

PRELIMINAR
Instituto Latinoamericano de
Planificación Económica y Social
Santiago, julio de 1965

RESUMEN SOBRE ORDENAMIENTO Y PRESENTACION DE PROYECTOS

Programa de Capacitación, Cátedra de Preparación y Evaluación de
Proyectos. Profesor señor José Ibarra.

José Ibarra
Junio 1960

RESUMEN SOBRE ORDENAMIENTO Y PRESENTACION DE PROYECTOS

Las ideas que se presentan a continuación tienen por objeto contribuir a la formación de un esquema general de presentación de los proyectos de inversión con un criterio uniforme, considerando los puntos básicos que deben contener los proyectos para permitir una evaluación de las ventajas que pudiera ofrecer cada proyecto en las diferentes fases de su preparación.

En primer lugar, es importante distinguir y determinar cuál es la fase y etapa en que se encuentra la elaboración de cada uno de los proyectos para luego poder: a) presupuestar el desarrollo de las fases siguientes, y b) evaluar en cada fase la conveniencia de las inversiones que requieren la continuación, ya sea de los estudios o de la realización de los proyectos mismos.

Convendría considerar, primeramente, dos fases importantes en la elaboración de los proyectos: 1) la fase económica, que se definiría como el conjunto de antecedentes que permiten tomar una decisión en cuanto a la realización efectiva de inversiones en determinados proyectos; 2) la fase técnica, que consistiría en el conjunto de antecedentes, especificaciones, planos, disposiciones legales y administrativas, etc., que permiten la ejecución de los proyectos.

En cada una de estas fases habría que distinguir diversas etapas siguiendo un orden sucesivo de perfeccionamiento en cuanto a la calidad y profundidad de los estudios que forman el contenido de los proyectos. Esta distinción arbitraria en dos fases, económica y técnica, no debe tomarse en sentido literal estricto, y sólo sirve para sistematizar los aspectos de estudios y ejecución de los proyectos que deberían estar separados por un proceso de evaluación intersectorial entre los que se han considerado los más convenientes. En realidad, en la fase económica hay una parte del contenido de cada proyecto que con mayor propiedad cae bajo la denominación de aspectos técnicos y que se refiere a lo que denominaremos la Ingeniería del Proyecto.

/En la

En la práctica, muchos proyectos se realizan sin pasar por las etapas sucesivas mencionadas, y en algunos casos se puede justificar la falta de una presentación explícita de los antecedentes necesarios para cumplir cada etapa por la urgencia de realizar algunas obras y dada la evidencia implícita de los factores que se mencionan más adelante.

Sin embargo, sería altamente deseable el poder determinar exactamente cuál es el estado de los proyectos que se expongan en este memorandum, llenando los requisitos mínimos que exige la terminación de la etapa en que se encuentra cada proyecto.

En la fase económica de estudios se podrían distinguir tres etapas en la confección de los proyectos:

Primera etapa o de "Idea de Inversión", en que solamente se dispone de algunos antecedentes de carácter muy general o apriorístico sobre la posibilidad de encarar un proyecto de inversión. Generalmente en esta etapa se dispondrá de pocos o de ningún antecedente numérico de alguna exactitud, pero sí de apreciaciones de carácter cualitativo sobre los aspectos económicos y técnicos principales.

Segunda etapa o de "Anteproyecto Preliminar", en que se concretan, con estimaciones todavía un poco burdas pero ya de carácter cuantitativo, las ideas de la primera etapa. Estos cálculos preliminares que pueden tener diverso grado de precisión, sirven para justificar la conveniencia o inconveniencia de proceder a estudios más detallados, que ya requieren de una inversión que puede ser de cierta magnitud.

Tercera etapa o de "Anteproyecto propiamente tal", sería aquella en que se realiza un estudio técnico profundo de cada uno de los aspectos del proyecto, aunque todavía se consideren en forma global muchos items, para poder realizar con dichos antecedentes una evaluación intersectorial, comparándolo con otros proyectos que estén en la misma etapa, y poder decidir sobre la prioridad que tiene su realización.

