



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

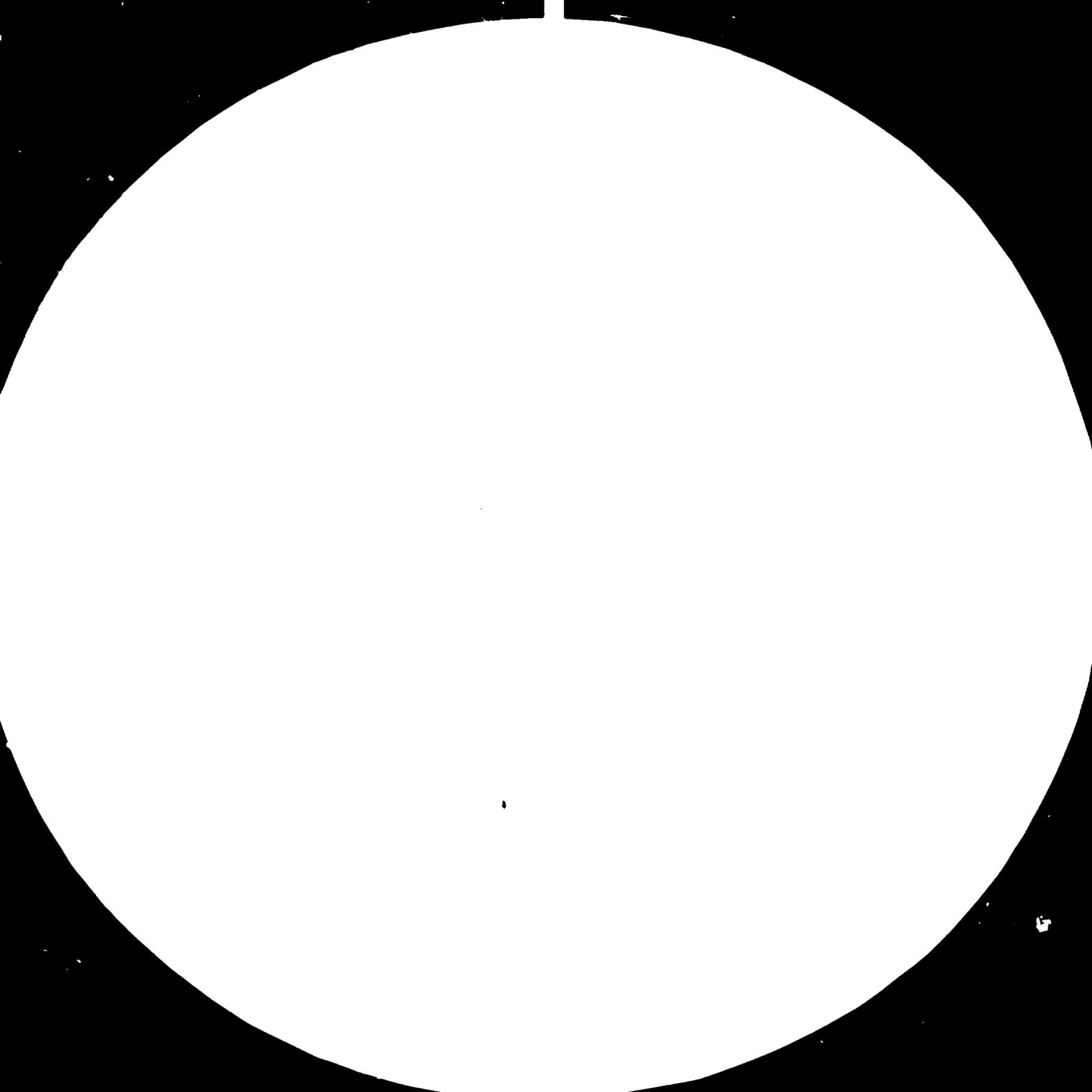
## FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)





3.2

3.6

4.0

Figure 1. Resolution test targets used to determine the resolution of the microscope. The resolution of the microscope is defined as the smallest number of cycles per millimeter that can be resolved. The resolution of the microscope is 1.0 cycles per millimeter.

12188

RESTRINGIDO

REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

Proyecto PNUD-ONUDI URU/78/013

URUGUAY.

Unidad Asesora de Promoción Industrial

Ministerio de Industria y Energía,

INFORME DE MISION

por

Ricardo Bellver

Analista Financiero



Montevideo, 13 de Agosto de 1982

---

Este informe no ha sido revisado por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, la que no comparte necesariamente los puntos de vista expresados.

