

**UNIVERSIDAD ACADEMIA DE HUMANISMO CRISTIANO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

**MEMORIA : " PROYECTO DE FACTIBILIDAD DE UNA
PLANTA DIMENSIONADORA DE PAPEL"**

Alumna Patricia Yañez Á.

TEMARIO

1.- INTRODUCCION

- 1.1 MARCO GENERAL
- 1.2 OBJETIVO
- 1.3 METODOLOGIA
- 1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

2.- RESUMEN DEL PROYECTO

3.- ANTECEDENTES GENERALES

- 3.1 OBJETIVO
- 3.2 ANTECEDENTES DE GESTION

4.- ANTECEDENTES Y ESTUDIO DE MERCADO

- 4.1 PRODUCTOS
- 4.2 PRECIOS
- 4.3 OFERTA
- 4.4 DEMANDA

5.- ORGANIZACION LEGAL DEL PROYECTO

6.- TAMAÑO Y LOCALIZACION DEL PROYECTO

- 6.1 LOCALIZACION
- 6.2 ABASTECIMIENTO
- 6.3 CONDICIONES DE VENTA

7.- ASPECTOS TECNICOS

- 7.1 RECURSOS HUMANOS
- 7.2 EDIFICIOS Y OBRAS CIVILES
- 7.3 MAQUINAS Y EQUIPOS
- 7.4 INSTALACION Y MONTAJE
- 7.5 OTROS ACTIVOS
- 7.6 DESCRIPCION Y PROCESO TECNICO

8.- ANTECEDENTES ECONOMICOS - FINANCIEROS

- 8.1 PRESUPUESTO DE INVERSIONES
- 8.2 PROGRAMA DE INYERSIONES
- 8.3 SERVICIO DE LA DEUDA
- 8.4 GARANTIA
- 8.5 PRESUPUESTO DE OPERACIONES Y COSTO DEL PROYECTO
 - 8.5.a Estimación de Ingresos
 - 8.5.b Estimación de Egresos
- 8.6 PROYECCIONES FINANCIERAS

9.- EVALUACION ECONOMICA

- 9.1 VAN
- 9.2 TIR
- 9.3 PRI
- 9.4 ANALISIS DE SENSIBILIDAD
- 9.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- BIBLIOGRAFIA

- ANEXOS

1.- INTRODUCCION

1.1.- MARCO GENERAL

La modernización y fomento de la pequeña y mediana empresa (PYME) constituye un importante factor de desarrollo nacional. Sumado a esto, resulta ser una palanca fundamental para introducir mayor equidad en el modelo económico. Esto porque su desarrollo conlleva una distribución más equitativa del capital y, por ende, de los ingresos de las personas.

La incorporación creciente de tecnología cada vez más sofisticada en las economías desarrolladas, ha dado lugar a dos procesos simultáneos : por una parte la constitución de enormes empresas que rebasan las fronteras de los países para alcanzar dimensiones mundiales y por otro lado la proliferación de pequeñas unidades productivas más flexibles y rápidas para atender los permanentes cambios en la demanda.

La economía chilena recibe con fuerza creciente el influjo de estas tendencias.

Por otra parte la etapa de crecimiento, basada en la utilización de capacidad ociosa se agotó en 1989. Por consiguiente, para seguir creciendo es fundamental aumentar la formación bruta de capital fijo, que expanda la capacidad productiva del país.

La inversión promedio registrada en el período 1990 - 1991, medida como porcentaje de PGB, alcanzó el 18,7 %, cifra que compara favorablemente con el período 1984 - 1989 que fue de 15,6 %. Tal aumento es especialmente significativo si se considera que en 1990 la economía debió experimentar los efectos de una política de ajuste, que tenía por objetivo impedir el desborde inflacionario que estaba en estado germinal al término del régimen anterior.

El aumento de la inversión, junto con la mantención de las reglas del juego, la inflación en paulatino descenso, hacen posible prever un vuelco importante en materia de oportunidades laborales y económicas en el futuro.

El país debe prepararse para responder al desafío de la modernidad, no solo en las grandes unidades productivas, sino también en las empresas pequeñas y medianas.

Desde esta perspectiva, son de gran trascendencia para el país las políticas destinadas a modernizar las pequeñas empresas. Estas políticas apuntan en su conjunto a la creación de mecanismos que les permitan mayor acceso al crédito, a obtener más fácilmente servicios y apoyos profesionales y en general, a modernizar su dirección y gestión

El grado de consenso que ha generado la pequeña y mediana empresa como vehículo de desarrollo, se justifica tanto desde el punto cuantitativo como cualitativo. Desde un análisis cuantitativo la PYME constituye sobre el 90 % del universo de empresas existentes en el país.

A partir de una iniciativa gubernamental desde 1990 se pusieron en marcha una serie de acciones orientadas a este sector.

En cuanto a financiamiento, el Banco del Estado abrió líneas de crédito especiales para la PYME. Para la cual creó una gerencia de PYME, disponiendo un crédito de hasta 500 UF de rápido acceso, similar a los créditos de consumo, pero para empresas.

Además, considerando la escasa capacidad de la PYME para ofrecer las garantías que el sistema financiero exige, el Banco del Estado puso en financiamiento requerimientos flexibles de garantías. Este consiste en considerar tres aspectos en una solicitud de crédito, cada uno de ellos ponderado de igual manera : capacidad empresarial, calidad del proyecto y garantía real asociada. De esta manera, la importancia de la garantía real disminuye considerablemente.

Por su parte la CORFO puso en marcha el subsidio de asistencia financiera (SUAF), instrumento de apoyo a la PYME que consiste en financiar la preparación y presentación de antecedentes que las instituciones financieras requieren a los solicitantes de crédito.

Es la financiación de la contratación de un profesional (consultor) que prepara el proyecto. CORFO subsidia el 75 % del costo del consultor. Para esto otorga un máximo de U.F. 30 para operaciones de hasta un año plazo y U.F. 40 para operaciones a más largo plazo, más U.F. 10 por concepto de seguimiento en las operaciones a largo plazo.

1.2.- OBJETIVO DEL ESTUDIO

Dentro del marco económico anterior se desarrolló el presente estudio de factibilidad, en base a una empresa real que decidió presentar su proyecto de ampliación para instalar una Planta Dimensionadora de Papel al sistema financiero.

Para lo cual se requirió de una asesoría para la presentación y evaluación de la inversión. Evaluación que se desarrollará en el presente estudio.

1.3.- METODOLOGIA

El estudio de factibilidad se realizará recopilando, creando y analizando en forma sistemática un conjunto de antecedentes económicos, los cuales permiten juzgar cualitativamente y cuantitativamente las ventajas y desventajas de asignar recursos a la alternativa de inversión de una planta dimensionadora de papel.

En el estudio del proyecto se seguirá un proceso que distingue dos grandes etapas : la preparación y la evaluación.

A.- La preparación , cuyo objetivo es definir las características que tengan algún grado de efecto en el flujo de ingresos y egresos monetarios del proyecto. La cual a su vez se divide en dos subetapas :

A.1.- Recopilación de antecedentes : consiste en recopilar información sobre los distintos aspectos que influyen en un proyecto. Estos son : de mercado, técnicos y legales.

Estudio de Mercado : el estudio de mercado se orienta a conocer el medio en que se insertará el proyecto. Específicamente es necesario conocer a los consumidores, a los competidores y a aquellos que abastecerán los elementos necesarios para producir los bienes y servicios que generará el proyecto.

Se trata de realizar una investigación, en que ojalá participen los socios. Como se trata de una evaluación de proyectos de una PYME, el costo de realizar una investigación de mercado a nivel de rubro es muy alto por lo cual el método de investigación es diferente. Es necesario obtener los datos recurriendo a negocios ya en marcha, observando en terreno como operan empresas similares. Además hay que ir donde proveedores y consultar sus condiciones de ventas. Se requiere conocer la competencia directamente, de allí qque sea altamente conveniente visitarlas y ver como actúan y ofrecen a sus clientes.

