90%	4.79%		100.00%	
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA		1,181,917			1,181,917	0.47%
DIRECCION SUPERIOR		555,808			555,808	0.22%
INTELIENCIA NACIONAL		863,600			863,600	0.34%
COMANDO CONJUNTO	2,036,000	2,280,000	2,000,000		6,316,000	2.51%
SECRETARIA DE PRENSA		475,981			475,981	0.19%
PRODUCCION DIFUSION TV ESTATAL		2,473,176			2,473,176	0.98%
DESARROLLO CIENTIFICO Y TECNOLOGICO			3,967,931		3,967,931	1.58%
CONSEJO DE DEFENSA JUDICIAL DEL E.		105,365			105,365	0.04%
DESARROLLO DEL ORIENTE		347,600			347,600	0.14%
ADMINISTRACION GENERAL		1,252,824			1,252,824	0.50%
CONSTRUCCION COMPLEJO ADM	2,832,000	2,286,929	4,660,891		9,779,820	3.89%
CONSTRUCCION REPARC.IGLESIAS	10,758,000				10,758,000	4.28%
CONSTRUCCION MORGUES NACIONALES	2,828,504	1,768,522	168,385		4,765,411	1.90%
PLAN CENSAL NACIONAL	205,747,999				205,747,999	81.92%
CONTRAPARTIDA GOB.PERUANO	112,500				112,500	0.04%
MECANISMO INFORMACION SERVIDORES PUB.			1,232,507		1,232,507	0.49%
EQUIPO INFRAEST.TECNICA		1,232,928			1,232,928	0.49%
PODER JUDICIAL	22,506,222	4,806,675	3,766,383		31,079,280	
	72.42%	15.47%	12.12%		100.00%	
ADMINISTRACION JUSTICIA		3,913,975			3,913,975	12.59%
CONST.LOCALES JUDICIALES	22,506,222	892,700	3,766,383		27,165,305	87.41%
PODER ELECTORAL	0	58,880	0		58,880	
	0.00%	100.00%	0.00%		100.00%	
ALTA DIRECCION		58,880			58,880	100.00%
MINISTERIO DEL INTERIOR	306,499,578	145,123,293	16,118,265		467,741,136	
	65.53%	31.03%	3.45%		100.00%	
ALTA DIRECCION		1,836,108	1,571,318		3,407,426	0.73%
ADMINISTRACION DEL RAMO		601,925			601,925	0.13%
GOBIERNO INTERIOR		3,560,529	585,000		4,145,529	0.89%
BENEMERITA CG		2,729,334			2,729,334	0.58%
GC PERU		4,427,249			4,427,249	0.95%
PIP		3,462,514			3,462,514	0.74%

SANIDAD F.POLICIALES		14,030,319			14,030,319	3.00%
ESTABLECIMIENTOS PENALES		2,748,837	350,000		3,098,837	0.66%
INTELIGENCIA		1,869,071			1,869,071	0.40%
DIFUSION		1,082,245			1,082,245	0.23%
DICAMEC		884,647			884,647	0.19%
SENADORES Y DIPUTADOS		384,260			384,260	0.08%
DEFENSA CIVIL		1,062,406			1,062,406	0.23%
EQUIPAMINETO		95,105,578			95,105,578	20.33%
LOCAL AUTORIDADES POLIT.		3,870,000	900,000		4,770,000	1.02%
CONST.LOCALES GC	46,639,488				46,639,488	9.97%
CONST.LOCALES GR	9,898,555		1,355,000		11,253,555	2.41%
CONST.LOCALES PIP	36,986,830		3,282,870		40,269,700	8.61%
ESTUD.CONST.UNID.HOSPIT.			4,198,670		4,198,670	0.90%
CONST.LOCALES CENTROS PENITENC.	58,892,785	6,709,741	2,629,750		68,232,276	14.59%
PREVENION	100,000	758,530	495,657		1,354,187	0.29%
LOCALES ALTA DIRECCION	2,700,000		750,000		3,450,000	0.74%
CONST.BIBLIO.DIPUTADOS	1,281,920				1,281,920	0.27%
REHABILITACION Y CONSTRUCCION	150,000,000				150,000,000	32.07%
MINISTERIO RELACIONES EXTERIORES	97,534,831	55,903,225	2,513,881		155,951,937	
	62.54%	35.85%	1.61%		100.00%	
SUB-SECTOR ADMINISTRATIVO	97,534,831	55,903,225	2,513,881		155,951,937	100.00%
MINISTERIO GUERRA					NE	
MINISTERIO MARINA					NE	
MINISTERIO AERONAUTICA					NE	
MINISTERIO ECONOMIA FINANZAS	6,070,391	60,708,726	16,728,085		83,507,202	
	7.27%	72.70%	20.03%		100.00%	
DIREC.POLIT.ECO-FINANC. GUBERN.		395,052			395,052	0.47%
COORD.EJECUT.POLIT.ECO-FINANC.		190,558			190,558	0.23%
INSPECCION GENERAL		191,533			191,533	0.23%
ASESORIA ORG. METODOS		288,527			288,527	0.35%
RELACIONES PUBLICA		406,457			406,457	0.49%
ASUNTOS INTERNACIONALES		94,820			94,820	0.11%
ASESORIA E INVEST.ASUNTOS ECO.		3,324,499			3,324,499	3.98%
ASESORIA INVEST.ASUNTOS FINANC.		2,582,281			2,582,281	3.09%
ADM.TRIBUTOS INTERNOS		972,953			972,953	1.17%
ADM.TRIB.ADUANEROS		8,662,650			8,662,650	10.37%
ADM.DEUDA PUBLICA		823,606			823,606	0.99%
TESORO PUBLICO		381,085			381,085	0.46%
PRESUPUESTO PUBLICO		3,612,852			3,612,852	4.33%
CONTABILIDAD PUB.		535,561			535,561	0.64%
CONTROL EVASION TRIBUTARIA		2,050,247			2,050,247	2.46%
ADM.GRAL.DEL PLIEGO		3,754,794			3,754,794	4.50%
PROCESAMIENTO DATOS		19,714,126			19,714,126	23.61%