#### I. Duración

En esta segunda parte de la misión comencé mis actividades el 2 de agosto, las que se prolongaron hasta el 13 de agosto.

#### II. Coordinación

Al igual que en las oportunidades anteriores la coordinación se mantuvo con el Ing. Eduardo Moyano.

#### III. Metodología

En esta oportunidad el enfoque fue el de, luego de analizar una muestra de proyectos de inversión aprobados en la UAPI, efectuar reuniones con el personal profesional de la misma para sacar conclusiones en cuanto a la manera de evaluar los distintos aspectos que hacen parte de los trabajos.

#### IV. Conclusiones

En mi opinión se han logrado los objetivos buscados, estimulando la participación del personal de la UAPI.

## Evaluación de proyectos industriales

### I. Introducción

De acuerdo con los términos de referencia de mi participación en esta instancia, debo dedicar estas reuniones a la tarea de efectuar comentarios y, donde fuera posible, sugerencias sobre la metodología seguida en la UAPI en el análisis de proyectos industriales que se presentan con el propósito de obtener financiamiento a largo plazo.

Como ustedes entenderán esto no es una tarea fácil por los siguientes motivos: a) La experiencia del personal de la Unidad, b) la tradición seguida en la Unidad Asesora a lo largo de varios años y c) la resistencia natural que en ustedes pueda provocar mi intervención en esta tarea.

Las posibles ventajas que yo veo en esta tarea son: a) La ausencia de intereses personales dada mi asociación temporal con la UAPI, b) el analizar los trabajos hechos por la UAPI sin estar en conocimiento previo de los insumos ni acostumbrado a seguir la metodología utilizada en la Unidad lo que me otorga un punto de vista "no contaminado"; y c) la actitud que asumiré de no erigirme en juez supremo pues creo no tener esas credenciales, sino en un vehículo para intercambiar con ustedes distintos puntos de vista sobre los asuntos a tratar.

Los puntos generales a tocar en este ciclo de reuniones serán los siguientes:

- Aspectos formales de las evaluaciones
  - . Actitud del evaluador
  - . Ciclo del análisis
  - . Contenido del documento
- Aspectos de la justificación comercial
- Aspectos del análisis económico-financiero
- Aspectos técnicos

Para interiorizarme de los temas tal como son tratados en los análisis de la UAPI, leí una cantidad de casos aprobados. Mi lectura cubrió no sólo el documento de evaluación sino también la solicitud de financiamiento, la documentación complementaria y la correspondencia en aquellos casos en que existía. Es posible que algunas de las sugerencias que surjan de nuestras charlas ya hayan sido incorporadas en los casos mas recientes o estén ya previstas a ser adoptadas en el manual de evaluación que se encuentra en preparación.

## II. Aspectos formales de las evaluaciones

### 1. Actitud del evaluador

El Banco Mundial, en una de sus publicaciones, manifiesta que en la evaluación de proyectos nada debe aceptarse a valor nominal y que el mantener un escepticismo saludable es una virtud cardinal.

Este escepticismo debe aplicarse a los aspectos económicos, técnicos, institucionales y financieros de la evaluación comenzando con el cuestionamiento de los datos estadísticos básicos para asegurarse que no se llegue a conclusiones erróneas mediante la aplicación de herramientas sofisticadas de análisis a datos básicos cuestionables.

El evaluador, basado en la actitud comentada, debe adoptar una posición inquisitiva en lo que hace al campo de su especialización y efectuar dos tipos de análisis sobre los datos recibidos:

- a) análisis de tipo documental en el que efectuará las comprobaciones posibles sobre los datos disponibles para verificarlos al máximo y,
- b) un análisis desapasionado de todo lo investigado para detectar debilidades e inconsistencias en el razonamiento del proyecto.

Como resultado de ello y con honestidad profesional deberá presentar sus conclusiones y recomendaciones sobre el proyecto evaluado. Esto comprende la inclusión de todas aquellas salvedades que considere necesarias para identificar las debilidades e inconsistencias detectadas.

Esto permitirá a los niveles superiores decisorios el poder medir el resultado de la decisión final que tomen.

Un punto importante que el evaluador debe tener en cuenta es que su trabajo no debe estar condicionado a priori por la decisión de aprobar un proyecto, puesto que en el caso en que el mismo no tenga los méritos suficientes (de acuerdo a los datos disponibles) las conclusiones positivas surgirán forzadas y no como el resultado de un encadenamiento lógico de ideas y datos. Créanme que esto no es tan difícil de notar para el lector experimentado.