En resumen el análisis de mercado deberá contemplar los siguientes puntos :

- i.- Características de la oferta : ubicación, precio, producto o servicios, tendencia que se observa
- ii.- Características de la demanda : ubicación, satisfacción actual, tendencia que se observa
- iii.- Abastecimiento de insumos y servicios : disponibilidad y costo.
- iv.- Análisis de precios del producto o servicio e insumos : elección de precios del proyecto.

Estudio Técnico : Se recopilará información sobre las posibilidades materiales, físicas y condiciones alternativas de producir el bien o servicio que se desea generar con el proyecto.

Para trabajar este punto, es conveniente recordar que en la operación de un negocio se pueden distinguir tres etapas básicas : comprar los insumos, producir el bien o servicio y venderlo. Para cada una de estas etapas y las posibles divisiones que se pueden realizar en su interior (en especial la fase de producción) , hay que determinar las necesidades materiales y humanas.

De este análisis debieran surgir o conocerse la maquinaria o equipos que se requiere, que construcciones se necesitan, las instalaciones (luz, agua, etc.), la cantidad de personal de operación y/o fabricación, la calificación de ese personal y la necesidad de asistencia técnica durante la elaboración del proyecto y también en su operación posterior, el tipo de materia prima que se necesita y la calidad del producto que se puede producir u ofrecer.

En síntesis la descripción técnica del proyecto contemplará :

- i.- Descripción del proceso productivo o de servicios - calidad del producto o servicio
- ii.- Cuantificación de recursos materiales y humanos
- iii.- Especificaciones técnicas, maquinarias, equipos, construcciones e instalaciones
- iv.- Organización legal y administrativa del proyecto.

Con el conjunto de la información obtenida es necesario decidir con realismo la localización, organización y tamaño del proyecto.

Estudio Organizacional : Se recopilarán antecedentes para definir si existen las condiciones mínimas necesarias para garantizar la implementación en lo estructural y funcional.

A.2.- Sistematización en términos monetarios de la información proporcionada en la etapa anterior, mediante el mismo estudio financiero. Se elaboran los cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto y en base a éstos se determina su rentabilidad.

La sistematización de la información financiera consiste en identificar y ordenar los ítems de inversiones, costos e ingresos.

Los ingresos de operación se deducen de la información de precios y demanda proyectada, calculados en el estudio de mercado, de las condiciones de venta, de las estimaciones de venta de residuos.

Los costos de operación se calculan por información de prácticamente todos los estudios anteriores.

B.- La evaluación misma, la cual se realizará sobre el flujo de caja.

El resultado de la evaluación se medirá a través de los criterios : TIR, VAN, Valor de Recuperación de la Inversión.

La improbabilidad de tener certeza de la ocurrencia de los acontecimientos hace necesario considerar el riesgo, para lo cual se considerará la variabilidad máxima que podrían experimentar algunas variables para que el proyecto siga siendo rentable.

1.4.- LIMITACIONES Y ALCANCES DEL ESTUDIO

- Atendiendo a la antigüedad de la empresa y su posesión en el mercado no se consideró necesario efectuar un estudio de mercado y por lo tanto el trabajo se desarrolló a nivel de perfil. La evaluación final se efectuó empleando procedimientos rigurosos de manera de obtener resultados confiables a partir de los antecedentes financieros y técnicos que se analizaron

- El formato de presentación de los cuadros financieros se ajusta a los requerimientos del Banco, complementándose con cuadros adicionales cuando se estimó necesario.

- En la elaboración del Proyecto se aplicaron criterios contables, técnicos, económicos y financieros comúnmente aceptados que aseguraron la obtención y ponderación de antecedentes fidejados.

- En la recopilación de antecedentes se contó con la colaboración del proponente del proyecto.

- Dado que es un estudio efectivamente realizado como asesoría financiera, se despersonalizó para que no causara molestias al cliente.

- Para la evaluación se consideró la empresa como un todo, ya que las inversiones propuestas adicionales no son marginales.

2.- RESUMEN DEL PROYECTO

El estudio de este Proyecto tiene por objetivo la evaluación de inversiones en la incorporación de una planta destinada a transformar y dimensionar papel embobinado en resmas de papel plano, según especificaciones de los clientes, a una empresa en marcha. Así como también la presentación ante el sistema financiero para la obtención del financiamiento.

Los cambios introducidos en la empresa por el proyecto permitirán por una parte disminuir costos de comercialización, y por otra parte generar ingresos por la vía de la prestación de servicios, que son los que se requieren contratar a terceros para desarrollar su actividad comercial. Estos cambios permiten un crecimiento significativo en términos de producción que se traducen en importantes flujos de ingresos esperados.

Todo esto se sostiene en el análisis de la demanda potencial que ofrece grandes posibilidades de expansión, la empresa operará en dos mercados : externo y nacional, el mercado externo está constituido por los países limítrofes : Argentina, Perú y Bolivia. A nivel nacional el mercado se presenta bastante amplio e interesante, dado el auge que ha presentado el sector, sobretodo en lo relacionado a papel dimensionado. Las empresas gráficas y las que proveen de insumos a las exportadoras, muchas veces con sus pedidos superan la capacidad de oferta del servicio de dimensionamiento.

Los productos a comercializar por el proyecto son : Papel periódico de segunda calidad dimensionado, Servicio de corte de papel o de dimensionado, importación directa y exportación de papel en bobinas para el mercado boliviano.

La empresa, según las condiciones actuales, puede acceder en el servicio de conversión de papel a un nivel de participación del orden del 10 a 15 %, es decir sobre 100 - 150 toneladas mensuales, más 10 toneladas de papel en dimensiones especiales, manteniendo los actuales volúmenes de exportación (50 toneladas mensuales).

En relación a la competencia en el servicio de dimensionamiento, está constituida por dos empresas : Incopal y Fernando Verdugo. Existen otras empresas gráficas que sólo eventualmente prestan este servicio, ya que se ven copadas por su demanda interna y, cuando la realizan es a clientes muy conocidos.

En cuanto al mercado externo, la exportación de papel periódico no constituye un mercado atractivo para las grandes empresas productoras de papel, y para los exportadores pequeños no es fácil acceder a esos mercados.

Los principales proveedores de la empresa son Inforsa y Papeles Bío - Bío.

El conocimiento de la actividad de parte del gestor de la empresa, surge de la experiencia desarrollada en el rubro, tanto en Chile como en países de Latinoamérica como gerente comercial, cargo que desempeña en la actual empresa.

La actual empresa se encuentra constituida desde mayo de 1989. El proponente entrará a la sociedad aportando activo fijo y Capital de trabajo.

La nueva empresa se constituirá como Sociedad Anónima cerrada con 50 % de participación del capital social entre los dos socios.

Debido al carácter no contaminante de la industria, no debieran existir problemas de localización.

La inversión proyectada asciende a M\$ 79.866, que se desglosa de la siguiente manera :

	(miles de \$)
Recursos Propios	23.380
Préstamo Bancario para Activo Fijo	56.486
TOTAL	79.866

El aporte bancario permitiría adquirir parte gruesa de la maquinaria necesaria para la operación.

Para respaldar el crédito solicitado, el proponente ofrece hipotecar un bien raíz y preñar la maquinaria involucrada en el proyecto, llegando a una relación garantía/deuda de 88,3%.

El proyecto generará 12 puestos de trabajo adicionales, desagregados a nivel de producción y administración, con un costo adicional de \$M. 1.410.