Una vez terminadas estas tres etapas de estudio, se procedería a la confección de los proyectos de más alta prioridad en su fase técnica o de realización, en la que se podría también diferenciar las tres etapas siguientes:

/La cuarta

La cuarta etapa sería la de confección de proyectos finales o definitivos, en que se detallan todos los aspectos técnicos, económicos y administrativos que permiten llevar a cabo la ejecución del proyecto.

La quinta etapa sería la de montaje del proyecto, en que se efectúan todas las instalaciones y construcciones; y por último

La sexta etapa, que comprende la puesta en marcha y funcionamiento normal del proyecto.

Contenido de los Proyectos

Cada una de las etapas mencionadas debería contener, en un grado creciente de exactitud, los siguientes puntos esenciales:

A. Estudio de Mercados o de necesidades insatisfechas

En el fondo, todo proyecto de inversión tiende a la producción de bienes o servicios derivados de una demanda efectiva o potencial que se desea satisfacer. Es importante expresar claramente cuál es la demanda que origina el proyecto, e intentar su medición cuantitativa; si bien en algunos casos esta demanda puede expresarse en términos no mensurables, como ser la de algunos servicios de carácter social o de conveniencia política-social, (por ejemplo: de integración nacional), lo que exige un planteamiento claro y bien justificado.

En el estudio de la demanda deberá clasificarse ésta dentro de las siguientes categorías.

		CONSUMO INTERNO		EXPORTACIONES	
Demanda por	Productos intermedios o materias primas	Sustitución de Importaciones	Crecimiento de la demanda interna o demanda insatisfecha	Nuevos Mercados	Aumento de la demanda externa
	Productos finales a) de consumo b) bienes de capital				

/B. Determinación

B. Determinación del tamaño y localización

Deberá indicarse los factores que determinan el tamaño y localización óptimas del proyecto, entre los que figuran, en primer lugar, la dimensión del mercado que se estudió en el punto A. y su distribución geográfica, el estudio de las economías de escala, la disponibilidad de los insumos básicos del proyecto, los problemas de transporte, las posibilidades de financiamiento, etc.

C. Ingeniería del proyecto

Se indicarán todos los aspectos técnicos que definen el proyecto desde el punto de vista de la ingeniería, como ser: la descripción del proceso de operación del proyecto, las alternativas técnicas a considerar, la especificación de las maquinarias y equipo, cálculos y planos, rendimiento, etc.

D. Cálculo de las inversiones

En el rubro de Inversiones se distinguirán, en general, dos grandes grupos: el primero que consiste en todos los recursos que se emplean en la instalación del proyecto y que constituyen el capital fijo; el segundo, consiste en todos los recursos necesarios para el funcionamiento normal del proyecto y que constituye el capital circulante o de trabajo.

Con referencia al capital fijo, es de gran importancia el desglose de los diferentes ítems que lo componen para estudiar la factibilidad del proyecto en cuanto a la disponibilidad de dichos recursos y a los efectos indirectos "hacia atrás" que puede tener el proyecto en la economía en su etapa de construcción. También son importantes los aspectos de uso de recursos externos y el calendario de uso de los diferentes recursos.

Todos estos factores se consideran en el cuadro N°1 adjunto.

En la primera etapa, probablemente se podría colocar solamente una estimación del total de la inversión fija requerida. En la segunda, tendría que consignarse totales para cada ítem importante, y en la tercera etapa deberá poderse contar con la totalidad del cuadro con cifras precisas. En la cuarta etapa, cada uno de los ítems del cuadro N°1 deberá desglosarse en informes aparte, con todos los detalles que lo conforman o componen.

Capital

Capital circulante de los proyectos

Comprende todos los stocks necesarios de materias primas y de productos elaborados para una correcta marcha de las operaciones de producción y distribución de los bienes y servicios que proveerá el proyecto, así como de las reservas monetarias para atender a los créditos y pagos financieros netos derivados del funcionamiento normal del proyecto.