RECLAMO TRIBUTARIO INTERNO		139,318			139,318	0.17%
RECLAMO TRIBUTARIO ADUANERO		100,412			100,412	0.12%
CONST.EQUIPO LOCALES CONTRIBUCION	1,803,206	11,080,710	443,800		13,327,716	15.96%
ESTUDIO CONST.LOCALES ADUANEROS	4,267,185	1,280,585	182,000		5,729,770	6.86%
ESTUDIO CONST.CAFETERIA MEF		126,100	424,000		550,100	0.66%
ESTUDIO ECONOMICO-FINANC.			15,678,285		15,678,285	18.77%
MINISTERIO DE AGRICULTURA	5,404,060,681	181,898,779	1,454,566,194		7,040,525,654	
	76.76%	2.58%	20.66%		100.00%	
MINISTERIO DE PESQUERIA	689,295,794	171,114,510	221,426,964		1,081,837,268	
	63.72%	15.82%	20.47%		100.00%	
ALTA DIRECCION,PLANIFIC. Y ADM.		9,552,307			9,552,307	0.88%
INVEST.CIENTIFICA TECNOLOGICA		142,615	18,327,020		18,469,635	1.71%
PROD.PESQUERA	410,119,022	144,046,908	100,775,553		654,941,483	60.54%
COMERC.PROMO AL CONSUMO		427,550	13,401,980		13,829,530	1.28%
CAPACITACION PESQUERA		388,567	46,614,604		47,003,171	4.34%
TRANSFORMACION		147,314			147,314	0.01%
COMUNIDADES Y COOP.PESQUERAS			10,240,225		10,240,225	0.95%
DESARROLLO REG.PESQUERO		5,540			5,540	0.00%
DESARROLLO DEL ORIENTE	28,794,525	1,769,825	5,461,248		36,025,598	3.33%
OBRAS Y EQUIPO	250,382,247	14,633,884	20,472,334		285,488,465	26.39%
PERU 35			6,134,000		6,134,000	0.57%
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO	11,474,626	28,887,065	340,714,408		381,076,099	
	3.01%	7.58%	89.41%		100.00%	
ALTA DIRECCION		1,926,246			1,926,246	0.51%
ADMINISTRACION CENTRAL		1,281,168			1,281,168	0.34%
INSPECCION GENERAL		80,540			80,540	0.02%
PLANIPLANIFICACION SECTORIAL		836,151			836,151	0.22%
INDUSTRIA		1,634,612			1,634,612	0.43%
COMERCIO		551,970			551,970	0.14%
TURISMO		815,290			815,290	0.21%
COORDINACIONAL REGIONAL		2,109,106			2,109,106	0.55%
COMUNIDADES LABORALES		1,654,303			1,654,303	0.43%
SIST.RACION.ADM.PROCES.ELECT.DATOS		818,483			818,483	0.21%
PROMOCION DE EXPORTACIONES	3,123,168	1,311,611			4,434,779	1.16%
ESTUDIOS SECTORIALES			28,971,050		28,971,050	7.60%
MEJORAMINETO SIST.ADM.			8,406,612		8,406,612	2.21%
AMPLIACION EQUIP. MIT	8,351,458	3,220,414			11,571,872	3.04%
ENCARGO A LA EMPRESA DEL SECTOR			273,005,952		273,005,952	71.64%
PLAN COPESCO		12,647,171	30,330,794		42,977,965	11.28%
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	9,370,596	6,633,309	57,578,815		73,582,720	
	12.73%	9.01%	78.25%		100.00%	
ALTA DIRECCION Y ORG.ASESORES		807,787			807,787	1.10%
SERVICIOS ADMINISTRATIVOS		1,528,262			1,528,262	2.08%

DIREC.CONTROL COORD.SUB-SECTOR ELEC.		380,875			380,875	0.52%
DIREC.CONTROL COORD.SUB-SECTOR HIDROC.		165,080			165,080	0.22%
DIREC.CONTROL COORD. SECTOR MINERO		940,791			940,791	1.28%
ASESORIA PROMOC.COM.LABORALES		835,491			835,491	1.14%
DIREC.GRAL.ENERGIA ZAS		100,000			100,000	0.14%
SERVICIO GEOLOGIA Y MINAS		1,875,023			1,875,023	2.55%
INFRAEST. ADM. ENERGIA Y MINAS	3,864,902		3,413,186		7,278,088	9.89%
ESTUDIOS PROYECTO PLAN QUINQUENAL	3,900,000		14,517,308		18,417,308	25.03%
PROSP.EC.GEOL.Y APROV. HIDROC.			7,893,725		7,893,725	10.73%
EVALUACION YACIM.MINEROS			6,662,066		6,662,066	9.05%
EVALUAC.ECO-FINANC.UNID.PRIV.			1,812,453		1,812,453	2.46%
PROSP.EXPLORACION DE YACIM.MINERO	1,605,694		23,280,077		24,885,771	33.82%
MIN. TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	3,481,625,550	74,523,377	407,966,289		3,964,115,216	
	87.83%	1.88%	10.29%		100.00%	
DIRECCION GENERAL ADM.		3,586,880			3,586,880	0.09%
SERVICIOS DE EQUIPO MECANICO		118,095			118,095	0.00%
DIRECCION ADM.TRANSPORTE AEREO		114,859			114,859	0.00%
DIRECCION GRAL.TRANSP.ACUATICO		5,200			5,200	0.00%
DIRECCION GRAL. TRANSP. TERRESTRE		3,847,956			3,847,956	0.10%
DIRECCION GENERAL DE COMUNICACIONES		6,056,877			6,056,877	0.15%
ADM.DIREC.REG. ZAS		166,630			166,630	0.00%
DESARROLLO ORIENTE	573,053,158	13,200	29,075,312		602,141,670	15.19%
ESTUDIOS Y OBRAS	115,223		69,249,966		69,365,189	1.75%
APOYO EQUIPO MECANICO	491,046,396	60,613,680	7,408,815		559,068,891	14.10%
INFRAEST. TRANSP.AEREO	102,111,104		12,944,835		115,055,939	2.90%
INFRAEST.TRANSP. ACUATICO	5,304,066		6,901,275		12,205,341	0.31%
INFREST.MEJORAM.COMUNIC.	52,272,207		8,934,752		61,206,959	1.54%
CONSERVACION VIAL ZAS	103,607,625				103,607,625	2.61%
INFRAEST.Y EQUIPO T.TERRESTRE	1,456,462,861		144,212,229		1,600,675,090	40.38%
TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE	170,594,966		128,150,185		298,745,151	7.54%
CONSERVACION RED VIAL	527,057,944		1,088,920		528,146,864	13.32%
MINISTERIO DE TRABAJO	0	5,262,774	14,337,004		19,599,778	
	0.00%	26.85%	73.15%		100.00%	
DESPACHO MINISTERIAL		438,872			438,872	2.24%
ADMINISTRACION		667,211			667,211	3.40%
NORMATIVO EMPLEO		52,672			52,672	0.27%
NORMATIVO DE SEG.SOC.		45,926			45,926	0.23%
PREVENSION Y SOLUCION CONF. LAB.		3,745,313			3,745,313	19.11%
FUERO PRIVATIVO DE TRABAJO		248,699			248,699	1.27%
DESARROLLO DEL ORIENTE		64,081			64,081	0.33%
ESTUDIOS MANO DE OBRA Y SALARIOS			14,337,004		14,337,004	73.15%
MINISTERIO DE VIVIENDA	803,225,050	13,342,932	98,392,420		914,960,402	
	87.79%	1.46%	10.75%		100.00%	
ALTA DIRECCION		856,263			856,263	0.09%

PLANIFICACION SECTORIAL		149,496		149,496	0.02%
REGULACION PRECIOS CONST.		116,874		116,874	0.01%
LICITACION OBRAS PUB.		35,429		35,429	0.00%
ADMINISTRACION GENERAL		903,657		903,657	0.10%
DESARROLLO URBANO		86,769		86,769	0.01%
DIREC. GRAL. EDIFICACIONES	21,000	323,325		344,325	0.04%
OBRAS SANITARIAS	664,765,667	7,466,007	29,013,526	701,245,200	76.64%
DIRECCION GRAL. BS. NAC.		97,206		97,206	0.01%
COMPUTACION ELECTRONICA		142,924		142,924	0.02%
DESARROLLO ZAS		124,600		124,600	0.01%
DIREC. GRAL. DES. URBANO			32,194,152	32,194,152	3.52%
EDIFICACIONES	138,438,383	3,040,382	35,007,904	176,486,669	19.29%
ESTUDIOS MULTIPROGRAMATICOS			2,176,838	2,176,838	0.24%
MINISTERIO DE EDUCACION	443,017,674	640,173,303	10,744,560	1,093,935,537	
	40.50%	58.52%	0.98%	100.00%	
ADMINISTRACION CENTRAL		6,087,582		6,087,582	0.56%
PROYECTOS ESPECIALES	58,000	9,576,417		9,634,417	0.88%
OPERACION TECNICA INTERNAC.		3,006,235		3,006,235	0.27%
REENTRE. Y CAPACIT. MEGISTERIAL		1,960,022		1,960,022	0.18%
INVESTIGACION EDUCATIVA		99,188		99,188	0.01%
DOCUMENTACION Y PUBLICACIONES		340,824		340,824	0.03%
TELEEDUCACION		267,423		267,423	0.02%
EDUCACION LIMA METROP.	1,495,719	11,332,510		12,828,229	1.17%
EDUCACION REGIONAL		74,330,765		74,330,765	6.75%
DIREC. REG. EDUCATIVA HUARAZ		509,531		509,531	0.05%
EXTENSION EDUCATIVA	441,463,955		10,744,560	452,208,515	41.34%
EQUIPAMIENTO ESCOLAR		532,662,806		532,662,806	48.69%
MINISTERIO DE SALUD	385,581,315	78,879,805	27,377,039	491,838,159	
	78.40%	16.04%	5.57%	100.00%	
ADM. GENERAL		27,357,315		27,357,315	5.56%
REGIONES		38,287,299		38,287,299	7.78%
CONSTRUCCION		6,676,778		6,676,778	1.36%
INGIENERIA SANITARIA		139,458		139,458	0.03%
ERRADICACION MALARIA		517,100		517,100	0.11%
ALIMENTACION		5,326,871		5,326,871	1.08%
CAPACITACION PERSONAL SALUD		463,837		463,837	0.09%
ASISTENCIA ALIMENTARIA		111,147		111,147	0.02%
AGUA POT. ALCANT. RURAL PRESERV. AGU	58,906,170		5,650,678	64,556,848	13.13%
CONST. EQUIP. LOCALES DE SALUD	326,675,145		21,726,361	348,401,506	70.84%
CONTRALORIA GRAL. DE LA REPUBLICA	0	872,856	0	872,856	
	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	
CONTROL FISCAL		872,856		872,856	100.00%
INSTITUTO NAC. DE PLANIFICACION	1,615,056	7,925,733	25,136,309	34,677,098	