Las condiciones del crédito solicitado por un total de \$M. 56.486, son las siguientes :

- Monto : 56.486
- Plazo : 8 años (incluido el período de gracia)
- Período de gracia : 12 meses
- Tasa de interés : 9 % anual
- Forma de Pago : Cuotas iguales trimestrales

De los criterios de evaluación utilizados se desprende que la inversión es de una alta rentabilidad

Los índices de valoración del Proyecto indican los siguientes resultados :

	Proyecto Puro	Proyecto Financiado
YAN (12 %) =	M\$ 219.067	M\$ 172.035
YAN (15 %) =	M\$ 179.404	M\$ 137.372
YAN (20 %) =	M\$ 128.282	M\$ 92.973
TIR =	49 %	41,2 %

PRI

- Si VAN(12%) :	2,92 AÑOS	3,5 AÑOS
- Si VAN(15%) :	3,04 AÑOS	3,6 AÑOS
- Si VAN(20%) :	3,3 AÑOS	4,1 AÑOS

Los indicadores confirman que el proyecto es bueno, ya que se obtiene una rentabilidad significativa considerando incluso financiamiento bancario, lo cual permitiría asegurar la recuperación de la inversión en un plazo inferior al horizonte de estudio.

3.- ANTECEDENTES GENERALES

3.1.- OBJETIVO

El objetivo del presente estudio es evaluar la factibilidad económica financiera de un proyecto para la instalación de una planta dimensionadora de papel. Para su financiamiento se requerirá de un crédito bancario, dentro del contexto de instrumentos de apoyo a la PYME, por un monto de \$M 56.486.

El estudio analiza la instalación de una planta destinada a transformar y dimensionar papel embobinado, en resmas de papel plano, según especificaciones de clientes nacionales como internacionales.

A través del crédito se financiará parte de activo que se refiere el proyecto para la instalación de la planta, consistente en tres máquinas : una hojeadora, una grúa horquilla y una guillotina.

El gestor y proponente del proyecto, busca por una parte, disminuir sus costos de comercialización y, por otra generar ingresos por la vía de prestación de servicios, que son los que requiere contratar a terceros para el desarrollo de la actividad comercial.

La idea de instalarse constituye una segunda fase en la actividad que desarrolla la empresa, la cual es la comercialización de papel periódico de segunda calidad al mercado externo fronterizo (Argentina, Perú y Bolivia). La comercialización requiere coordinar los pedidos con el abastecimiento y el servicio de dimensionado, despachando desde las bodegas de la empresa que le otorga el dimensionamiento, por lo que debe contratar fletes.

Al no controlar el servicio de dimensionamiento, la fase de almacenamiento se ve dificultada

Este accionar dificulta la posibilidad de almacenamiento quedando su control fuera de la empresa, dependiendo de la capacidad de la planta y disponibilidad de fletes el entregar los pedidos con puntualidad.

Al instalar la planta, la empresa adquiere mayor independencia de terceros, reduce los costos y genera ingresos mediante la prestación de servicios. Además mejora la calidad del servicio al disminuir el tiempo entre la solicitud del pedido y su entrega.

3.2.- ANTECEDENTES DE GESTION

Las instituciones bancarias, tal como se mencionó en la introducción, valoran con igualdad de importancia, la capacidad de gestión del empresario que propone la inversión. En el presente proyecto se hizo un estudio simulado en base a una empresa pequeña real.

El gerente de la empresa y socio, presenta competencias y conocimientos del negocio, producto de una vasta trayectoria como gerente comercial, llevando a la empresa a obtener una participación importante en el mercado del papel dentro de la pequeña empresa.

Los actuales niveles de exportación a los mercados fronterizos en los últimos seis meses, son :

	Exportaciones M\$
MES : ABRIL	9.500
MAYO	2.700
JUNIO	7.360
JULIO	7.340
AGOSTO	3.700

El estilo de trabajo y la manera de relacionarse que tiene el proponente del proyecto, le ha permitido establecer buenos vínculos comerciales con los principales

proveedores de papel, con diversas imprentas, fabricantes de envases y otros empresarios del ramo.

Por lo anterior y la experiencia en el rubro del gestor del negocio, se justifica el desarrollo del proyecto.

4.- ANTECEDENTES Y ESTUDIO DE MERCADO

La empresa se orientará a dos mercados : el nacional y el externo.

En el mercado externo se orientará a Perú y Bolivia. En principio se descartó Argentina ya que el consumidor argentino es más exigente. El papel periódico chileno goza de una general aceptación entre los usuarios, es considerado de calidad internacional, la fórmula para producir papel acepta todo tipo de máquina.

Actualmente los exportadores de papel chilenos mantienen una actitud poco agresiva en el mercado argentino. A Chile le interesa mantener abiertos todos los mercados, a nivel de empresas de mayor tamaño le es más atractivo enfocarse hacia EEUU o la CEE. En el caso de la PYME, los mercados más factibles son los fronterizos, específicamente Perú y Bolivia.

En el mercado boliviano existen contactos comerciales, pedidos concretos, es el caso de YIPAL S. A. , Empresa boliviana comercializadora de papel.

A nivel nacional, el mercado se presenta bastante amplio e interesante, dado el auge que ha presentado el sector, sobretodo en lo relacionado con la demanda de papel dimensionado (ANEXOS A).

Las empresas gráficas y las que proveen de insumos a las exportadoras, están copadas, actualmente los pedidos han superado la capacidad de oferta del seervicio de dimensionamiento.

4.1.- PRODUCTOS

Los productos y servicios que el proyecto comercializará son tres :

1.- Papel periódico de segunda calidad dimensionado. Este producto está orientado a los mercados de Perú y Bolivia. La materia prima se adquiere internamente en forma de bobinas, se dimensiona y se vende en resmas o bien en paquetes. Cabe destacar que, aunque se trata de papel de segunda selección, la materia prima es en

base a madera, por lo que no presenta características observables fácilmente por legos en la materia en comparación con el de primera calidad.

2.- Servicio de Dimensionado o Corte de papel. Este servicio está orientado a satisfacer las demandas de las diferentes empresas gráficas y productoras de papel de Santiago.

3.- Importación directa y exportación de papel en bobina para el mercado limítrofe vía Arica. Se cobran comisiones no menores al 5 %

4.2.- PRECIOS

Los precios con que operará la empresa son similares a los que ofrece la competencia, en lo que es el servicio de dimensionamiento. Estos son :

Mercado Nacional

- Servicio de Dimensionamiento : \$ 22 / Kg. + I.Y.A.
- Dimensionamiento en tamaño especial : \$ 40 / Kg. + I.Y.A.
promedio (variando según especificaciones)

Mercado Externo

- Papel Dimensionado Stándard : US\$ 690 / ton
- Dimensiones Especiales : US\$ 730 / ton

Las comisiones no se consideran por su variabilidad.

4.3.- OFERTA

La competencia en el dimensionamiento, está constituida por, básicamente, dos empresas : Fernando Verdugo e Incopal. Luego existen otras empresas gráficas que prestaban este servicio , hoy están copadas por su demanda interna y, solo en forma eventual, prestan el servicio a clientes muy conocidos.

a) Fernando Verdugo :

Empresa de tamaño pequeño, con tres años aproximados de funcionamiento, posee una capacidad máxima de 300 toneladas mensuales. Por localización e infraestructura presenta serias desventajas frente a la competencia. Se ubica en la Carretera Panamericana Sur, kilómetro 17,5, camino vecinal Los Pinos, frente a San Bernardo, alejado de los demandantes de servicio.