E. Presupuesto de gastos e ingresos anuales

El Presupuesto de gastos e ingresos anuales, para un año normal de funcionamiento del Proyecto, constituirá uno de los elementos fundamentales del proceso de evaluación y debe estudiarse detenidamente.

En cuanto a Ingresos, bastará detallar los previstos por el funcionamiento del proyecto, considerando quizás varias alternativas probables para los precios de venta de los bienes y servicios a producir. Los datos de ingresos se pueden anotar en el cuadro N° 2.

F. Financiamiento

Será importante indicar las fuentes de financiamiento previstos para cada proyecto, tanto en la etapa de construcción como de financiamiento. Si parte del proyecto, o su totalidad, se piensa financiar con créditos, indicar la forma en que se podría lograr su amortización.

G. Organización y ejecución

De acuerdo con el tipo de proyecto, habrá que indicar las posibilidades de organización para llevarlo a cabo (empresa privada, mixta o estatal, sociedad privada, anónima, etc.).

Sería importante indicar cuales son las instituciones que podrían llevar a cabo el proyecto y los medios con que cuentan para ello.

H. Evaluación

La evaluación de los distintos proyectos puede hacerse con dos criterios:

- a) el del empresario privado, que será alguna de las formas de medir la rentabilidad del capital y, b) con algún criterio de rentabilidad social, en que se consideren precios y costos sociales, que pueden ser distintos de los de mercado y posiblemente se incluyan los beneficios y costos indirectos que tiene cada proyecto al dar uso a recursos anteriormente desocupados, ya sea por el uso de materias primas y otros insumos que no tenían mercado, o por proporcionar insumos a otras actividades que no se /podían expandir

podían expandir por no disponer de ellos. Esta evaluación social la deberá hacer necesariamente una oficina de estudios globales para aplicar un criterio uniforme.

Resumen de la presentación de los proyectos

Las ideas presentadas anteriormente se podrían resumir en un esquema como el que se presenta en el cuadro N° 7 que es una presentación esquemática de lo tratado.

Se puede observar en el cuadro N° 7 que aparece dos veces un proceso de evaluación de los proyectos, una en la última columna y otra en un sentido horizontal, separando la fase económica de la técnica.

La primera evaluación la podríamos llamar interna o de ventajas intrínsecas de cada proyecto. La segunda, es una evaluación intersectorial de los proyectos; es la etapa de fijación de prioridades para decidir su rechazo o ejecución y, en este último caso, la fecha y plazo de ésta.

Habrán muchos tipos de proyectos en que las ventajas directas representadas por los ingresos anuales de operación sean difíciles de medir, como en el caso de un camino, o de obras sanitarias; en estos casos habrá que hacer un esfuerzo por medir las ventajas indirectas que repercuten en otros sectores de la economía y que constituyen los "ingresos" del proyecto.

Es importante destacar que en el memorandum que se está preparando no se pretende llenar para cada proyecto la totalidad de los requisitos mencionados en cualquiera de sus fases, sino, precisamente de conocer cuáles de estos requisitos están cubiertos y cuales faltan por estudiar.

INGRESOS DE OPERACIONES DE UN AÑO NORMAL
DE FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO

Detalle de los bienes y servicios que se producirán	Unidad Física	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total
---	---------------	----------	-----------------	-------------

Producto 1

Producto 2

El Presupuesto de gastos anuales conviene detallarlo en los siguientes grupos principales.