El resultado final de todas estas pautas de comportamiento profesional redundará en un trabajo calificado y jerarquizará a la Unidad como un todo.

## 2. Ciclo del análisis

Con el propósito de reforzar la idea de grupo, por una parte, y de ir paulatinamente a una participación mayor de todos los niveles jerárquicos de la Unidad en el proceso de evaluación de solicitudes de financiamiento se presenta a continuación una sugerencia en cuanto al ciclo que podría adoptarse para el ordenamiento de las tareas:

### a) Recepción de la solicitud de financiamiento

El primer paso sería que algún nivel supervisor tuviera a su cargo la primera lectura de la documentación recibida para formarse una primera opinión sobre el material recibido, el sector industrial involucrado, la magnitud de la operación eventual, etc. Una lectura más profunda estará a cargo del profesional mencionado a continuación, lo que tenderá a liberar el nivel supervisor de esta rutina previa.

### b) Asignación del caso a un profesional

En función del análisis somero efectuado el nivel supervisor asignará el caso (en forma provisoria) a uno de los profesionales de la Unidad que se encuentre con disponibilidad de tiempo o que por su conocimiento específico del sector industrial de que se trate esté en mejores condiciones de efectuar el primer estudio más detallado.

### c) Preparación de un resumen de la solicitud

El profesional seleccionado tendrá como tarea el preparar un resumen que comprenda:

Objeto y descripción del proyecto.

Monto de la operación y financiamiento solicitado.

Adecuación de la información recibida a las normas vigentes.

Identificación de datos básicos faltantes.

Identificación de otras empresas que hayan obtenido financiamientos dentro del mismo ramo.

Otros datos relevantes específicos.

El propósito es que de este primer análisis en profundidad se pueda definir el perfil de la operación, los problemas potenciales, una primera indicación del enfoque metodológico

que se podría utilizar en el análisis, etc.

Este resumen no debería ser mayor de 3 a 4 páginas y una vez preparado sería presentado al nivel supervisor.

d) Autorización para efectuar las evaluaciones y formación del grupo de análisis

En posesión del resumen, el nivel supervisor estará en mejores condiciones para tomar una decisión en cuanto a la elegibilidad o no del proyecto para ser considerado beneficiario de un financiamiento. Igualmente en base a este documento definiría las pautas para la consideración del caso que pueden o no ser coincidentes con las sugeridas por el profesional que preparó el resumen.

En caso de ser elegible la solicitud debería formarse un equipo multidisciplinario formado por un Economista, un Analista Financiero y apoyo de ingeniería, quienes estarían encargados del análisis de la operación y de la preparación del documento pertinente.

Uno de los miembros del equipo sería designado como coordinador de la labor conjunta, los trabajos secuenciales a realizar y las fechas estimadas para completar el trabajo.

En cuanto a la secuencia de las tareas se sugiere:

1. Análisis histórico de la empresa (desde el punto de vista de su experiencia en el ramo).
2. Análisis de mercado y justificación comercial.
3. Análisis técnico.
4. Análisis económico financiero.
5. Integración del documento y determinación de conclusiones y recomendaciones.

El esquema de formar grupos de trabajo multidisciplinarios y de establecer la secuencia de los estudios tiene como ventaja el aprovechamiento integral de la fuerza de trabajo instalada en la Unidad. Cada profesional cubrirá el campo específico de su conocimiento y se acostumbrará a coordinar tareas con otros profesionales de la Unidad en función de calendarios de trabajo convenidos de antemano.

Dentro de las limitaciones de recursos humanos de la Unidad debería tenderse a definir, dentro de cada disciplina (análisis financiero, análisis económico, estudios técnicos,

etc.), campos de especialización dentro de los ramos que más frecuentemente son objeto de atención por parte de la Unidad (textiles, alimentos, plásticos, etc.). Esto, en mi opinión, junto con las otras medidas sugeridas tendería a acortar el período de análisis de las solicitudes.

e) Consideración final de la operación

El documento será elevado a las autoridades correspondientes para la decisión final.

3. Contenido del documento

El ordenamiento del documento de evaluación que se prepara actualmente refleja adecuadamente, en mi opinión, la secuencia de los diferentes análisis.

Sin embargo, se observan diferencias cualitativas en cuanto a la presentación, específicamente en el capítulo de Resumen y Conclusiones que encabeza el documento. En algunos casos el objeto y la descripción del proyecto no aparece hasta bien entrado el documento.

4. Otros comentarios

Un punto importante a tener en cuenta es el relacionado con el aspecto de seguimiento posterior a la ejecución física y puesta en marcha del proyecto.