En cuanto a instalaciones posee maquinaria hechiza de poca productividad y de tamaño limitado. No dispone de guillotina, por lo tanto, debe recurrir a la subcontratación del servicio fuera, dependiendo de ello para las entregas. La guillotina es fundamental para los formatos especiales. Esta situación le permite acceder, básicamente a la demanda desechada por su competencia. Por lo tanto no tiene formada una cartera cautiva interesante. El precio por el servicio de dimensionado es de \$ 22 / Kg + I.V.A., el que depende fundamentalmente de la competencia.

b) INCOPAL :

Localizada en la calle Rivas Nº 831 de San Miguel, esta empresa es la que tiene mayor participación del mercado y otorga el servicio completo de dimensionado, rebobinado y guillotinado. De acuerdo a la información proporcionada por la empresa, muchas veces se encuentra con su capacidad copada. El promedio de producción fluctúa entre las 800 y las 1.200 toneladas de papel al mes, lo que constituye su capacidad máxima de producción.

El proceso productivo está automatizado en gran parte. El precio del servicio de dimensionado varía entre los \$ 22 y \$ 40 por kilo más I.V.A., dependiendo esencialmente, de las condiciones de venta y de volumen, y si es estándar o especial.

En el servicio de corte con guillotina, existe una mayor oferta de pequeñas imprentas, localizadas principalmente en el sector de Santa Rosa, San Francisco.

En el campo de la exportación de papel periódico de segunda selección dimensionado, no existiría competencia. No conforma un mercado interesante para las grandes empresas productoras de papel y, para exportadores pequeños, no es fácil acceder a esos mercados.

4.4.- DEMANDA

De acuerdo a lo señalado anteriormente, no es difícil prever que la empresa con la incorporación de la maquinaria pueda acceder en el mercado del servicio de conversión de papel, a un nivel de participación mínima del orden de 10 - 15 % del mercado, es decir, sobre 100 - 150 toneladas mensuales, más 10 toneladas de papel en dimensiones especiales, manteniendo los actuales volúmenes de exportación, aproximadamente 50 toneladas mensuales.

La expansión de la industria gráfica y del sector exportador, que ocupa embalaje; respaldarían esta estimación.

En cuanto al sector papel y celulosa, las estadísticas históricas indican que el sector de la celulosa y el papel continuará en expansión dentro de los ciclos crecientes de producción y precios, durante los próximos veinte años.

En los países con marcada tradición forestal, al igual que en Chile, en el último período, aunque en menor escala, ha existido un desarrollo productivo explosivo, con grandes inversiones en los sectores de aserrío, tableros, celulosa y papel (VER ANEXO A).

5.- ORGANIZACION LEGAL DEL PROYECTO

La actual empresa se encuentra legalmente constituida con todos los permisos y patentes vigentes. Su organización legal es de una sociedad anónima cerrada. Formada por dos socios.

El proponente del proyecto entrará a la sociedad con una participación del 50 % del capital social de la empresa, el otro 50 % es del socio y actual dueño de la empresa.

El crédito será solicitado por el proponente de la idea y actual gerente comercial de la empresa, a título personal con el cual adquirirá la maquinaria que aportará a la empresa.

Por otra parte la obtención de patente y permisos, dado el carácter no contaminante de la industria, no debiera constituir problema.

6.- TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Tamaño :

La estimación de producción es la siguiente :

Tipo de producto o servicio	Unidad	Año 1	Año 2	Año 3
- Dimensionado estándar	tons	390	1.350	2.130
- Dimensionado especial	tons	90	120	120
- Exportaciones	tons	510	600	840

6.1.- LOCALIZACION

Se decidirá en que lugar concreto se producirá. Para ello se deberá tomar en cuenta que el local debe cumplir con los siguientes requerimientos :

- a) Galpón con una superficie mínima de 700 m².
- b) Con corriente trifásica
- c) Oficinas y facilidad de acceso para camiones
- d) Zona mixta, la actividad no es considerada contaminante por el Servicio de Salud del Ambiente
- e) Cercanía con compradores

Para poder determinar la mejor localización del proyecto se analizaron dos alternativas :

a) La posibilidad de instalar la planta en la Zona Franca, en el Parque Industrial de Chacalluta, Arica, dicho lugar presenta ventajas para el proceso exportador, pero, significa circunscribir el proyecto sólo a esa actividad, por lo tanto, su viabilidad queda sujeta al riesgo del mercado internacional de papel.

b) Localizar el proyecto en la región Metropolitana, en Santiago, preferentemente en el sector comprendido entre Avda Malta, Yicufia Mackenna, San Joaquín y la Avenida Norte - Sur. De todos modos, de no haber disponibilidad de local en dicha zona, no constituiría un obstáculo para el éxito del proyecto.(YER MAPA ANEXOS B)

Finalmente la alternativa de la región Metropolitana, tiene mayores ventajas que la localización en el Parque Industrial de Chacalluta, de este modo no se desecha el mercado de prestación de servicios, que en un mediano plazo debe autosustentar el proyecto.

6.2.- ABASTECIMIENTO

En el mercado nacional, la empresa no presenta problemas en cuanto a abastecimiento de materias primas. Los principales proveedores son INFORSA y Papeles Bío - Bío, empresas con las que se mantienen excelentes relaciones comerciales desde que se inició la empresa.

Para el mercado del servicio de dimensionamiento de papel, el gestor, ya ha establecido contactos con clientes potenciales que demandarían sus servicios cuando instale la planta dimensionadora de papel, entre otros : Incopal, Rem, Rhein, Smirnow, Fernando Verdugo, Envases Impresos, etc.

6.3.- CONDICIONES DE VENTA

El mercado nacional, en general, opera bajo las condiciones de pago al contado. En el caso de las exportaciones, las condiciones se mantienen, incluso existe el pago anticipado, es decir, se paga por adelantado una parte del total cuando se encarga el trabajo, y el saldo contra el embarque.

7.- ASPECTOS TECNICOS

7.1.- RECURSOS HUMANOS

Para la operación del proyecto, el departamento de producción y administración necesita la siguiente dotación de cargos :

Departamento : Producción

Cargo	Cantidad
- Jefe de Producción	1
- Operador máquina dimensionadora	1
- Ayudante	1
- Enresmadores	2
- Operador de guillotina	1
- Empaquetador	1
- Operador grúa	1
Total de Recursos Humanos Dpto de Producción	8