- 1) Costos anuales por materias primas, energía, combustibles y transportes que se colocarían en el Cuadro N° 1.
- 2) Costos anuales por sueldos y salarios que se colocarían en el Cuadro N° 2.
- 3) Otros gastos generales que se colocarían en el Cuadro N° 3.
- 4) Gastos de Depreciación que se colocarían en el Cuadro N° 4 deberá indicarse el método seguido para calcular los gastos de depreciación

Cuadro 1. COSTOS ANUALES POR MATERIAS PRIMAS, ENERGIA, COMBUSTIBLES Y TRANSPORTES

	Unidades Físicas	De Origen Nacional Valor (MN)	De Origen Importado Valor (US\$)
1. Productos agrícolas (Detalle)			
2. Productos Industriales (Detalle)			
3. Productos de la Minería (Detalle)			
4. Energía			
5. Combustibles			
6. Gastos de transporte			
7. Envases			
8. Otros			

/COSTOS ANUALES

Cuadro 2. COSTOS ANUALES POR SUELDOS Y SALARIOS

Detalle del personal de operación	Número de Empleados	Salario anual	Costo total anual
a) Personal Directivo			
b) Personal Técnico de alto nivel			
c) Empleados administrativos			
i) De alto nivel			
ii) De nivel medio			
d) Obreros			
i) Especializados			
ii) Corrientes			
iii) Jornaleros			

Cuadro 3. OTROS GASTOS GENERALES ANUALES

Detalle	Gasto Anual
1) Gastos de mantenimiento (detalle incluso físico, en caso de ser posible)	
2) Seguros	
3) Intereses	
4) Arriendos	
5) Patentes	
6) Impuestos	
7) Otros	

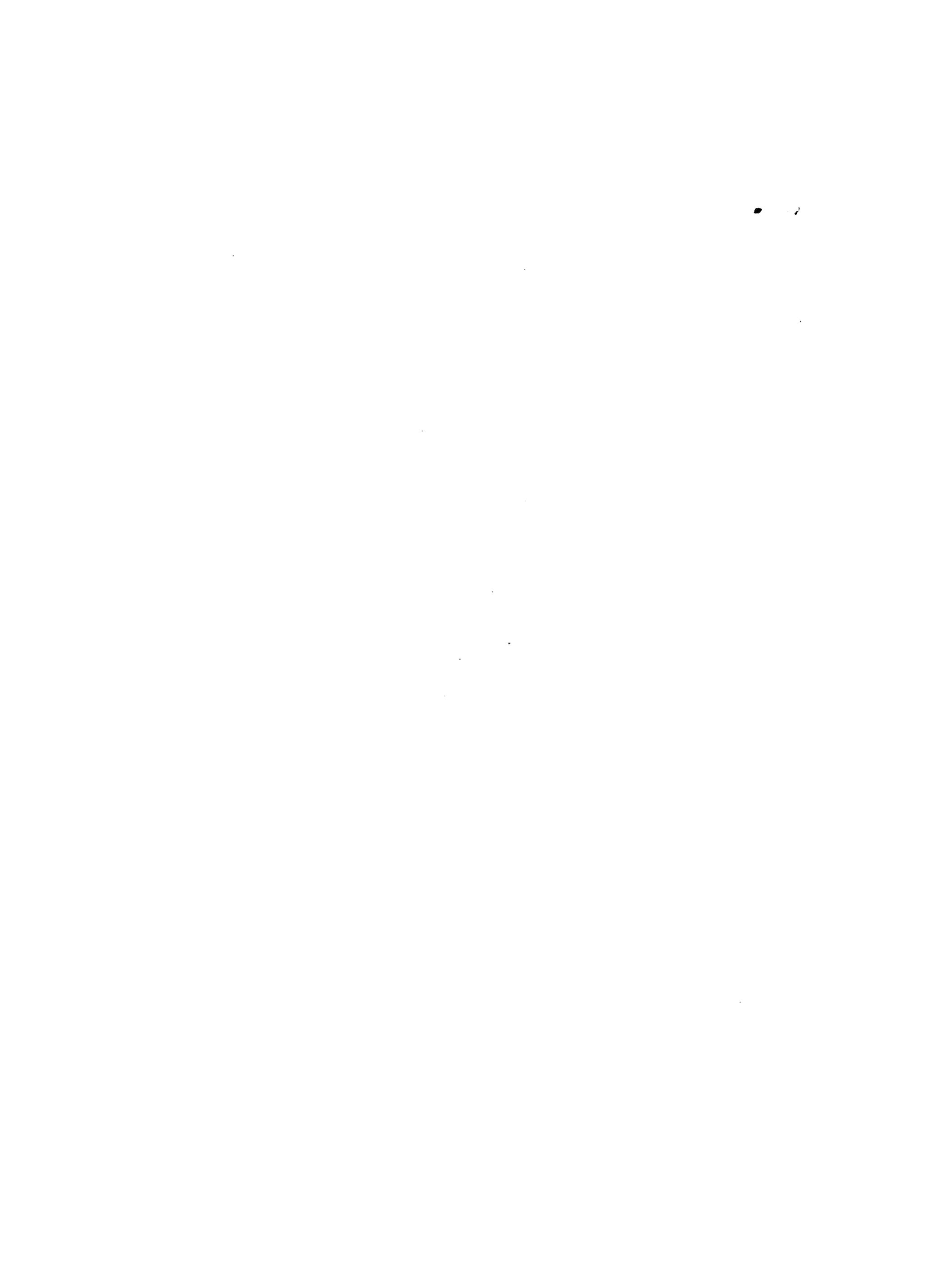
Cuadro 4. GASTOS ANUALES DE DEPRECIACION