	4.66%	22.86%	72.49%	::	100.00%	::
				::		::
ORDEN		759,485	4,683,288	::	5,442,773	15.70%::
SEDE CENTRAL		3,711,971	15,412,738	::	19,124,709	55.15%::
ORDESUR	1,615,056	819,991	2,786,741	::	5,221,788	15.06%::
ORDECENTRO		1,329,679	742,864	::	2,072,543	5.98%::
ORDEORIENTE		1,304,607	1,510,678	::	2,815,285	8.12%::
ORDEZA	2,400,185,515	48,212,151	419,460,259	::	2,867,857,925	::
	83.69%	1.68%	14.63%	::	100.00%	::
				::		::
ESTUDIOS REGIONAL DE DES.			13,596,297	::	13,596,297	0.47%::
AGRICULTURA	43,713,568		85,970,268	::	129,683,836	4.52%::
PESQUERIA	18,741,522	655,581		::	19,397,103	0.68%::
INDUSTRIA Y COMERCIO	9,029,027		61,199,719	::	70,228,746	2.45%::
ENERGIA Y MINAS	141,365,711		30,724,244	::	172,089,955	6.00%::
TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	788,495,560		34,448,109	::	822,943,669	28.70%::
EDUCACION	184,427,589	20,977,376	9,673,583	::	215,078,548	7.50%::
SALUD	56,506,897	10,360,859	9,477,715	::	76,345,471	2.66%::
VIVENDA	410,742,106		19,569,711	::	430,311,817	15.00%::
SINAMOS	64,816,267		952,856	::	65,769,123	2.29%::
OBRAS COMPLEMEN. DE DES.	575,477,681	200,000	39,571,527	::	615,249,208	21.45%::
PROGRAMA DE DES.URBANO Y MICROREG	16,124,460		44,936,449	::	61,060,909	2.13%::
INVERSION FINANCIERA		16,018,335	65,178,045	::	81,196,380	2.83%::
DONACIONES E INV.COMPLEMENT.	90,745,127		4,161,736	::	94,906,863	3.31%::
				::		::
CONSEJO NACIONAL DE JUSTICIA	0	1,775,068	0	::	1,775,068	::
	0.00%	100.00%	0.00%	::	100.00%	::
				::		::
DIRECCION		1,775,068		::	1,775,068	100.00%::
				::		::
SINAMOS	959,435,100	185,336,920	101,694,949	::	1,246,466,969	::
	76.97%	14.87%	8.16%	::	100.00%	::
				::		::
REGIONES	959,435,100	185,336,920	101,694,949	::	1,246,466,969	100.00%::
				::		::
OFICINA NACIONAL DE INTEGRACION	0	780,344	3,488,488	::	4,268,832	::
	0.00%	18.28%	81.72%	::	100.00%	::
				::		::
PROMOCION COORD.CONDUCCION INTEG.LA.		780,344	3,488,488	::	4,268,832	100.00%::
				::		::
MINISTERIO DE COMERCIO	4,750,254	53,296,645	13,689,756	::	71,736,655	::
	6.62%	74.29%	19.08%	::	100.00%	::
				::		::
ADM. GENERAL	4,750,254	53,296,645	13,689,756	::	71,736,655	100.00%::
				::		::
OFICINA CENTRAL DE INFOR.	0	12,175,690	0	::	12,175,690	::
	0.00%	100.00%	0.00%	::	100.00%	::
				::		::
ALTA DIRECCION, PLANIF.ADM.		12,160,613		::	12,160,613	99.88%::

DIFUSION RADIAL NAC.		15,077			15,077	0.12%
CONAPS	517,287	3,652,096	0		4,169,383	
	12.41%	87.59%	0.00%		100.00%	
DIRECCION Y ADM.GRAL.	517,287	3,652,096			4,169,383	100.00%
CECOMBA	9,966,786	7,483,847	3,984,140		21,434,773	
	46.50%	34.91%	18.59%		100.00%	
ESTUDIOS Y OBRAS PRELIM.DE DES.	9,966,786	7,483,847	3,984,140		21,434,773	100.00%

=====

FUENTE: BALANCE Y CUENTA GENERAL DE LA REPUBLICA, VARIOS NUMEROS

ELABORACION: PROPIA

CUADRO 61

INVERSION PUBLICA EN EL PERU ESPECIFICACION DEL GASTO
GOBIERNO CENTRAL
1975-1976
(EN SOLES CORRIENTES)

	OBRAS	EQUIPO	ESTUDIOS		TOTAL	
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	24,764,564	19,918,490	153,141		44,836,195	
	55.23%	44.43%	0.34%		100.00%	
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA		3,828,861			3,828,861	8.54%
ALTA DIRECCION	11,804,900	871,604			12,676,504	28.27%
DESARROLLO INTELIGENCIA		395,208			395,208	0.75%
INTELIGENCIA NACIONAL		2,806,601			2,806,601	6.26%
COMANDO CONJUNTO	9,700,000	2,162,439			11,862,439	26.46%
SECRETARIA DE PRENSA		315,937			315,937	0.70%
CONSEJO DE DEF. JUDICIAL ESTADO		255,371			255,371	0.57%
ESTUDIO ORDENAM. LEGAL		398,840			398,840	0.89%
SERVMED. LEGAL Y NESCROPIA	3,259,664	1,986,655	153,141		5,399,460	12.04%
PROD. Y DIFUS. ESTAD.		7,484			7,484	0.02%
ADMINISTRACION GENERAL		1,647,122			1,647,122	3.67%
SECRETARIA DEF. NAC.		5,302,368			5,302,368	11.83%
PODER JUDICIAL	10,403,843	6,987,304	0		17,391,147	
	59.82%	40.18%	0.00%		100.00%	
ADM. JUSTICIA	10,403,843	6,987,304			17,391,147	100.00%
PODER ELECTORAL	0	296,177	0		296,177	
	0.00%	100.00%	0.00%		100.00%	
SUPERVIGILANCIA		296,177			296,177	100.00%
MINISTERIO DEL INTERIOR	263,965,590	288,892,917	8,811,975		561,757,482	
	46.99%	51.43%	1.57%		100.00%	
ALTA DIRECCION		4,119,683			4,119,683	0.73%
ADMINISTRACION DEL RAMO		1,102,648			1,102,648	0.20%
GOBIERNO INTERIOR		2,600,843			2,600,843	0.46%
BENEMERITA GC	73,663,942	104,808,598	1,738,180		180,210,720	32.08%
GR PERU	26,775,232	22,081,192			48,856,424	8.70%
PIP	42,911,835	29,897,737	480,702		73,290,274	13.05%
SANIDAD F. POLICIALES	5,007,943	72,137,325			77,145,268	13.73%
INTELIGENCIA		888,664			888,664	0.16%
CONTROL ARMAS USO CIVIL		165,000			165,000	0.03%
DEFENSA CIVIL	29,000,000	19,197,366	3,000,000		51,197,366	9.11%
EQUIPAMIENTO Y CONST.	86,606,638	31,893,861	3,593,093		122,093,592	21.73%
CAMARAS LEGISLATIVAS		87,000			87,000	0.02%