Debe fijarse con claridad en la Unidad cuáles serán los parámetros que se utilizarán, en la etapa de seguimiento, para medir el desempeño del proyecto. Una vez definidos los temas relevantes para esa medición deberá asegurarse que en todas las evaluaciones se incluyan las estimaciones, al momento del estudio, de esos mismos indicadores.

En varios análisis ha quedado como recomendación, para cumplir posteriormente, que la solicitante presente el cronograma de ejecución. Este elemento de control es de tal importancia que debería ser presentado por los promotores con el documento de solicitud del financiamiento. Esta herramienta no sólo informará de la duración de cada una de las secuencias del proceso de ejecución sino que será la base para desarrollar el cronograma de inversiones, calcular los cargos financieros durante el período de ejecución y, en principio, determinar el período de gracia.

En lo que respecta a la forma de redactar las evaluaciones en general:

- Inconscientemente el evaluador asume que el lector conoce el tema.
- El evaluador efectúa análisis en forma hilvanada pero no siempre escribe con la misma secuencia. Como resultado a veces una lectura del documento por un tercero no es lo informativa que podría ser.

##### 5. Recomendaciones

Como conclusión de este tema se proponen las siguientes recomendaciones:

- a) Formalizar la preparación de un resumen de cada solicitud de financiamiento recibida que contenga un primer enfoque de identificación de problemas y de sugerencias metodológicas además de los aspectos formales descriptos.
- b) Institucionalizar la figura del "grupo de trabajo multidisciplinario" cuya coordinación estará a cargo de un profesional específicamente designado por el nivel superior.
- c) Fijar las oportunidades en que, como mínimo, dicho grupo deberá informar de su avance al nivel superior.
- d) Determinar durante el proceso de evaluación de cada operación o en general para todas las evaluaciones realizadas en la Unidad, la forma en que en el futuro se medirá el mayor o menor éxito alcanzado por cada financiamiento. Ello llevará a fijar los elementos de medición que, a su vez, deberán ser anticipados en las proyecciones con la máxima claridad de manera que sirvan como puntos de comparación con los resultados que se obtengan en el futuro.
- e) En la redacción de los informes de evaluación, el evaluador debe asumir que el documento será leído por personas no familiarizadas tanto como él con el contenido de la operación de modo de ser detallado en sus análisis y verificar que las conclusiones a que arribe son el resultado de un encadenamiento lógico en el resto del documento sin brechas de información.

III. Comentarios sobre el análisis de la factibilidad  
comercial

En primer lugar cabe aclarar que los casos analizados (excepto uno) pertenecen al primer tramo de la operación del Banco Mundial. En aquella operación las normas exigían que, para ser elegibles de financiamiento, los proyectos debían efectuar una contribución importante en términos de ventas al exterior surgidas del proyecto y que el balance de divisas entre insumos importados y divisas generadas por la exportación debía ser positivo a una tasa de descuento del 10%.

Debido a ello, en mi opinión, los esfuerzos de evaluación estaban concentrados en demostrar si dichos requisitos se podrían cumplir. Ello, sin embargo, distrajo la atención de otros aspectos que, a pesar de estar descriptos en el documento, pueden no haber sido objeto de aquel análisis "desapasionado" de que hablábamos al referirnos a los aspectos formales de las evaluaciones.

Para ilustrar este punto de vista más claramente me referiré a instancias específicas. No quiero decir que el no haber tomado en cuenta estos elementos haya sido contraproducente para los proyectos pero sí que deberían haber sido objeto de "reservas" en el estudio para mejor poder medir el riesgo de los emprendimientos.

Caso 1 (no es del Banco Mundial)

Implantación de industria nueva.

Empresarios sin experiencia ni en el ramo ni en actividades industriales.

Ventas al exterior previstas basadas en que la producción de la nueva planta será marginal no sólo con referencia a la producción uruguaya sino en mayor medida frente al mercado asumido como absorbiendo la mayoría de las exportaciones.

Mercado supuesto es notorio por sus restricciones. Trámites de autorización por demás demorados (no mencionado).

Proyección de ventas asume 77% de capacidad total a partir del primer año dirigida principalmente a dicho mercado.

Tamaño de la planta decidido en función de la demanda teóricamente insatisfecha en dicho mercado y no en función de la capacidad de comercialización de la empresa.

Caso 2

Ampliación de la capacidad instalada.

Empresa importante en el medio uruguayo.

Ampliación parcialmente para productos que elaborarán terceros exportadores (la empresa no controlará ese incremento de exportación).

Empresa exporta habitualmente.