Detalle	Valor de los activos fijos	Tasa de Depreciación Anual	Monto de Depreciación Anual
a) Edificios e instalaciones			
b) Maquinaria y equipos (detallar en caso de ser posible)			
c) Total anual			

PRELIMINAR
Instituto Latinoamericano de
Planificación Económica y Social
Santiago, julio de 1965

RESUMEN SOBRE ORDENAMIENTO Y PRESENTACION DE PROYECTOS

Programa de Capacitación, Cátedra de Preparación y Evaluación de
Proyectos. Profesor señor José Ibarra.



José Ibarra
Junio 1960

RESUMEN SOBRE ORDENAMIENTO Y PRESENTACION DE PROYECTOS

Las ideas que se presentan a continuación tienen por objeto contribuir a la formación de un esquema general de presentación de los proyectos de inversión con un criterio uniforme, considerando los puntos básicos que deben contener los proyectos para permitir una evaluación de las ventajas que pudiera ofrecer cada proyecto en las diferentes fases de su preparación.

En primer lugar, es importante distinguir y determinar cuál es la fase y etapa en que se encuentra la elaboración de cada uno de los proyectos para luego poder: a) presupuestar el desarrollo de las fases siguientes, y b) evaluar en cada fase la conveniencia de las inversiones que requieren la continuación, ya sea de los estudios o de la realización de los proyectos mismos.

Convendría considerar, primeramente, dos fases importantes en la elaboración de los proyectos: 1) la fase económica, que se definiría como el conjunto de antecedentes que permiten tomar una decisión en cuanto a la realización efectiva de inversiones en determinados proyectos; 2) la fase técnica, que consistiría en el conjunto de antecedentes, especificaciones, planos, disposiciones legales y administrativas, etc., que permiten la ejecución de los proyectos.

En cada una de estas fases habría que distinguir diversas etapas siguiendo un orden sucesivo de perfeccionamiento en cuanto a la calidad y profundidad de los estudios que forman el contenido de los proyectos. Esta distinción arbitraria en dos fases, económica y técnica, no debe tomarse en sentido literal estricto, y sólo sirve para sistematizar los aspectos de estudios y ejecución de los proyectos que deberían estar separados por un proceso de evaluación intersectorial entre los que se han considerado los más convenientes. En realidad, en la fase económica hay una parte del contenido de cada proyecto que con mayor propiedad cae bajo la denominación de aspectos técnicos y que se refiere a lo que denominaremos la Ingeniería del Proyecto.

/En la

En la práctica, muchos proyectos se realizan sin pasar por las etapas sucesivas mencionadas, y en algunos casos se puede justificar la falta de una presentación explícita de los antecedentes necesarios para cumplir cada etapa por la urgencia de realizar algunas obras y dada la evidencia implícita de los factores que se mencionan más adelante.