Departamento : Administración

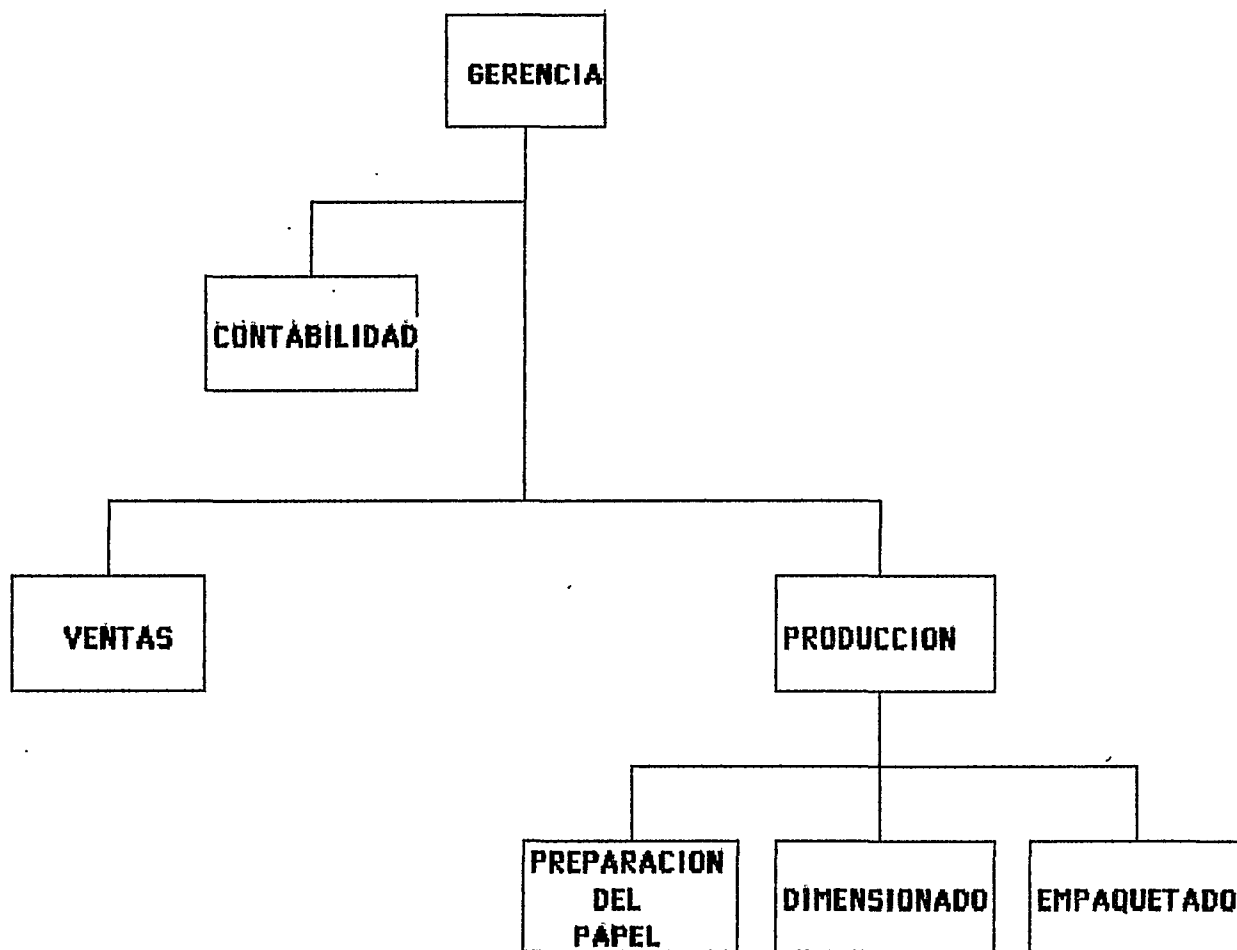
Cargo	Cantidad
- Gerente General (gestor del proyecto)	1
- Administrativo	1
- Secretaria	1
- Asesor Contable	1

Total de Recursos Humanos Dpto de Administración 4

Total de Recursos Humanos del Proyecto 12

Actualmente la empresa funciona con una estructura mínima que contempla tres personas además del gestor, por lo que la implementación del proyecto significará una ampliación en 300 % en su planta de personal. Se adjunta organigrama.

ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



7.2.-EDIFICIOS Y OBRAS CIVILES

La empresa para funcionar, necesita un sitio que deberá cumplir los siguientes requisitos : constar con un galpón con una superficie mínima de 700 m2 y tener facilidad de acceso para vehículos de carga. Como los activos fijos a adquirir son bastante pesados (Hojeadora, Grúa-Horquilla y Guillotina), se deberán efectuar ciertas reparaciones a la infraestructura para poder funcionar óptimamente.

Estos trabajos de habilitación se refieren a la construcción en cimientos y radieres especiales que soporten el peso de los equipos.

7.3.- Máquinas y Equipos

Las máquinas y equipos necesarios para la operación de la empresa son en su mayoría reacondicionados y serán importados directamente por el gestor. A continuación se detallan algunas características técnicas de los equipos :

- a) Hojeadora Reacondicionada marca Moore & White de 74", es decir, 188 cms, incluye :
 - Electricidad 220 - 3 PH - 50 Hertz
 - Motor nuevo 20 HP
 - Velocidad aproximada a 400 F.P.M. (122 mpm)
 - Cabeza cortadora y consola de control
 - Sección de entrega
 - Emparejadores (vibradores)
 - Apiladora automática 54" (137 cm.)
 - Escalonador
 - Desondular 3 rodillos
 - Plataforma para 8 rollos de 50" diámetro (127 cm.)
 - 8 ejes y 16 conos de 3" (7,62 cm.)

Incluye además un juego de cuchillos de corte transversal instalado en la máquina que tienen un largo de corte de 22" a 64" (56 - 163 cms.), con una capacidad de corte de 480 a 500 grs. por m2.

La máquina será importada y traerá incorporada el siguiente equipo opcional : Un contador y marcador de resmas, un juego de cuchillas de corte transversal, un sistema de tres cuchillas corte longitudinal.

b) Guillotina, marca Polar, modelo 115 cms, año de fabricación 1969, máquina a importar.

c) Grúa Horquilla, marca TCM, modelo FG 25N3T W/YM 425.

- Capacidad Nominal	:	2.500 Kg
- Centro de Carga	:	500 mm.
- Tipo de mástil	:	Duplex panorámico
- Altura máxima de levante	:	4.250 mm.
- Altura mástil cerrado	:	2.670 mm.
- Levante libre	:	325 mm
- Basculación del mástil	:	6° adelante, 6° atrás
- Altura de apoya cargas	:	1.000 mm.
- Largo de horquillas	:	1.070 mm.
- Motor NISSAN	:	H - 20 gasolina; 1982 cc
- Potencia nominal	:	43 HP / 2.300 rpm SAE
- Transmisión automática	:	Power - shift
- Dirección	:	Hidráulica de poder
- Frenos	:	Hidráulicos de poder
- Ruedas neumáticas	:	Super Lug
- Ruedas delanteras singles	:	2 7,0 - 12 12 PR
- Ruedas traseras	:	2 6,0 - 9 10 PR

Incluye comando hidráulico y doble rueda de 550 & 15. Esta máquina, al igual que las dos anteriores será importada (cotizaciones ANEXO C)

d) Balanza Electrónica, marca Precisión Hispana, modelo 1212

- Capacidad	=	2.000 Kg
- Graduación	=	500 grs.
- Plataforma	=	120 x 120 cms.
- Indicador digital	=	8.140 - Toledo U.S.A.

e) Compresor, marca Gilo, modelo GU - 7,5

- Motor 7,5 HP, 380 Volts
- Desplazamiento 33,7 pies 3 l min.
- Presión máx. 150 lbs. / pulg. 2
- Estanque 400 lts.

La balanza y el compresor serán comprados en el mercado nacional (cotizaciones ANEXO C)

7.4.- INSTALACIONES Y MONTAJE

Para montar los equipos y máquinas en forma adecuada, es necesario contratar potencia y realizar una instalación eléctrica completa (cajas independientes, enchufes, partidores para el compresor), y colocar una red de aire para poder alimentar la guillotina

7.5.- OTROS ACTIVOS FIJOS

El equipo de las oficinas, y del área de producción contempla :

- Mesa de reunión y 10 sillas
- 2 máquinas de escribir
- 2 Fax (Toshiba y Panasonic)
- Central telefónica Samsung

- Escritorio con sillas
- Herramientas diversas
- Elementos de protección y seguridad industrial

7.6.- DESCRIPCION DEL PROCESO TECNICO

El proceso técnico que realiza la empresa convertidora de papel es bastante sencillo, llegándose a señalar que corresponde a un proceso productivo de complejidad y automatización media. En seguida se aplican de manera global cada una de las distintas actividades que se deben desarrollar :

- Actividad 1 : El proceso parte con la compra de papel en bobinas a INFORSA o Papeles Bío - Bío.

- Actividad 2 : Trabajo en Hojeadora; proceso de cortado según especificaciones del tamaño de resma pedido.