El documento establece que en EEUU (80% ventas) tiene un sólo cliente y que en Europa (10% ventas) vende en un solo país a un sólo cliente. Sin embargo en otra parte del documento se habla que la capacidad comercial de la empresa constituye uno de sus activos más importantes.

Problema de control en las exportaciones "indirectas".

Caso 3

Implantación de industria nueva y nueva en el Uruguay.

Cuestionario entre usuarios y distribuidores potenciales/  
Exportación indirecta.

La demanda basada en necesidad cualitativa del mercado.  
Se puede medir?

Producto de alta calidad física y estética.

Exportación 70% - 84% indirecta.

Se cuenta además con la paulatina sofisticación del mercado para anticipar el consumo. (Comentario no relevante.)

Caso 4

Los mercados esperados no se desarrollaron pero hubo mercados alternativos para colocar la producción debido a la agresividad de la empresa.

Caso 5

Ampliación de empresa en marcha ya con mercado de exportación (USA).

No se anticipaba proteccionismo de USA para Uruguay.

Se aumenta la producción en base a que la importación de USA es alta.

Caso 6

Empresa dedicada a actividades inmobiliarias. Sin antecedentes industriales.

Relación de parentesco se toma como "apoyo fundamental" para el buen éxito del proyecto.

Sólo tenían una planta piloto con producto deficiente y serios problemas de calidad. Sin embargo la factibilidad se basa ... "conocimiento y experiencia directa de los proponentes".

Exportación indirecta (no controlable).

Caso 7

Todavía en implantación.

A título ilustrativo se adjuntan los Anexos 1, 2 y 3 que se detallan:

a) Anexo 1

Descripción amplia del contenido de la "investigación de mercado" que en teoría debería realizar una empresa en un ámbito competitivo.

En el caso de la UAPI dicha lista puede servir como guía para evaluar el esfuerzo realizado por la empresa solicitante y/o para realizar o solicitar se realice alguna o algunas de las tareas allí descriptas para completar la evaluación.

b) Anexo 2

Detalle descriptivo de las fuentes de información que, de existir, podrían ser consultadas para la recolección de la información considerada pertinente en cada caso.

c) Anexo 3

Requisitos sobre datos de mercado que una institución internacional solicita a los interesados en obtener financiamiento.

Evaluación de Proyectos Industriales

Objetivos de la investigación de mercado

A. Investigación de productos y servicios

1. Aceptación del cliente de los nuevos productos
2. Estudios comparativos de productos competitivos
3. Evaluación del desarrollo de los productos competitivos
4. Usuarios actuales de los productos (determinación)
5. Evaluación de los nuevos productos propuestos
6. Pruebas de mercado
7. Determinación de fuentes de insatisfacción de los clientes
8. Búsqueda de nuevos usos para los productos actuales
9. Simplificación de las líneas de productos ofrecidos
10. Estudios de empaque

B. Investigación sobre mercados

1. Posición competitiva de los productos de la empresa
2. Análisis del tamaño del mercado
3. Demanda para nuevos productos
4. Pronósticos de ventas
5. Determinar las características del mercado
6. Tendencias en el tamaño del mercado
7. Ambiente general de los negocios
8. Factores económicos generales
9. Estudiar cambios en el tipo de consumidores

C. Investigación de métodos y políticas de ventas

1. Estudiar los territorios de ventas
2. Medición de las variaciones en los rendimientos por áreas
3. Evaluación de los métodos actuales de ventas
4. Estudios de precios (competitivos)
5. Análisis de las actividades de los vendedores
6. Evaluación de nuevos métodos de ventas
7. Establecimiento de cuotas por áreas

D. Investigación de la publicidad

1. Medición de la efectividad de los esfuerzos de ~~producción~~ *promoción.*

Evaluación de Proyectos Industriales

Información de mercado - Fuentes

SECUNDARIAS

- a) Bibliotecas o Archivos a nivel de empresa
- b) Publicaciones de entidades de productores (cámaras)
- c) Publicaciones gubernamentales
- d) Firms competidoras
- e) Firms consultoras

PRIMARIAS

Una vez obtenida la mayor cantidad de datos de las fuentes secundarias debe recurrirse a las fuentes denominadas primarias.