Sin embargo, sería altamente deseable el poder determinar exactamente cuál es el estado de los proyectos que se expongan en este memorandum, llenando los requisitos mínimos que exige la terminación de la etapa en que se encuentra cada proyecto.

En la fase económica de estudios se podrían distinguir tres etapas en la confección de los proyectos:

Primera etapa o de "Idea de Inversión", en que solamente se dispone de algunos antecedentes de carácter muy general o apriorístico sobre la posibilidad de encarar un proyecto de inversión. Generalmente en esta etapa se dispondrá de pocos o de ningún antecedente numérico de alguna exactitud, pero sí de apreciaciones de carácter cualitativo sobre los aspectos económicos y técnicos principales.

Segunda etapa o de "Anteproyecto Preliminar", en que se concretan, con estimaciones todavía un poco burdas pero ya de carácter cuantitativo, las ideas de la primera etapa. Estos cálculos preliminares que pueden tener diverso grado de precisión, sirven para justificar la conveniencia o inconveniencia de proceder a estudios más detallados, que ya requieren de una inversión que puede ser de cierta magnitud.

Tercera etapa o de "Anteproyecto propiamente tal", sería aquella en que se realiza un estudio técnico profundo de cada uno de los aspectos del proyecto, aunque todavía se consideren en forma global muchos ítems, para poder realizar con dichos antecedentes una evaluación intersectorial, comparándolo con otros proyectos que estén en la misma etapa, y poder decidir sobre la prioridad que tiene su realización.

Una vez terminadas estas tres etapas de estudio, se procedería a la confección de los proyectos de más alta prioridad en su fase técnica o de realización, en la que se podría también diferenciar las tres etapas siguientes:

/La cuarta

La cuarta etapa sería la de confección de proyectos finales o definitivos, en que se detallan todos los aspectos técnicos, económicos y administrativos que permiten llevar a cabo la ejecución del proyecto.

La quinta etapa sería la de montaje del proyecto, en que se efectúan todas las instalaciones y construcciones; y por último

La sexta etapa, que comprende la puesta en marcha y funcionamiento normal del proyecto.

Contenido de los Proyectos

Cada una de las etapas mencionadas debería contener, en un grado creciente de exactitud, los siguientes puntos esenciales:

A. Estudio de Mercados o de necesidades insatisfechas

En el fondo, todo proyecto de inversión tiende a la producción de bienes o servicios derivados de una demanda efectiva o potencial que se desea satisfacer. Es importante expresar claramente cuál es la demanda que origina el proyecto, e intentar su medición cuantitativa; si bien en algunos casos esta demanda puede expresarse en términos no mensurables, como ser la de algunos servicios de carácter social o de conveniencia política-social, (por ejemplo: de integración nacional), lo que exige un planteamiento claro y bien justificado.

En el estudio de la demanda deberá clasificarse ésta dentro de las siguientes categorías.

		CONSUMO INTERNO		EXPORTACIONES	
Demanda por	Productos intermedios o materias primas	Sustitu- ción de Importa- ciones	Crecimiento de la deman- da interna o demanda insatisfecha	Nuevos Merca- dos	Aumento de la demanda externa
	Productos finales a) de consumo b) bienes de capital				

/B. Determinación

B. Determinación del tamaño y localización

Deberá indicarse los factores que determinan el tamaño y localización óptimas del proyecto, entre los que figuran, en primer lugar, la dimensión del mercado que se estudió en el punto A. y su distribución geográfica, el estudio de las economías de escala, la disponibilidad de los insumos básicos del proyecto, los problemas de transporte, las posibilidades de financiamiento, etc.

C. Ingeniería del proyecto

Se indicarán todos los aspectos técnicos que definen el proyecto desde el punto de vista de la ingeniería, como ser: la descripción del proceso de operación del proyecto, las alternativas técnicas a considerar, la especificación de las maquinarias y equipo, cálculos y planos, rendimiento, etc.