MINISTERIO RELACIONES EXTERIORES	0	28,009,368	0	28,009,368	
	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	
PRESUP. ACT. PROYEC.		28,009,368		28,009,368	100.00%
MINISTERIO ECONOMIA FINANZAS	45,804,937	84,362,667	2,212,080	132,379,684	
	34.60%	63.73%	1.67%	100.00%	
ALTA DIRECCION		5,846,046		5,846,046	4.42%
DIREC. POLIT. ECO-FINANC. GUBERN.		1,338,937		1,338,937	1.01%
COORD. EJECUT. POLIT. ECO-FINANC.		1,066,976		1,066,976	0.81%
INSPECCION GENERAL		226,302		226,302	0.17%
ASESORIA JURIDICA		1,836,559		1,836,559	1.39%
ASESORIA ORG. METODOS		248,975		248,975	0.19%
RELACIONES PUBLICA		972,559		972,559	0.73%
INVEST. ASUNTOS TRIBUT.		68,730		68,730	0.05%
ASUNTOS INTERNACIONALES		87,008		87,008	0.07%
ASESORIA E INVEST. ASUNTOS ECO.		700,113		700,113	0.53%
ASESORIA INVEST. ASUNTOS FINANC.		398,516		398,516	0.30%
ADM. TRIBUTOS INTERNOS	39,208,182	20,724,692	1,177,500	61,110,374	46.16%
ADM. DEUDA PUBLICA		1,173,895		1,173,895	0.89%
ADM. FONDOS FISCALES		1,527,380		1,527,380	1.15%
PRESUPUESTO PUBLICO		2,671,703		2,671,703	2.02%
CONTABILIDAD PUB.		2,568,993		2,568,993	1.94%
CONTROL EVASION TRIBUTARIA		475,184		475,184	0.36%
ADM. GRAL. DEL PLIEGO	6,596,755	23,457,173	1,000,000	31,053,928	23.46%
PROCESAMIENTO DATOS		17,913,113		17,913,113	13.53%
RESOLUC. ADM. RECLAMOS TRIBUT.		429,089		429,089	0.32%
RECLAMO TRIBUTARIO INTERNO		230,060		230,060	0.17%
RECLAMO TRIBUTARIO ADUANERO		199,029		199,029	0.15%
SERV. IMPRES. PUBLIC.		201,635	34,580	236,215	0.18%
MINISTERIO DE AGRICULTURA	6,336,203,541	76,707,796	8,335,574,497	14,748,485,834	
	42.96%	0.52%	56.52%	100.00%	
ALTA DIRECC.		7,365,094		7,365,094	0.05%
CATASTRO RURAL		2,464,240		2,464,240	0.02%
TRANS. ESTRUCT. AGRA. ASENT.		266,901		266,901	0.00%
APOYO EMP. CAMPESINAS	79,560	2,708,691	46,976,613	49,764,864	0.34%
DES. USO AGUAS SUELOS	44,578,211	1,060,379	33,037,227	78,675,817	0.53%
D. G. IRRIGACIONES	1,094,102	217,003	119,159,883	120,470,988	0.82%
DES. USOS BOSQUES Y FAUNA	86,457,525	5,362,003	50,372,127	142,191,655	0.96%
ZONAS AGRARIAS	432,015,009	47,734,545	137,463,018	617,212,572	4.18%
IRRIG. CHIRA-PIURA	4,589,206,041		202,046,345	4,791,252,386	32.49%
TINAJONES	436,282,928		49,902,453	486,185,381	3.30%
MAJES	26,558,272	3,528,940	7,211,870,890	7,241,958,102	49.10%
PEQ. MED. IRRIGAC.	608,934,517	6,000,000	160,150,528	775,085,045	5.26%
OLMOS	110,997,376		324,595,413	435,592,789	2.95%

MINISTERIO DE PESQUERIA	480,403,898	139,822,086	218,591,110	::	838,817,094	::
	57.27%	16.67%	26.06%	::	100.00%	::
				::		::
ALTA DIRECCION, PLANIFIC. Y ADM.	93,319,973	7,549,432		::	100,869,405	12.03%::
PARTICIPACION SOCIAL		609,510		::	609,510	0.07%::
INVEST. CIENTIFICA TECNOLÓGICA		39,230		::	39,230	0.00%::
CAPAC. COOP. TÉCNICA ECO.	1,335,369	2,119,784	21,136,123	::	24,591,276	2.93%::
PROD. PESQUERA EN AGUAS MARINAS	348,349,311	118,840,200	132,239,683	::	599,429,194	71.46%::
ID. AGUAS CONTIN.	1,178,214	4,886,868	33,317,725	::	39,382,807	4.70%::
DES. PESQ. ORIENTE	35,054,960	5,113,106	2,078,530	::	42,246,596	5.04%::
DES. PESQ. PIURA	1,166,071	663,956	29,819,049	::	31,649,076	3.77%::
				::		::
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO	713,946,367	44,627,216	260,403,134	::	1,018,976,717	::
	70.07%	4.38%	25.56%	::	100.00%	::
				::		::
ALTA DIRECCION		7,527,016		::	7,527,016	0.74%::
INSPECCION GENERAL		197,639		::	197,639	0.02%::
PLANIPLANIFICACION SECTORIAL		481,979		::	481,979	0.05%::
RACIONALIZACION		524,862		::	524,862	0.05%::
RELAC. PUB. INFOR.		167,385		::	167,385	0.02%::
AD. CENTRAL	2,999,845	4,032,404		::	7,032,249	0.69%::
ESTADISTICA		759,187		::	759,187	0.07%::
PROCES. AUTOM. DATOS		390,380		::	390,380	0.04%::
INDUSTRIA		2,648,681	400,000	::	3,048,681	0.30%::
TURISMO	18,992,856	1,529,062	6,746,100	::	27,268,018	2.68%::
PARTICIPACION		436,578		::	436,578	0.04%::
ARTESANIAS		2,595,908		::	2,595,908	0.25%::
DES. INTEGRACION INTERNA	690,389,244	8,832,866	37,045,657	::	736,267,767	72.26%::
ENCARGO EMPRESAS			216,211,377	::	216,211,377	21.22%::
II CONF. ONUDI	1,564,422	14,503,269		::	16,067,691	1.58%::
				::		::
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2,188,200	4,185,978	47,275,621	::	53,649,799	::
	4.08%	7.80%	88.12%	::	100.00%	::
				::		::
ALTA DIRECCION Y ORG. ASESORES		376,527	1,914,623	::	2,291,150	4.27%::
SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	1,204,702	1,010,568		::	2,215,270	4.13%::
DIREC. CONTROL COORD. SUB-SECTOR ELEC.		571,827	11,433,664	::	12,005,491	22.38%::
DIREC. CONTROL COORD. SUB-SECTOR HIDROC.		325,550		::	325,550	0.61%::
DIREC. CONTROL COORD. SECTOR MINERO		913,969	8,631,728	::	9,545,697	17.79%::
SERVICIO GEOLOGIA Y MINAS	983,498	274,005	25,295,606	::	26,553,109	49.49%::
COM. LABORALES		418,266		::	418,266	0.78%::
PROMOC. PROD. SOC.		295,266		::	295,266	0.55%::
				::		::
M. TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	5,843,659,530	25,762,971	500,553,417	::	6,369,975,918	::
	91.74%	0.40%	7.86%	::	100.00%	::
				::		::
ADM. GRAL Y ASESORAM.	99,867	4,514,920	48,570,101	::	53,184,888	0.83%::
ADM. APOYO EQ. MECANICO	884,765,148	140,022		::	884,905,170	13.89%::
T. AEREO	341,162,619	900,501	28,248,831	::	370,311,951	5.81%::
T. ACUATICO		690,420	7,696,120	::	8,386,540	0.13%::