- a) Registros de la empresa
- b) Opiniones de la fuerza de ventas
- c) Entrevistas con los propios clientes
- d) Reuniones con la competencia
- e) Encuesta a nivel de consumidores individuales o empresas

	Sector:	
	INDUSTRIA	
	Asunto:	
	Mercado	

Objetivo

El propósito de este capítulo es proporcionar antecedentes que den una visión tan clara como sea posible sobre la demanda y oferta de productos dentro del o los mercados que se piensa cubrir, total o parcialmente, con el proyecto propuesto. Este capítulo debe incluir la siguiente información:

Estudio del mercado

1. Bienes a producir (nombre, normas o nivel de calidad a que se ajustarían, usos, subproductos, destino del bien principal y subproductos, programa anual de producción en insumos utilizados).
2. Mercados previstos.
  - Interno
  - Externo (países y/o grupos regionales de integración comercial).
3. Análisis del mercado interno.
  - Evolución del consumo aparente y real.
  - Evolución de la oferta.
    - . Nacional (ubicación, capacidad instalada - nominal y efectiva - y utilizada, porcentaje del mercado abastecido por ellos, y origen de los principales insumos utilizados. <sup>1/</sup>
    - . Extranjera (origen de las importaciones, porcentaje del mercado abastecido por ellas).
  - Evolución y niveles actuales de los precios de los productos nacionales y/o importados competitivos. <sup>2/</sup> (especificar f.o.b., c.i.f., gastos portuarios, recargos y derechos aduaneros, otras medidas que afectan el nivel de protección efectiva).

<sup>1/</sup> Cuando se trate de insumos importados indicar tratamiento aduanero y fiscal.

<sup>2/</sup> Poner especial énfasis en la identificación de los tratamientos preferenciales de importaciones cuando provienen de países miembros de bloques regionales.

Sector:	Asunto:	
INDUSTRIA	Mercado	

Estudio del  
mercado (Cont.)

- Disposiciones que rigen la producción, las importaciones, la comercialización y los precios.
- Acuerdos de comercialización y sus perspectivas.
- Problemas que confronta el desarrollo de la industria (puntos específicos).
- Situación actual de la empresa en el mercado interno.
- Proyección de la demanda interna 1/ y participación prevista de la empresa. Justificación.
- Posible efecto del proyecto sobre la estructura de precios del mercado.

4. Análisis del Mercado Externo 2/

- Evolución de la demanda y oferta (volumen y origen de la oferta).
- Evolución y niveles actuales de los precios internos y tratamiento aduanero y fiscal de las importaciones competitivas.
- Arreglos para la comercialización del producto en los países importadores.
- Disposiciones preferenciales para las exportaciones, que rigen en el país donde se realizará el proyecto (devolución de impuestos, facilidades crediticias, etc.).
- Proyección de la demanda externa y participación prevista de la empresa. Justificación.

5. Resumen de las perspectivas del mercado interno y externo previsto para el proyecto.

- 1/ De los posibles principales países importadores del producto.
- 2/ Cuando fuese posible, la proyección de la demanda debe hacerse con una ecuación la cual debe incluir tanto la elasticidad de ingreso como la de precio de los productos.
- 3/ Aranceles comunes y preferenciales, cuotas, control sanitario, etc. (Poner especial énfasis en la identificación de tratamientos preferenciales para la importación de los países miembros de bloques regionales).

#### IV. Aspectos del análisis económico

La evaluación económica de proyectos industriales difiere de otro tipo de proyectos tales como energía y transporte. La cuestión de si el proyecto merece una alta prioridad será considerada con más énfasis y en la evaluación serán más significativas las operaciones de factores tales como los beneficios de la sustitución de importaciones o la posibilidad de incrementar los ingresos de moneda extranjera resultantes de las exportaciones. Asimismo, la alternativa de importar para satisfacer las necesidades a ser atendidas por el proyecto, es más probable que aparezca en los proyectos industriales.

La posibilidad de importaciones levanta la cuestión de las tarifas proteccionistas que generalmente se aplican a los proyectos industriales. Si una industria recibe el beneficio de una tarifa alta, el retorno financiero de la misma se incrementará, sin embargo la rentabilidad del proyecto para la economía no mejorará.

La evaluación económica de un proyecto representa el intento de responder a tres preguntas:

1. El proyecto pertenece a un sector industrial cuyo desarrollo va a contribuir en forma significativa al desarrollo de la economía como un todo? (prioridad)
2. El proyecto, es probable que contribuya al desarrollo de dicho sector?
3. Es la contribución del proyecto lo suficientemente importante para justificar una cantidad determinada de recursos escasos?

El punto 1 surgirá probablemente de estudios hechos a nivel gobierno.

Para los puntos 2 y 3 es importante tener un análisis de demanda para los productos que surgirán del proyecto.