D. Cálculo de las inversiones

En el rubro de Inversiones se distinguirán, en general, dos grandes grupos: el primero que consiste en todos los recursos que se emplean en la instalación del proyecto y que constituyen el capital fijo; el segundo, consiste en todos los recursos necesarios para el funcionamiento normal del proyecto y que constituye el capital circulante o de trabajo.

Con referencia al capital fijo, es de gran importancia el desglose de los diferentes ítems que lo componen para estudiar la factibilidad del proyecto en cuanto a la disponibilidad de dichos recursos y a los efectos indirectos "hacia atrás" que puede tener el proyecto en la economía en su etapa de construcción. También son importantes los aspectos de uso de recursos externos y el calendario de uso de los diferentes recursos.

Todos estos factores se consideran en el cuadro N°1 adjunto.

En la primera etapa, probablemente se podría colocar solamente una estimación del total de la inversión fija requerida. En la segunda, tendría que consignarse totales para cada ítem importante, y en la tercera etapa deberá poderse contar con la totalidad del cuadro con cifras precisas. En la cuarta etapa, cada uno de los ítems del cuadro N°1 deberá desglosarse en informes aparte, con todos los detalles que lo conforman o componen.

Capital

Capital circulante de los proyectos

Comprende todos los stocks necesarios de materias primas y de productos elaborados para una correcta marcha de las operaciones de producción y distribución de los bienes y servicios que proveerá el proyecto, así como de las reservas monetarias para atender a los créditos y pagos financieros netos derivados del funcionamiento normal del proyecto.

E. Presupuesto de gastos e ingresos anuales

El Presupuesto de gastos e ingresos anuales, para un año normal de funcionamiento del Proyecto, constituirá uno de los elementos fundamentales del proceso de evaluación y debe estudiarse detenidamente.

En cuanto a Ingresos, bastará detallar los previstos por el funcionamiento del proyecto, considerando quizás varias alternativas probables para los precios de venta de los bienes y servicios a producir. Los datos de ingresos se pueden anotar en el cuadro N° 2.

F. Financiamiento

Será importante indicar las fuentes de financiamiento previstos para cada proyecto, tanto en la etapa de construcción como de financiamiento. Si parte del proyecto, o su totalidad, se piensa financiar con créditos, indicar la forma en que se podría lograr su amortización.

G. Organización y ejecución

De acuerdo con el tipo de proyecto, habrá que indicar las posibilidades de organización para llevarlo a cabo (empresa privada, mixta o estatal, sociedad privada, anónima, etc.).

Sería importante indicar cuales son las instituciones que podrían llevar a cabo el proyecto y los medios con que cuentan para ello.

H. Evaluación

La evaluación de los distintos proyectos puede hacerse con dos criterios:

- a) el del empresario privado, que será alguna de las formas de medir la rentabilidad del capital y, b) con algún criterio de rentabilidad social, en que se consideren precios y costos sociales, que pueden ser distintos de los de mercado y posiblemente se incluyan los beneficios y costos indirectos que tiene cada proyecto al dar uso a recursos anteriormente desocupados, ya sea por el uso de materias primas y otros insumos que no tenían mercado, o por proporcionar insumos a otras actividades que no se /podían expandir

podían expandir por no disponer de ellos. Esta evaluación social la deberá hacer necesariamente una oficina de estudios globales para aplicar un criterio uniforme.

Resumen de la presentación de los proyectos

Las ideas presentadas anteriormente se podrían resumir en un esquema como el que se presenta en el cuadro N° 7 que es una presentación esquemática de lo tratado.

Se puede observar en el cuadro N° 7 que aparece dos veces un proceso de evaluación de los proyectos, una en la última columna y otra en un sentido horizontal, separando la fase económica de la técnica.

La primera evaluación la podríamos llamar interna o de ventajas intrínsecas de cada proyecto. La segunda, es una evaluación intersectorial de los proyectos; es la etapa de fijación de prioridades para decidir su rechazo o ejecución y, en este último caso, la fecha y plazo de ésta.