T. TERRESTRE	3,872,348,868	11,140,592	396,095,064		4,279,584,524	67.18%
ACTIV. POSTALES Y TELEGRAF.	114,320,681	149,100			114,469,781	1.80%
AC. COMUNIC.	6,632,907	6,632,907	12,564,347		25,830,161	0.41%
ZONA AFECTADA POR EL SISMO	165,104,192	1,142,581			166,246,773	2.61%
DES. DEL ORIENTE	459,225,248	451,928	7,376,954		467,056,130	7.33%
MINISTERIO DE TRABAJO	0	4,422,849	0		4,422,849	
	0.00%	100.00%	0.00%		100.00%	
ALTA DIRECCION		1,017,644			1,017,644	23.01%
ADMINISTRACION		2,143,067			2,143,067	48.45%
NORMATIVO EMPLEO		207,363			207,363	4.69%
NORMATIVO DE SEG. SOC.		123,719			123,719	2.80%
PREVENION Y SOLUCION CONF. LAB.		564,276			564,276	12.76%
FUERO PRIVATIVO DE TRABAJO		366,780			366,780	8.29%
MINISTERIO DE VIVIENDA	648,288,987	19,835,122	32,167,357		700,291,466	
	92.57%	2.83%	4.59%		100.00%	
ALTA DIRECCION		2,054,756			2,054,756	0.29%
PLANIFICACION SECTORIAL		65,438			65,438	0.01%
ADAMCO		566,057			566,057	0.08%
ESTADISTICA INFORM.		123,507			123,507	0.02%
LICITACION OBRAS PUB.		236,300			236,300	0.03%
D.G. ADM.		4,616,987			4,616,987	0.66%
BIENES NAC.		102,139			102,139	0.01%
PROGRAMACION	132,772	246,913	3,800,845		4,180,530	0.60%
PROYECTOS	14,571,343	401,102			14,972,445	2.14%
CONSTRUCCIONES	138,154,693	647,381	28,366,512		167,168,586	23.87%
OBRAS SANITARIAS	495,430,179	3,455,826			498,886,005	71.24%
DES. URBANO		607,781			607,781	0.09%
PROF. SOCIAL		445,430			445,430	0.06%
LICENCIA CONST.		6,265,505			6,265,505	0.89%
MINISTERIO DE EDUCACION	894,865,742	309,956,700	17,445,464		1,222,267,906	
	73.21%	25.36%	1.43%		100.00%	
ADMINISTRACION CENTRAL		7,806,201			7,806,201	0.64%
ACT. APOYO REFORMA		664,418			664,418	0.05%
REENTRE. Y CAPACIT. MEGISTERIAL	671,975	5,087,946			5,759,921	0.47%
INVESTIGACION EDUCATIVA		2,068,357			2,068,357	0.17%
TELEEDUCACION		1,994,981			1,994,981	0.16%
CONST. ED. ABASTEC. DE	894,193,767	280,036,328	17,445,464		1,191,675,559	97.50%
EDUC. SUPERIOR		367,187			367,187	0.03%
REGIONES		11,931,282			11,931,282	0.98%
MINISTERIO DE SALUD	740,050,985	530,215,841	78,324,567		1,348,591,393	
	54.88%	39.32%	5.81%		100.00%	
ALTA DIRECCION		49,324,507			49,324,507	3.66%

MEDICINA BASICA		1,295,415			1,295,415	0.10%
CAPACITACION PERSONAL		92,104			92,104	0.01%
ASISTENCIA ALIM.		6,799,726			6,799,726	0.50%
MALARIA		5,683,261			5,683,261	0.42%
CONST.EQ.MANT.LOC.	560,826,896	400,846,582	78,324,567		1,039,998,045	77.12%
SANEAM.AMBIENTAL	179,224,089	365,114			179,589,203	13.32%
ATENCION INTEG.REGIONES		65,809,132			65,809,132	4.86%
CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA	0	817,785	0		817,785	
	0.00%	100.00%	0.00%		100.00%	
OPERACIONES		817,785			817,785	100.00%
INSTITUTO NACIONAL DE PLANIFICACION	0	4,530,285	256,200		4,786,485	
	0.00%	94.65%	5.35%		100.00%	
SEDE CENTRAL		1,376,744			1,376,744	28.76%
OFICINAS REGIONALES		3,153,541	256,200		3,409,741	71.24%
ORG.DES.ZONA AFECTADA	2,216,856,577	104,400,026	220,073,273		2,541,329,876	
	87.23%	4.11%	8.66%		100.00%	
DIRECCION,ADM.CENTRAL	2,437,522	439,647			2,877,169	0.11%
ESTUDIOS REGIONAL DE DES.			17,809,371		17,809,371	0.70%
AGRICULTURA			42,285,263		42,285,263	1.66%
PESQUERIA	17,706,978				17,706,978	0.70%
INDUSTRIA Y TURISMO	12,104,231		2,136,249		14,240,480	0.56%
ENERGIA Y MINAS	158,453,316		7,348,448		165,801,764	6.52%
TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	999,621,036		10,509		999,631,545	39.35%
EDUCACION	69,502,579				69,502,579	2.73%
SALUD	23,548,874		2,982,317		26,531,191	1.04%
VIVENDA	132,349,046				132,349,046	5.21%
SINAMOS	53,476,885	9,657,723	2,928,926		66,063,534	2.60%
OBRAS COMPLEMEN. DE DES.	747,077,152	93,979,801	21,112,815		862,169,768	33.93%
PROMOCION DE DES.	578,958	322,855	90,552,759		91,454,572	3.60%
DES.URBANO REG.			26,747,826		26,747,826	1.05%
ALIMENT.			6,158,790		6,158,790	0.24%
CONSEJO NACIONAL DE JUSTICIA	0	260,717	0		260,717	
	0.00%	100.00%	0.00%		100.00%	
DIRECCION		260,717			260,717	100.00%
SINAMOS	347,603,812	37,436,302	20,932,720		405,972,834	
	85.62%	9.22%	5.16%		100.00%	
APOYO MOV.SOC.CENTRAL	8,548,460	4,135,417	4,794,732		17,478,609	4.31%
REGIONES	339,055,352	33,300,885	16,137,988		388,494,225	95.69%
MINISTERIO DE INTEGRACION	0	1,857,995	0		1,857,995	