Una primera indicación de la justificación económica del proyecto puede obtenerse calculando la tasa interna (TIRE). En una economía en que las fuerzas del mercado operan libremente podrían usarse los precios reales de los factores.

Pero en el mundo real existen grandes interferencias con el libre juego de la oferta y la demanda (tarifas proteccionistas, restricciones cualitativas y cuantitativas de las importaciones y las exportaciones, tasas de cambio no realistas, tasas de interés controladas así como precios y producciones controladas, etc. Estos factores a veces pueden ser ajustados.

Durante mi primera misión (Diciembre de 1981) pregunté sobre las tareas de medición del impacto económico, por ejemplo:

1. Ajustes necesarios en los costos y beneficios financieros para estimar su rentabilidad económica.
  - Valoración de los productos e insumos más importantes a precios internacionales y/o utilizando precios sombra (sociales).
  - Valor presente neto.
  - TIRE.
2. Análisis de sensibilidad a variaciones en los supuestos de la inversión, costos operativos, etc.
3. Tiempo óptimo para la realización del proyecto.
4. Impacto en la balanza de pagos, efectos finales, nivel de ahorros, competencia, etc.
5. Efectos sobre la distribución de ingresos.
6. Beneficios y costos regionales provenientes de la localización del proyecto.

Esta primera consulta estaba motivada por una inquietud básica en cuanto al proceso seguido para la identificación de las mejores oportunidades de inversión dentro de un esquema de recursos escasos.

De esa conversación surgió que el análisis económico-social de los proyectos traídos a consideración de la UAPI no eran analizados desde todos los puntos de vista mencionados arriba.

El análisis cubre en la actualidad los siguientes enfoques:

1. Ajustes en los costos y beneficios.

- Valoración de los productos e insumos a su valor frontera o a precios de mercado dependiendo de su origen y su destino.
- Tasa interna de retorno económico (TIRE).

2. Análisis de sensibilidad a variaciones en los supuestos de la inversión.

3. Impacto en el balance de divisas, que debe ser positivo descontado a una tasa determinada.

Se ha considerado que con los elementos estadísticos disponibles el análisis que se efectúa da una aproximación bastante realista a la medición de la rentabilidad económica.

V. Aspectos del análisis financiero

Durante el mes de diciembre de 1981 y más recientemente, en junio de 1982, tuve oportunidad de estar en la UAPI con el propósito de analizar en profundidad aspectos metodológicos específicos referentes a este tema y exponer sobre las diversas herramientas de análisis.

En esta oportunidad el enfoque ha sido, tal como se determinó en los términos de referencia, de interiorizarme, a través de su lectura, de un número de casos y efectuar una apreciación sobre la forma en que estos trabajos son llevados a cabo para determinar la factibilidad financiera.

En lo que respecta a comentarios generales:

Análisis financiero histórico (en empresas ya existentes)

- No hay uniformidad en la presentación de los análisis en el texto de los documentos.

En algunos casos, el comentario se reduce a 2 ó 3 párrafos que presentan un resumen de los datos que se agregan en varios anexos al documento.

- En algunos de los casos, en que la evolución financiera histórica demostraba un deterioro progresivo, no se alertaba con suficiente énfasis, en mi opinión, en cuanto a a este hecho.

- En otro caso, el evaluador criticaba la falta de veracidad en la presentación y/c la incorrección en el manejo de técnicas contables que reflejaban situaciones no confiables en los datos presentados. Sin embargo no se hizo ningún esfuerzo en tratar de adecuar los datos recibidos a la situación real mediante ajustes "ad-hoc" y la evaluación se realizó en base a los datos originalmente recibidos.
- En otra instancia, en que correctamente el evaluador había detectado una derivación de recursos de la solicitante hacia una afiliada, lo que ponía en peligro su situación financiera, se concluía en que "la empresa había manifestado que dicha situación sería corregida a corto plazo". Esta "regularización" debía haberse exigido en alguna cláusula contractual fijando el plazo máximo otorgado para efectuar tal regularización.
- El análisis histórico se efectúa mediante comentarios sobre distintos aspectos de la empresa que posteriormente no se encadenan como para presentar una apreciación coherente de tipo global sobre el desempeño de la misma (ver ejemplo en documentos de las reuniones de diciembre de 1981).
- Un análisis histórico con características "benignas" no ofrece un punto de partida sólido para la posterior evaluación financiera del proyecto en estudio.