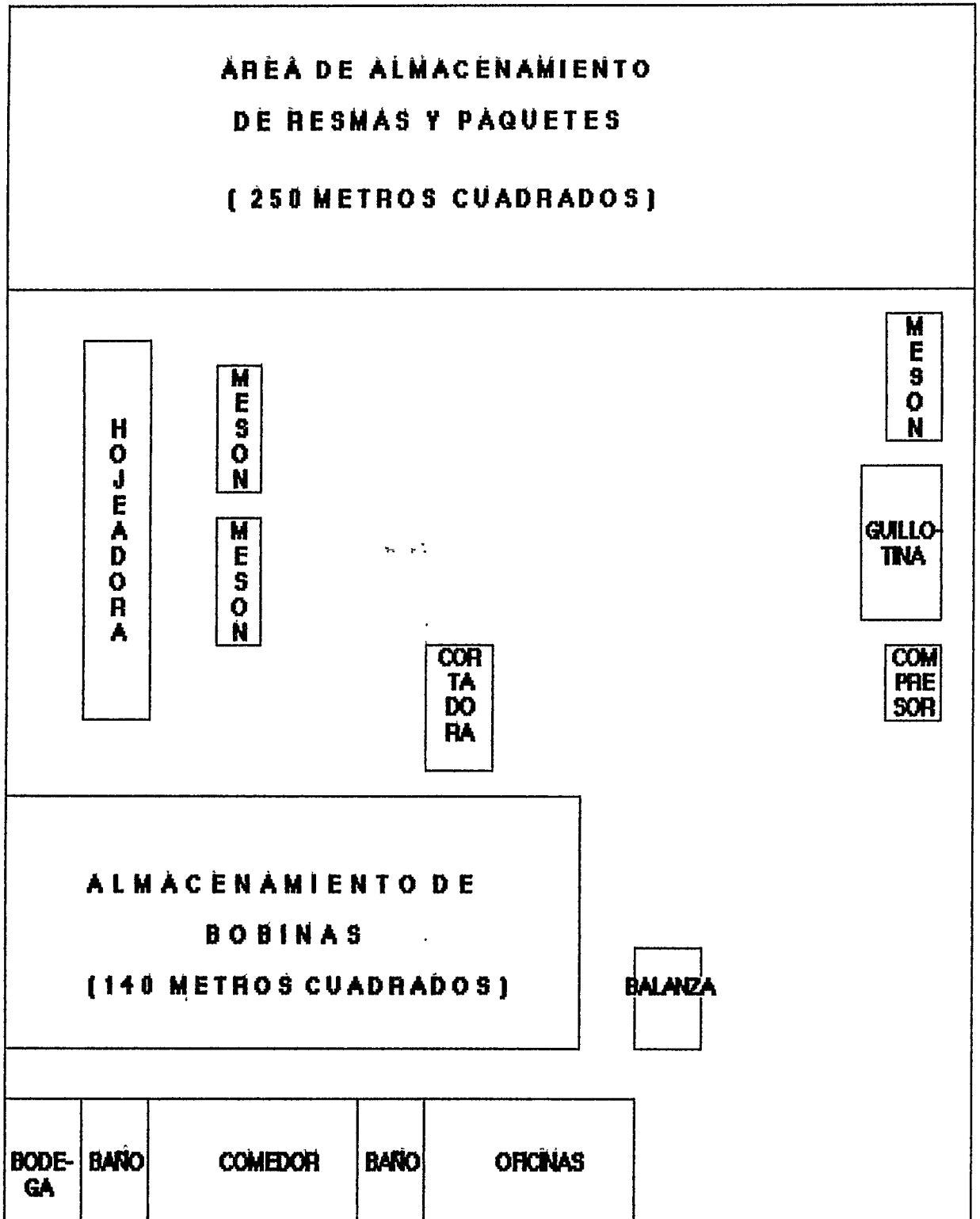
- Actividad 3 : En casos especiales, cuando el cliente pide tamaños o dimensiones menores al tamaño de una resma se pasa a la guillotina para cortar exactamente el tamaño solicitado.

- Actividad 4 : Empaquetado, ya sea de la actividad 2 o 3, posteriormente se procede al etiquetado de cada paquete.

- Actividad 5 : Almacenamiento enzunchado sobre pallets para casos de exportación.

- Actividad 6 : Despacho, cargamento de la mercadería almacenada en los camiones para ser entregada a clientes.

DISTRIBUCION DE PLANTA



8.- ANTECEDENTES ECONOMICOS - FINANCIEROS

8.1.- PRESUPUESTO DE INVERSIONES

Activos Fijos :

El monto de la inversión total en activos fijos y su fuente de financiamiento se presenta en el siguiente cuadro :

ITEM	FINANCIAMIENTO	
	Ap. Propio	Bancario
TOTAL M\$		
- Edificio y Obras Civiles		
* Habilitación de inmueble	1.723	— 1.723
- Maquinarias y Equipos		67.364
* Hojeadora Reacondicionada	3.325	36.729
* Guillotina	897	9.907
* Grúa Horquilla	892	9.850
* Balanza Electrónica	1.486	
* Compresor	608	
* Otros Equipos (1)	3.670	
- Instalación y Montaje		
* Adecuación Red eléctrica	861	861
- Gastos de Estudio y Organización		
* Gastos Legales y otros	250	250

(1) Detalle Anexo D

- Otros no considerados

*Herramientas 118 118

*Mobiliario 500 500

TOTAL ACTIVOS FIJOS 14.330 56.486

70.816

En el caso del aporte propio - correspondiente a la adquisición de la Hojeadora, Guillotina y Grúa Horquilla representa el pago por los derechos de internación de los activos fijos, el pago se hará de inmediato. Para financiar el valor CIF, el IVA y el flete respectivo de cada equipo se solicitará un préstamo bancario.

Capital de Trabajo :

Los recursos necesarios es este ítem, alcanzan un total de M\$ 9.050, que permitirán financiar gastos operacionales por concepto de compras de papel a proveedores, M\$ 4.800, más M\$ 4.250 como caja inicial.

El capital de trabajo será financiado por el gestor del proyecto.

Estructura de Financiamiento y Costo Total del Proyecto

El cuadro siguiente expresado en M\$, resume las fuentes principales de financiamiento del proyecto con sus respectivos aportes y los distintos tipos de inversión a materializar.

M\$	INVERSION	FUENTE DE FINANCIAMIENTO		TOTAL
		Ap. Propio	Cdto Bancario	
	- ACTIVOS FIJOS	14.330	56.486	70.816
	- CAPITAL DE TRABAJO	9.050		9.050

BANCO DEL ESTADO DE CIJILE		ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROFORMA								SOLICITUD N°	
ENTRADAS OPERATIVAS: SEPARANDO PARA CADA PRODUCTO PRINCIPAL O CATEGORIAS LAS CIFRAS MONETARIAS DEBERAN EXPRESARSE EN MILES DE PESOS											
ITEM	AÑO										
	** 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Ventas Anuales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Precio de Venta Unitario	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. INGRESO POR VENTAS (1x2)	0	162630	211500	299460	299460	299460	299460	299460	299460	299460	299460
4. COSTOS DE EXPLOTACION	0	11575	129695	178021	178021	178021	178021	178021	178021	178021	178021
4.1 Materias Primas	0	91800	108000	151200	151200	151200	151200	151200	151200	151200	151200
4.2 Materiales	0	6930	7682	10755	10755	10755	10755	10755	10755	10755	10755
4.3 Salarios y Sueldos	0	8024	8024	8024	8024	8024	8024	8024	8024	8024	8024
4.4 Leyes Sociales	0	1060	1060	1060	1060	1060	1060	1060	1060	1060	1060
4.5 Energia y Comb.	0	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
4.6 Elementos Varios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.7 Otros Ctos. Directos	0	4363	5133	7186	7186	7186	7186	7186	7186	7186	7186
5. MARGEN BRUTO (3-4)	0	51055	81805	121439	121439	121439	121439	121439	121439	121439	121439
6. COSTOS DE VENTAS Y COMERCIALIZ.	0	98056	41278	46942	46942	46942	46942	46942	46942	46942	46942
6.1 Fletes	0	10887	12008	17931	17931	17931	17931	17931	17931	17931	17931
6.2 Comisiones	0	1146	1361	1891	1891	1891	1891	1891	1891	1891	1891
6.3 Publicidad y Promociones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.4 Administración, Remuneraciones	0	7200	7200	7200	7200	7200	7200	7200	7200	7200	7200
6.5 Mantenión del Activo	0	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
6.6 Seguros	0	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
6.7 Contribuciones, Patentes	0	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
6.8 Otros no Considerados	0	18900	18480	18480	18480	18480	18480	18480	18480	18480	18480
7. RESULTADO OPERACIONAL BRUTO (5-6)	0	11400	40526	74497	74497	74497	74497	74497	74497	74497	74497
8. Gastos Financieros:	0	5084	4855	4202	3581	2884	2132	1311	575	0	0
8.1 Corto Plazo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2 Largo Plazo	0	5084	4855	4202	3581	2884	2132	1311	575	0	0
9. Depreciaciones	0	6728	6728	6728	6728	6728	5398	5398	5398	5398	5398
10. Otros no Considerados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. RESULTADO OPERAC. NETO (7-8-9-10)	0	(412)	28943	63567	64188	64885	66967	67788	68524	69099	69099
12. Ingreso Fuera de Explotación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13. Egreso Fuera de Explotación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14. RESULT ANTES DE COMI. MONET (11+12)	0	(412)	28943	63567	64188	64885	66967	67788	68524	69099	69099
15. Corrección Monetaria											
16. UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO (14+15)	0	(412)	28943	63567	64188	64885	66967	67788	68524	69099	69099
17. Provisión Impuestos Renta (16%)	0	0	4341	9535	9628	9733	10045	10168	10279	10365	10365
18.- UTILIDAD NETA (16-17)	0	(412)	24602	54032	54560	55152	56922	57620	58245	58734	58734