	0.00%	100.00%	0.00%	::	100.00%	::
ALTA DIRECCION IMPLEMENT. INTEG. A.L.		1,093,857 764,138		::	1,093,857 764,138	58.87% 41.13%
MINISTERIO DE COMERCIO	1,190,768 2.13%	44,062,154 78.75%	10,700,000 19.12%	::	55,952,922 100.00%	
ALTA DIRECCION REGULAC. CONTROL COM. EXT. PROMOC. COM. EXTERIOR ABASTEC. CONSUMO PROD. REGIMEN ADUANERO		22,166,343 2,361,041 2,383,020 3,468,518 1,190,768	10,700,000	::	32,866,343 2,361,041 2,383,020 3,468,518 14,874,000	58.74% 4.22% 4.26% 6.20% 26.58%
OFICINA CENTRAL DE INFORMACION	0 0.00%	11,735,022 100.00%	0 0.00%	::	11,735,022 100.00%	
DIRECCION CENTRAL ACC. ACTIV. TECNICO NORMAT. INFORM. ACT. PRESID.		10,075,147 1,608,576 51,299		::	10,075,147 1,608,576 51,299	85.86% 13.71% 0.44%
COMITE NAC. PROP. SOC.	0 0.00%	14,793,396 100.00%	0 0.00%	::	14,793,396 100.00%	
DES. SECTOR PROP. SOC.		14,793,396		::	14,793,396	100.00%
ORG. DES. DEL COMPLEJO BAYOVAR	263,265,000 71.13%	25,907,000 7.00%	80,935,000 21.87%	::	370,107,000 100.00%	
ADM. GRAL. PROVEC. INVERSION		25,907,000		::	25,907,000	7.00%
MINISTERIO DE ALIMENTACION	263,265,000	80,935,000	344,200,000	::	344,200,000	93.00%
MINISTERIO DE ALIMENTACION	238,464,493 43.55%	216,741,530 39.59%	92,323,017 16.86%	::	547,529,040 100.00%	
ALTA DIRECCION D.G. ADM. D.G. INFORM. ESTAD. D.G. PRODUCCION D.G. COMERCIO D.G. INVESTIGACION D.G. INFRAEST. ZONAS ALIMENTARIAS CRIAS REGIONES CONTROL FIEBRE AFTOSA		960,979 38,878,202 1,943,986 4,866,165 8,660,340 1,507,051 209,138,006 29,326,487 12,092,172 33,092,021	16,123,394 57,135,291 18,184,332 880,000	::	960,979 38,878,202 1,943,986 4,866,165 24,783,734 1,507,051 294,139,912 134,384,818 12,972,172 33,092,021	0.18% 7.10% 0.36% 0.89% 4.53% 0.28% 53.72% 24.54% 2.37% 6.04%

FUENTE: BALANCE Y CUENTA GENERAL DE LA REPUBLICA, VARIOS NUMEROS
ELABORACION: PROPIA

ANEXO 2: LA DEUDA EN EL PROYECTO MAJES

Los problemas financieros del proyecto Majes encierran determinadas características de cierta complejidad, por lo cual creemos que debe ser tratado en un trabajo de investigación aparte. Sin embargo, resulta conveniente realizar algunas anotaciones al respecto.

El tema de la deuda puede ser tratado desde dos ángulos: la deuda del colono y la del proyecto en sí.

La deuda para el parcelero de Majes es de singular importancia ya que constituye la única manera de asumir la inversión de la parcela, incluyendo el pago de la tierra misma. Hasta hoy, esta deuda ha mantenido diferentes condiciones de acuerdo a la sección a la que se refiera.

En las primeras 3000 hectáreas los préstamos son básicamente para desarrollo agropecuario y físico, vivienda y para el pago de la tierra. En el primer caso se fija una tasa de interés de 14% anual, estableciéndose un reembolso acorde con la capacidad de pago del colono. Las otras dos deudas tienen las siguientes condiciones de pago:

Vivienda.

Monto: 2,225 intis de 1981.

Interés: 16%. anual.

Gracia: 3 años.

Pago: 7 anualidades.

Tierra.

19 Infraestructura de derivación: (por hectárea).

Monto: 1,801 intis de 1981.

Interés: 12% anual.

Gracia: 4 años.

Pago: 16 anualidades.

29 Infraestructura de distribución.

Monto: 1,200 intis de 1981.

Interés: 26% anual.

Gracia: 2 años.

Pago: 18 anualidades.

Para las 5000 hectáreas que se piensan adjudicar en este año, la deuda incorpora el pago de la tierra y el desarrollo agropecuario y físico ya que la vivienda es considerada como resultante de la reinversión de los excedentes del colono.

En el caso del desarrollo agropecuario se fija una tasa de interés de 12% anual, el reembolso se hará de acuerdo a las

posibilidades de pago del parcelero.

El pago de la tierra tiene, por su lado, las siguientes condiciones:

Monto: 440,496 intis de 1987.

Interés: 40% efectiva anual.

Gracia: 3 años, con capitalización de intereses.

Pago: 7 años.

Las condiciones de pago de la deuda de la parcela y la tasa de interés nominal indican una transferencia neta del proyecto hacia el colono. Esto debido a que frente a las elevadas tasas de inflación que caracterizan a nuestro país un interés fijo significa un pago mínimo por servicio, pasados los años de gracia, más aún en la modalidad de pago de la tierra de las primeras secciones. No cabe duda que la transferencia es tan importante que difícilmente es posible una recuperación de la inversión en un plazo razonable, más aún si se tiene en cuenta que con frecuencia se decide respetar las posibilidades de pago del colono y que éstas en la práctica pueden tardar en llegar varios años, tal y como ha sucedido en el caso de muchos

parceleros de la primera etapa [1]. "...Esto tiene consecuencias negativas no sólo económicas o financieras, sino también en cuanto a la valorización de la tierra por parte de los colonos..." [2].

En el caso de la deuda del proyecto como un todo los problemas son diferentes. En general, los prestamistas han sido los países miembros del consorcio y como tal el financiamiento ha estado prácticamente asegurado. Los problemas más importantes se han suscitado con la contrapartida nacional y los pagos que el Estado ha tenido que enfrentar por el lado del componente interno del gasto de inversión.

Las condiciones de la deuda externa peruana referida al proyecto pueden verse en el cuadro 62 donde se señala el monto total pactado y desembolsado a mayo de 1982. En fecha posterior no se ha acordado ningún préstamo adicional, siendo necesaria la concertación de nuevos compromisos para el desarrollo de las siguientes secciones.

El pago de la deuda se venía cumpliendo normalmente hasta 1982, con algunas demoras; a partir de esa fecha los reembolsos se han retrasado continuamente y en la actualidad gran parte de la deuda se halla en proceso de renegociación, por

[1] Para un análisis más detallado del proceso de recuperación de la inversión ver AUTODEMA (1982).

[2] Ver Instituto Nacional de Desarrollo - FAO, op.cit., p. 11.