#### Evaluación financiera del proyecto

- En algunos de los casos los datos básicos asumidos para las proyecciones de ingresos no tienen identificada la fuente lo que da a suponer que se han tomado los datos presentados por la solicitante.
- Usualmente no se encuentran las proyecciones de estados proyectados de situación financiera (balances pro-forma).
- En aquellos casos en que existe, la comparación de los coeficientes económico-financieros resultantes no guardan relación con los obtenidos en el análisis histórico en el sentido en que los proyectados son extremadamente más positivos.

Estas variaciones, cuando son tan pronunciadas deben racionalizarse en el texto del documento. Este ejercicio permitirá, además, repensar la validez de los supuestos tomados.

- En los cálculos de sensibilidad de la tasa interna de retorno financiero (TIR) no es frecuente utilizar una caída sustancial en el nivel de ventas previsto. Generalmente se computan cambios en la inversión y en los costos de producción.
- Una revisión de las tasas internas de rentabilidad alcanzadas (evaluación ex-post) y su comparación con las originalmente estimadas, agrupadas por sector, podría servir de guía para proyectos futuros en los mismos sectores.
- Desde el punto de vista de la contribución financiera al proyecto, en algunos casos el aporte de la solicitante se reduce a la incorporación de algún bien raíz que va es de propiedad de la solicitante. En aquellos casos en que, además, los solicitantes deban hacer aportes monetarios adicionales, las cláusulas contractuales deberían contemplar seguridades para su incorporación al proyecto. Para ello pueden vincularse los desembolsos del financiamiento a la efectiva contribución de los aportes societarios. Igualmente si se prevén recursos frescos como aporte societario debe asegurarse que los insumos no provengan eventualmente de líneas de crédito que alterasen la situación de endeudamiento y por ende la necesidad detectada.

#### IV. Aspectos técnicos

El punto inicial en el análisis técnico de todo proyecto es el diseño (tamaño) de la planta productiva prevista.

Surge así como de suma importancia la calidad del estudio de factibilidad comercial que no sólo anticipará el mercado al momento de la implantación sino que, además, proyectará un determinado crecimiento para los años futuros.

Dando por descontado que la tecnología seleccionada es adecuada, lo importante es decidir entre alternativas tales como:

- Planta pequeña al comienzo. Ampliación más tarde.
- Decisión de demorar la inversión.
- Planta grande con bajo aprovechamiento al comienzo y ocupación plena en el futuro, etc.

El resultado de la adopción de estas alternativas puede medirse desde el punto de vista económico-financiero dado que dependiendo de la exactitud de la previsión puede incurrirse o en desaprovechamientos de las oportunidades o en sobreinversiones en equipo. Ambas posibilidades redundarán en aprovechamientos no óptimos de los recursos asignados.

Uno de los temas que está hoy en el tapete es el de la "tecnología apropiada", es decir aquella que combina, de la manera más eficiente, los factores de producción existentes en un determinado medio. Este objetivo no surge de la decisión del empresario que generalmente tiende a invertir con preferencia en los esquemas de capital intensivo más que en otras alternativas más "apropiadas". Esta problemática podría manejarse desde los sectores públicos en función de los objetivos sociales buscados.

Los puntos de relevancia del análisis técnico con que debería contarse incluyen:

- La verificación de que los equipos e instalaciones están de acuerdo con los rendimientos esperados para satisfacer el mercado detectado.
- Claridad en la determinación de los insumos y factores necesarios para un financiamiento efectivo.
- Un análisis cuidadoso del efecto que la inversión en planta (en casos de ampliación) va a tener en la función de producción. Las inter-relaciones entre insumo-producto pueden variar sensiblemente de las conocidas por la empresa hasta el momento.
- Permanencia de la tecnología seleccionada. Para ello deberán investigarse las tendencias, en otros mercados, en cuanto a los adelantos previstos.
- Permanencia del producto. Así como en el caso de la tecnología, debe investigarse el tipo de producto y las tendencias en cuanto a su posible sustitución por otros.
- Dimensionar en todos los aspectos los cambios (en casos de ampliación) que la nueva unidad productiva provocará en la estructura actual, especialmente en lo referente a la dotación de factores tales como personal operario, nivel de supervisión, etc.
- En general el análisis técnico debería enfocarse más que a los aspectos descriptivos a aquellos coeficientes técnicos que demuestran su vinculación con los otros aspectos de la evaluación, por ej.: justificación de las me-

tas de producción a alcanzar, interrelación insumo-producto, nivel de mantenimiento necesario, etc.

- En el caso de la UAPI la principal función técnica es determinar la viabilidad de una propuesta recibida y verificar que sus rentabilidades son adecuadas, no cabiendo el estudio de soluciones técnicas alternativas.

↑  
teniendo  
logar

?>