* SOLO SE LLENA EN EL CASO QUE EXISTA UNA SOLA LINEA DE PRODUCTOS, EN CASO CONTABILIO SOLO LLENAR EL TOTAL DEL INGRESO POR VENTAS.

** PERIODO *0* CORRESPONDE A INFORMACION HISTORICA DEL ULTIMO PERIODO O PROMEDIO DE LOS DOS ULTIMOS AÑOS (CUANDO EXISTA).

LAS CIFRAS MONETARIAS DEBERAN EXPRESARSE EN MILES DE PESOS

ORIGEN DE LOS FONDOS	PERIODO AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad (Pérdida) Neta	(412)	24602	54032	54560	55152	56922	57620	58245	58734	58794
Depreciaciones	6728	6728	6728	6728	6728	5398	5398	5398	5398	5398
Procesos Propios	23380	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Créditos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plmo. Aquil Propuesto L.P.	56486	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros Plmos. a Largo Plazo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Créditos a Corto Plazo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL FUENTES	86182	31330	60760	61288	61288	62320	63018	63643	64132	64132
Inversiones en Activo Fijo	70816	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Invere. en Cap. de Trab. Perman.	15366	2511	53998	53905	53800	53488	53365	53254	64132	64132
Servicio Deuda Largo Plazo:										
- Préstamos Exist. en BECII	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Préstamos Exist. en Otros Bancos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Préstamo BECII Aquil Propuesto	0	6109	6762	7383	8080	8832	9653	10389	0	0
- Otros Préstamos a L.P.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Servicio de Deuda de C.P.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos en Dinero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL USOS	86182	31330	60760	61288	61288	62320	63018	63643	64132	64132

9.- EVALUACION ECONOMICA

En las siguientes páginas se adjuntan el Flujo Neto de Fondos de la empresa, bajo un horizonte de evaluación de 10 años, considerando el proyecto como puro y con financiamiento bancario.

FLUJO NETO DE FONDOS (en M\$) PROYECTO FINANCIADO

EM/PERIODO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
INGRESOS											
Ingresos por Vtas.		162630	211500	299460	299460	299460	299460	299460	299460	299460	299460
EGRESOS											
COSTOS DE EXPLOTACION		111515	129695	178021	178021	178021	178021	178021	178021	178021	178021
MARGEN BRUTO (3-4)		51055	81805	121439	121439	121439	121439	121439	121439	121439	121439
COSTOS DE VENTAS Y COMERCIALIZ.		39655	41279	46942	46942	46942	46942	46942	46942	46942	46942
RES.OPER.BRUTO (5-6)		11400	40526	74497	74497	74497	74497	74497	74497	74497	74497
Gastos Financieros:		5084	4855	4202	3581	2884	2132	1314	575	0	0
Depreciaciones		6728	6728	6728	6728	6728	5398	5398	5398	5398	5398
Otros no Considerados		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RES.OPER.NETO (7-8-9-10)		(412)	28943	63567	64188	64885	66967	67788	68524	69099	69099
Ingreso Fuera de Explotación		0	0	0	0	0	0	0	0	0	12791
Valor de Rescate Máq. y Equipos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	12739
Valor de Rescate O. N. Cons.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	52
Egreso Fuera de Explotación		0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Valor Libro Equ.Maq.y O. N. Cons.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
RES.ANTES CORR.MONET (11+12)-13		(412)	28943	63567	64188	64885	66967	67788	68524	69099	61887
CORREC.MONET (11+12)-13											
UT. ANTES IMPTO (14+15)		(412)	28943	63567	64188	64885	66967	67788	68524	69099	61887
Provisión Impuestos Renta (15%)		0	4341	9535	9628	9733	10045	10168	10279	10365	12283
UTILIDAD NETA		(412)	24602	54032	54560	55152	56922	57620	58245	58734	69604
Depreciación		6728	6728	6728	6728	6728	5398	5398	5398	5398	5398
Valor Libro Equip.Maq.y O. N. Cons.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Occup.Cap.de Trabajo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	9050
Retiros		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortización		0	6109	6762	7383	8080	8832	9653	10389	0	0
FLUJO NETO	-79866	6316	25221	53998	53905	53800	53488	53365	53254	64132	84052

9.1.- YAN

En base a los Flujos Netos de Fondos, los resultados para el Valor Actual Neto son los siguientes :

Proyecto Puro

YAN	(12 %)	=	219.017
YAN	(15 %)	=	179.404
YAN	(20 %)	=	128.282

Proyecto Financiado

YAN	(12 %)	=	172.035
YAN	(15 %)	=	137.372
YAN	(20 %)	=	92.973

Según este indicador se ven ratificadas las bondades del proyecto, reafirmando su factibilidad económica, incluso considerando financiamiento bancario se obtiene una rentabilidad significativa.

9.2 TIR

Este indicador al igual que el anterior se calculó en base a los Flujos Netos de Fondos, los resultados para la TIR son los siguientes :

Proyecto Puro

TIR	=	49 %
-----	---	------

Proyecto Financiado

TIR = 41 %

Este indicador presenta resultados complementarios al indicador anterior.

9.3.- PERIODO DE RECUPERACION DE LA INYERSION

Proyecto Puro

Si	YAN	(12 %)	PRI =	2,92 años
Si	YAN	(15 %)	PRI =	3,04 años
Si	YAN	(20 %)	PRI =	3,3 años

Proyecto Financiado

Si	YAN	(12 %)	PRI =	3,5 años
Si	YAN	(15 %)	PRI =	3,6 años
Si	YAN	(20 %)	PRI =	4,1 años

9.4.- ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Si bien el análisis de sensibilidad facilita el estudio de los resultados del proyecto, su abuso puede conllevar a serias deficiencias de la evaluación

Al incorporar variables cualitativas en la evaluación, es preciso que éstas sean expresadas cuantitativamente. Esto hace que el valor asignado tenga un carácter incierto, por lo que se requiere su sensibilización.

En algunas evaluaciones existe abuso del análisis de sensibilidad, los informes presentan un conjunto complicado de interrelaciones entre valores cambiantes, que confunden más que proporcionar información sobre las bondades del proyecto. Es por

eso que en el presente estudio se consideró lo más relevante para el análisis de sensibilización.