CONCERTADA Y DESEMBOLSADA

Nombre	Monto del Credito	Fecha de Concertacion	Dispositivos Aprobatorios	Entidad Prestataria	Desembolsado al 31-12-82	Plazo Amortizacion	Periodo de Gracia	Tasa de Interes
Acuerdo General Financiero	US\$ 123'350	07-03-74	D.S.No046-74-EF	Diversas Instituciones 1/	US\$ 123'350	10 años Ag 79-Ag 89	5 años	6% a 8 1/2%
Convenio Prestamo	US\$ 10'000	25-06-74	D.S.No178-74-EF	Commerzbank International	US\$ 10'000	5 años Jun 79-Jun 84	3 años	1 1/8% sobre Libor a 6 meses
Acuerdo Prestamo No1.74	US\$ 0'702	25-02-75	D.S.No21103	Gran Bretaña e Irlanda	US\$ 0'702	19 años 7 meses		3%
Acuerdo General Financiero Complementario	US\$ 91'000	02-02-77	D.S.No0012-77	Diversas Instituciones	US\$ 91'000	10 años Jun 81-Jun 91	4 años	7 1/2% a 11 3/8%
Convenio Financiamiento	US\$ 3'000	16-12-77	D.S.No0168-77	Energoprojekt Engineering S. CO y Electroconsult	US\$ 3'000	Corto Plazo		
Convenio de Credito 2/	US\$ 2'500	27-04-78	D.S.No0038-78-EF	Consortio Majes	US\$ 2'500	Corto Plazo	2 años	2% sobre Libor a 12 meses
Convenio de Credito 2/	US\$ 2'000	21-08-78	D.S.No0103-78-EF	Electroconsult	US\$ 2'000	3 meses	15 meses desp. de desembolso	2% sobre Libor a 6 meses
Convenio de Credito 2/	US\$ 3'500	21-08-78	D.S.No0104-78-EF	Consortio Majes	US\$ 3'500	Corto Plazo	2 años	2% sobre Libor a 12 meses
Facilidad Crediticia	US\$ 4'000	21-08-78	D.S.No0104-78-EF	Hambros Bank	US\$ 4'000			
Convenio de Credito	US\$ 20'000	30-07-79	D.S.No0104-79-EF	Libra Bank Ltd	US\$ 20'000	5 años 6 meses Jul 82-Ene 88	3 años	1 3/4 Libor a 6 meses
Segundo Acuerdo General Financiero Complementario	US\$ 96'000	04-06-80	D.S.No0116-80-EF	Diversas Instituciones	US\$ 70'208	10 años '82 y '85 a '92 y '95	2 años a 5 años	7 1/2% a 9 1/2% sobre US\$90'200 y saldo a tasa flotante no mayor 1 1/4% Libor a 6 meses
Convenio Credito	US\$ 25'000	09-06-80	D.S.No0123-80-EF	Libra Bank Ltd. y National Westminster - Bank. Ltd	US\$ 25'000	8 años Ene 82-Ene 89	2 años 6 meses	1 1/4 Libor a 6 meses por 5 al rebatir y saldo 1 3/8% Libor 6 meses
Convenio Credito	US\$ 26'500	12-09-81	D.S.No0204-81-EFC	Libra Bank Ltd. Orion Royal B. Ltd.	US\$ 26'500	6 años Set 85-Ene 92	4 años	1% al 61 m. y 1 1/8% post.
Convenio Credito	US\$ 4'000	25-06-82	D.S.No0200-82-EFC	Consortio M.	US\$ 4'000	1 año		10 %
Convenio Credito	US\$ 4'000	03-12-82	D.S.No0338-82-EFC	Consortio M.	US\$ 4'000	15 meses		10%
Convenio Credito	US\$ 2'600	30-12-82	D.S.No0406-82-EFC	Electroconsult	US\$ 2'600	15 meses		1.5% Libor a 6 meses
TOTAL	US\$ 418'152				US\$ 392'360			

1/ DIVERSAS INSTITUCIONES DE SUECIA, REINO UNIDO, ESPAÑA, CANADA Y SUD AFRICA.
2/ TERCER CONTRATO COMPLEMENTARIO.

FUENTE: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES
ELABORACION: PROPIA

lo que no se cuenta con un calendario de pagos que pueda considerarse confiable. Por todo esto resulta muy difícil incorporar el servicio de la deuda en los flujos socio-económicos del proyecto.

La concertación de la deuda en sí ha sido bastante favorable para el Perú. Particularmente en el caso de los primeros préstamos, el pacto de la deuda se ha realizado en la moneda respectiva de cada país prestamista; dado que los miembros del consorcio se han visto afectados por la devaluación de sus monedas los préstamos peruanos, en dólares han terminado teniendo tasas de interés muy bajas.

Sería interesante, de todas maneras, analizar el financiamiento del proyecto y su esquema de renegociación, así como rescatar los pagos anuales por concepto de amortización e intereses que se han llevado a cabo hasta la fecha. Con todo ello sería posible aproximarse hacia una estimación del VAN financiero del proyecto que nos indique qué tan rentable puede llegar a ser el mismo gracias a un esquema de financiación conveniente.

ANEXO 3: LOS EFECTOS MULTIPLICADORES DEL PROYECTO MAJES

El impacto que puede generar el proyecto Majes en la actividad económica regional y nacional es, sin lugar a dudas, considerable, siempre y cuando se materialicen los objetivos y metas planteadas para su desarrollo. Se necesita, no obstante, contraponer estos beneficios indirectos y los directos con el total de costos (directos e indirectos) generados por el proyecto. Resulta difícil, sin embargo, lograr una contraposición a tal nivel dada la falta de datos cuantificables. Por ello hemos analizado el impacto del mismo en el total de la economía a través de la tabla Insumo Producto de 1979, con las limitaciones que ello significa, especialmente el hecho de nacionalizar un impacto que puede ser fundamentalmente regional.

El efecto de Majes en la economía puede ser de dos tipos: aquel referido a la producción agrícola y aquel vinculado con la inversión pública y privada. Para analizar dichos impactos fue necesario utilizar los coeficientes técnicos sectoriales, estimados en forma específica para cada uno de ellos.

En el caso de la producción agropecuaria del proyecto, lo que nos interesó conocer fue el efecto que la misma tendrá en la producción del resto de sectores, es decir, los efectos multiplicadores que generará en la economía. Para ello fue necesario aislar al sector agropecuario del resto por lo que se trabajó con una matriz particionada, que responde al siguiente análisis matricial, a partir de una tabla Insumo Producto de 21 sectores:

$$O = CI + DF$$

donde:

O, vector de la oferta sectorial de la economía

CI, vector de consumo intermedio

DF, vector de demanda final

además:

$$CI = A * VBP + DF$$

donde:

A, matriz de coeficientes técnicos.

VBP, valor bruto de la producción

Al querer analizar el impacto del sector agrícola en el resto de sectores es necesario aislar el mismo de la siguiente forma:

$$\begin{bmatrix} X \\ 1 \\ \hline X \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A & A \\ 11 & 12 \\ \hline A & A \\ 21 & 22 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X \\ 1 \\ \hline X \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} DF \\ 1 \\ \hline DF \\ 2 \end{bmatrix}$$

donde, 1 = sector agrícola. 2= sector no agrícola;

de tal manera que, por ejemplo A_{11} = matriz de coeficientes técnicos que genera la demanda del sector agrícola por productos agrícolas; A_{12} = matriz de coeficientes técnicos que muestra la demanda del sector no agrícola por bienes del sector agrícola y así sucesivamente.

Despejando obtenemos:

$$X_2 = A_{21} X_1 + A_{22} X_2 + DF_2$$

$$X_2 = (1 - A_{22})^{-1} DF_2 + (1 - A_{22})^{-1} (A_{21} X_1)$$

donde el primer sumando de la derecha representa el efecto en los sectores no agrícolas de un incremento de la demanda final de los mismos (que a manera de simplificación consideraremos cero), mientras que el segundo representa el efecto en tales de un incremento de la producción agropecuaria, que es justamente lo que nos interesa.[1].

Cabe mencionar, finalmente, que la matriz de coeficientes técnicos ha sido previamente "depurada" para

[1] Para profundizar más sobre el tema ver Naciones Unidas (1978).

reflejar sólo el impacto de cada sector en el resto de ellos respecto de su producción primaria [2].

Para llevar a cabo las simulaciones hemos tomado el año de estabilización del proyecto y computado el valor bruto de la producción en las etapas agrícolas, a precios de 1979 para compatibilizar los valores con la tabla. El resultado puede observarse en el cuadro 63. En el mismo puede verse también los VBP para tres simulaciones adicionales, que consideran el incremento de la productividad necesario en cada cédula tipo para que el VAN del proyecto se torne positivo; estos incrementos fueron estimados en el capítulo 3.

Los resultados de las cuatro simulaciones así como el vector de coeficientes técnicos utilizado se pueden apreciar en el cuadro 64.

Los cinco sectores más afectados con la producción del proyecto son las industrias alimenticias, agroindustria, con 3,861.5 miles de intis de 1979, los químicos, insumo principal de la producción agrícola -hábese de abonos y fertilizantes-, los servicios empresariales, que se refieren principalmente al alquiler de maquinaria agrícola, el comercio y el transporte.