Habrán muchos tipos de proyectos en que las ventajas directas representadas por los ingresos anuales de operación sean difíciles de medir, como en el caso de un camino, o de obras sanitarias; en estos casos habrá que hacer un esfuerzo por medir las ventajas indirectas que repercuten en otros sectores de la economía y que constituyen los "ingresos" del proyecto.

Es importante destacar que en el memorandum que se está preparando no se pretende llenar para cada proyecto la totalidad de los requisitos mencionados en cualquiera de sus fases, sino, precisamente de conocer cuáles de estos requisitos están cubiertos y cuales faltan por estudiar.

INGRESOS DE OPERACIONES DE UN AÑO NORMAL
DE FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO

Detalle de los bienes y servicios que se producirán	Unidad Física	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total
Producto 1				
Producto 2				

El Presupuesto de gastos anuales conviene detallarlo en los siguientes grupos principales.

- 1) Costos anuales por materias primas, energía, combustibles y transportes que se colocarían en el Cuadro N° 1 .
- 2) Costos anuales por sueldos y salarios que se colocarían en el Cuadro N°
- 3) Otros gastos generales que se colocarían en el Cuadro N° 3 .
- 4) Gastos de Depreciación que se colocarían en el Cuadro N° 4 deberá indicarse el método seguido para calcular los gastos de depreciación

Cuadro 1. COSTOS ANUALES POR MATERIAS PRIMAS, ENERGIA, COMBUSTIBLES Y TRANSPORTES

	Unidades Físicas	De Origen Nacional Valor (MN)	De Origen Importado Valor (US\$)
1. Productos agrícolas (Detalle)			
2. Productos Industriales (Detalle)			
3. Productos de la Minería (Detalle)			
4. Energía			
5. Combustibles			
6. Gastos de transporte			
7. Envases			
8. Otros			

/COSTOS ANUALES

Cuadro 2. COSTOS ANUALES POR SUPLEDOS Y SALARIOS

Detalle del personal de operación	Número de Empleados	Salario anual	Costo total anual
a) Personal Directivo			
b) Personal Técnico de alto nivel			
c) Empleados administrativos			
i) De alto nivel			
ii) De nivel medio			
d) Obreros			
i) Especializados			
ii) Corrientes			
iii) Jornaleros			

Cuadro 3. OTROS GASTOS GENERALES ANUALES

Detalle	Gasto Anual
1) Gastos de mantenimiento (detalle incluso físico, en caso de ser posible)	
2) Seguros	
3) Intereses	
4) Arriendos	
5) Patentes	
6) Impuestos	
7) Otros	

Cuadro 4. GASTOS ANUALES DE DEPRECIACION

Detalle	Valor de los activos fijos	Tasa de Depreciación Anual	Monto de Depreciación Anual
a) Edificios e instalaciones			
b) Maquinaria y equipos (detallar en caso de ser posible)			
c) Total anual			

INVERSIÓN FIJA DE LOS PROYECTOS

(tipo de cambio)

DETALLE DE LOS GASTOS DE INVERSIÓN FIJA	PRESUPUESTO DE GASTOS														
	(Los períodos pueden ser años o meses)														
	Invertido hasta la fecha			Primer período			Segundo período			Último período					
	\$US	MM	Tot. MM	\$US	MM	Tot. MM	\$US	MM	Tot. MM	\$US	MM	Tot. MM			
Columnas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	..	..	..
1. Estudios													..	..	..
2. Terrenos y Recursos naturales													..	..	..
3. Materiales de construcción													..	..	..
4. Edificios e instalaciones (detallado)													..	..	..
5. Maquinaria y equipo (detallado)													..	..	..
6. Gastos de Ingeniería y administración en la instalación													..	..	..
7. Instalación de las obras													..	..	..
a) Mano de obra													..	..	..
i) Técnica y especializada													..	..	..
ii) Nivel medio													..	..	..
iii) Obreros													..	..	..
b) Fletes													..	..	..
c) Otros (gastos generales)													..	..	..
8. Combustibles, lubricantes y energía eléctrica													..	..	..
9. Imprevistos y varios													..	..	..