[2] Lo que se busca es eliminar el impacto de la producción secundaria de cada sector. De esta manera, los coeficientes técnicos reflejarán sólo el efecto de la producción primaria de cada actividad en el resto de la economía. Esta depuración se obtiene multiplicando la matriz de coeficientes técnicos no transformados por la transpuesta de la matriz de participación de cada sector en la producción total.

CUADRO 83

VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION PROYECTO MAJES
AÑO DE CONSOLIDACION
(MILES DE INTIS DE 1979)

DETALLE DE PRODUCTOS	VBP EN EL AÑO DE CONSOLIDACION	INCREMENTO EN PRODUCTIVIDAD	SIMULACION 1 C. GANADERA 320%	SIMULACION 2 CEBULA AGRICOLA 1 480%	SIMULACION 3 CEBULA AGRICOLA 2 470%
LECHE	7,620		32,006	7,620	7,620
CARNE	680		2,856	680	680
ESTIERCOL	315		1,323	315	315
VIENTRES	2,005		8,421	2,005	2,005
PAPA	8,519		19,200	20,509	21,130
CEBOLLA	2,344		9,645	2,344	2,344
MAIZ DURO	994		994	3,296	3,415
GIRASOL	2,391		2,391	7,925	8,211
MANI	2,599		2,599	8,614	8,925
FRESA	927		927	5,375	927
TOMATE	5,856		5,856	15,929	23,511
MANZANO	7,198		7,198	41,748	7,198
MELON	1,522		1,522	1,522	8,676
ARVERJA	2,625		2,625	15,224	2,625
VID	5,372		5,372	5,372	36,621
TOTAL PROYECTO	50,967		103,135	138,477	128,205

FUENTE: CUADROS 16, 22 Y 26
ELABORACION: PROPIA

CUADRO 64

EFFECTO MULTIPLICADOR DE LA PRODUCCION AGRICOLA DEL PROYECTO MAJES
(EN MILES INTIS DE 1979)

COEFICIENTES TECNICOS		SIMULACIONES			
		ORIGINAL	SIMULACION 1	SIMULACION 2	SIMULACION 3
AGRICULTURA	-.-				
PESCA	0.002006	102	207	278	257.2
PETROLEO	0.013135	669	1,355	1,819	1,684.1
MINERIA	0.005754	293	593	797	737.7
ALIMENTOS	0.075764	3,861	7,814	10,492	9,713.3
TEXTILES	0.006809	347	702	943	873.1
MUEBLES	0.002695	137	278	373	345.5
PAPEL	0.004085	208	421	566	523.8
QUIMICOS	0.034318	1,749	3,539	4,752	4,399.8
NO METALICOS	0.000903	46	93	123	115.9
SIDERURGIA	0.004977	254	513	689	638.1
METAL MECANICA	0.010303	525	1,063	1,427	1,321.0
OTRAS IND.	0.001039	53	107	144	133.2
ELECTRICIDAD	0.001914	98	197	265	245.4
CONSTRUCCION	0.001476	75	152	204	189.3
COMERCIO	0.028146	1,435	2,903	3,898	3,608.5
TRANSPORTE	0.017990	917	1,855	2,491	2,306.5
RESTAURANTES	0.001441	73	149	200	184.8
SERVICIOS EMP.	0.029501	1,504	3,043	4,085	3,782.3
SERVICIOS VARIOS	0.006171	315	636	855	791.2
GOBIERNO	0.000528	27	55	73	67.8

FUENTE: INE, MATRIZ INSUMO PRODUCTO DE TRANSACCIONES NACIONALES
PRECIOS BASICOS DE 1979

ELABORACION: PROFIA

muy vinculados en la venta de los productos agropecuarios y la de los insumos que se requiere para la producción.

Estos resultados confirman la magnitud del impacto que el proyecto puede generar si es que se cumplen las metas que se establecieron desde su inicio. Por lo pronto el importante impacto a nivel agroindustrial no podrá ser materializado sino se estimula el desarrollo de la misma, sobre todo a nivel regional, para aprovechar las ventajas de tener el insumo principal a corta distancia y generar un polo de desarrollo en el sur. Asimismo, el efecto en transporte y comercio podría ser muy inferior al estimado en el análisis anterior si no se establecen canales adecuados de comercialización y se aseguran mercados para la producción del proyecto.

No es fácil llegar a decisiones específicas frente a los resultados obtenidos, pero, finalmente, puede concluirse que tal y como se viene desarrollando el proyecto y lo poco que se ha avanzado en el desarrollo de la agroindustria vinculada al mismo y en los estudios de mercado, lo más probable es que el verdadero impacto sea muy inferior o demore demasiado en hacerse efectivo, por lo que tales resultados pueden no llegar a justificar el proyecto, menos aún si nos situamos en 1971.

El segundo impacto que es necesario analizar es el de la inversión total del proyecto en el resto de la economía. Para ello se realizó un análisis similar al anterior aunque sin

necesidad de llevar a cabo la partición mencionada ya que se trata del impacto de un incremento de la demanda final en los sectores de la economía.

Los montos totales (realizados y por realizar) de inversión pública y privada generados por Majes pueden ser vistos en el cuadro 65 mientras que los resultados de la simulación se observan en el cuadro 66. El sector más afectado es el de construcción, evidentemente, ya que el grueso de la inversión del proyecto se orienta a esta actividad. De otro lado, se ven también afectados el comercio, la metal mecánica, es decir maquinaria eléctrica y no eléctrica, el transporte y la siderurgia.

A pesar de que en este caso los efectos multiplicadores ya se han venido materializando desde el inicio del proyecto, las continuas demoras en la construcción de la infraestructura mayor y en la adjudicación de las parcelas han generado, asimismo, un retraso en los efectos multiplicadores de la inversión, siendo el tiempo un factor fundamental en la incidencia que estos efectos tengan en el VAN total del proyecto. Por lo mismo y por los efectos negativos, antes vistos, vinculados a esta inversión llegamos a iguales conclusiones que en el caso del primer impacto analizado líneas arriba.

La conclusión final apunta hacia un rechazo del

proyecto, si nos situamos en 1971, y al análisis de alternativas que puedan generar efectos multiplicadores de magnitud similar a los del proyecto Majes, pero con costos socio-económicos menores y un periodo de maduración más corto, si lo hacemos en 1987.

CUADRO 65

INVERSION TOTAL DEL PROYECTO MAJES
(MILES DE INTIS DE 1979)

=====

AUTODEMA

=====

ETAPA I	131,642.6
ETAPA II	62,086.0
CENTRALES HIDROELECTRICAS	115,197.5

COLONO

=====

TIERRA	39,921.6
HABILITACION	1,929.3
SERVICIOS	2,982.9
VIVIENDA	17,857.4
DESARROLLO FISICO	2,184.7
DESARROLLO AGRICOLA	36,488.9

=====

FUENTE: AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES
ELABORACION: PROPIA

CUADRO 66

IMPACTO DE LA INVERSION DEL PROYECTOS MAJES
(EN MILES INTIS DE 1979)

CONSTRUCCION	315,322
COMERCIO	69,324
METAL MECA.	56,177
TRANSPORTE	31,352
SIDERURGIA	30,012
NO METALICOS	29,946
SERVICIOS EMP.	27,347
PETROLEO	19,734
MINERIA	17,990
SERVICIOS VARIOS	16,833
MUEBLES	16,646
QUIMICOS	14,394
AGRICULTURA	8,920
PAPEL	6,325
TEXTILES	4,321
RESTAURANTES	3,584
ALIMENTOS	3,133
ELECTRICIDAD	2,854
OTRAS IND.	2,108
GOBIERNO	546
PESCA	395

FUENTE: INE, TABLA INSUMO PRODUCTO DE TRANSACCIONES
NACIONALES A PRECIOS BASICOS 1979
ELABORACION: PROPIA