En la presente evaluación se vieron los efectos que tendría sobre la rentabilidad, una variación en la utilidad Neta de un 80 % y 60 %. En base a la información de los Flujos Netos se determinó

Proyecto Puro

	(80 %)		(60 %)
VAN(12 %) =	166.646	VAN(12 %) =	114.570
VAN(15 %) =	134.080	VAN(15 %) =	89.040
VAN(20 %) =	92.099	VAN(20 %) =	56.126

Proyecto Financiado

VAN(12 %) =	122.751	VAN(12 %) =	74.495
VAN(15 %) =	94.910	VAN(15 %) =	53.449
VAN(20 %) =	59.276	VAN(20 %) =	26.540

Los valores para la TIR son los siguientes

Proyecto Puro

	(80 %)		(60 %)
TIR =	42,35 %	TIR =	34,7 %

Proyecto Financiado

	(80 %)		(60 %)
TIR	= 34,5 %	TIR	= 27,2 %

Como podemos ver aún si las proyecciones de las utilidades fueran más bajas, el proyecto sigue siendo rentable.

9.5.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente estudio contiene toda la información que solicitan las instituciones financieras para la decisión de otorgar financiamiento. Los antecedentes de declaración de impuestos de la empresa se omitieron, ya que el cliente se sentirá afectado, pero la base de información son los estados financieros de ésta.

Tal como se mencionó en el marco general, tres aspectos son considerados en la solicitud de crédito para las empresas de pequeño tamaño

- a) Capacidad Empresarial
- b) Calidad del Proyecto
- c) Garantía Real Asociada

En relación al primer punto se resume que el gestor del proyecto posee una amplia experiencia en el rubro como gerente comercial de varias pequeñas empresas. Asimismo la historia de 3 años de funcionamiento de la actual empresa, indican buenos resultados, con una actual participación de mercado de 15 % dentro de las pequeñas empresas. Además se han logrado buenos contactos comerciales, proveedores y clientes.

Sumado a esto, los indicadores YAN y TIR demuestran que el proyecto es rentable, aún si las proyecciones bajaran por variables incontrolables, sigue siendo rentable.

En cuanto a la garantía real asociada, la relación garantía / deuda es de 88,3 %, por lo que se puede solicitar al proponente garantías adicionales para llegar a cubrir totalmente el crédito solicitado.

Finalmente se recomienda financiar el proyecto.

ANEXOS A

A.1.- RESUMEN PRINCIPALES VARIABLES MACROECONOMICAS

	90	91
CRECIMIENTO DE PGB EN %	2,1	6,0
INVERSION (% PGB)	19,5	17,8
CRECIMIENTO EXPORTACION	9,5	12,9

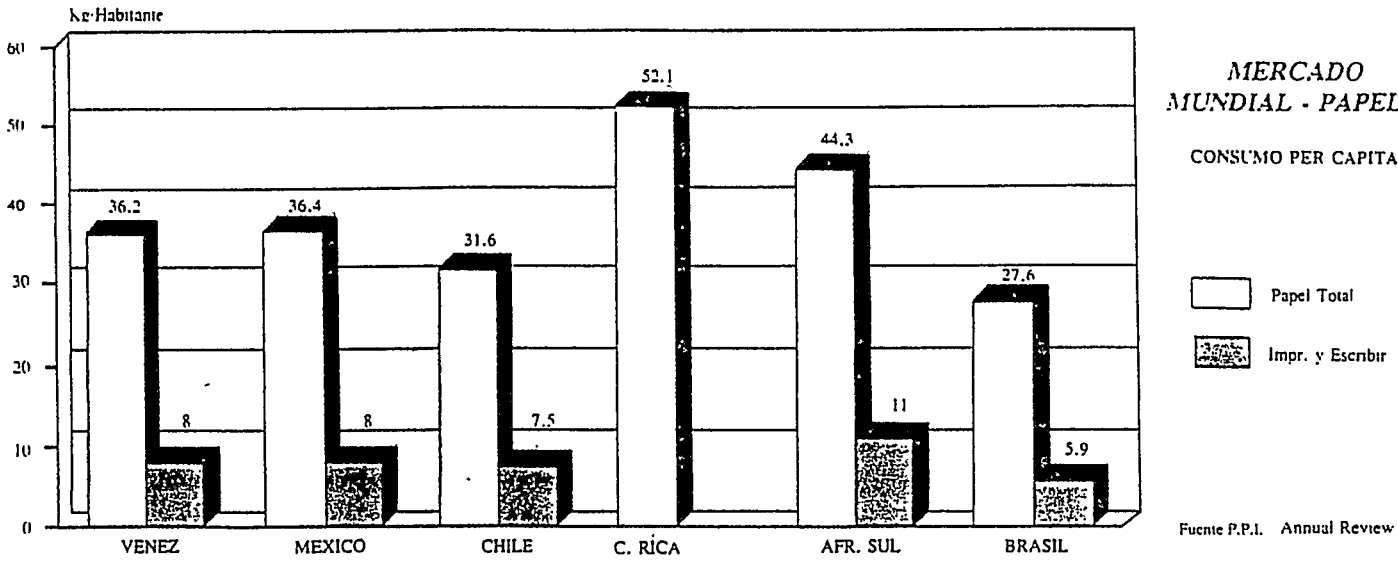
FUENTE : BANCO CENTRAL

A.2.- EXPORTACIONES TOTALES RUBRO FORESTAL (1970 - 1990)

	70	75	80	85	90
FORESTAL	3,8 %	8,1 %	8,1 %	8,8 %	9,9 %

FUENTE : BANCO CENTRAL

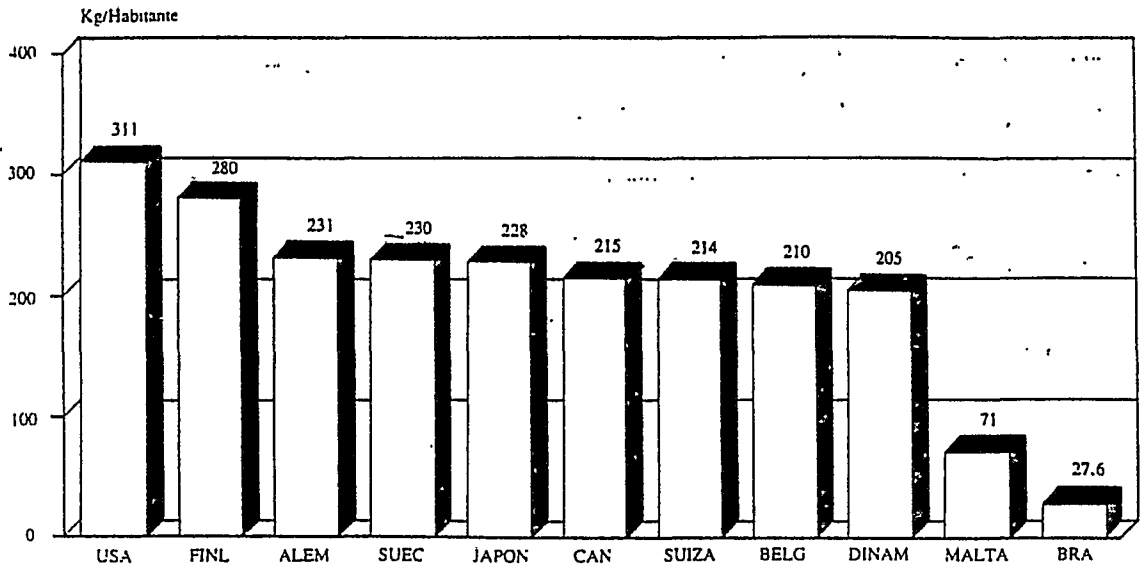
A 3.



A.4.

**MUNDIAL - PAPEL
MERCADO**
CONSUMO PER CAPITA

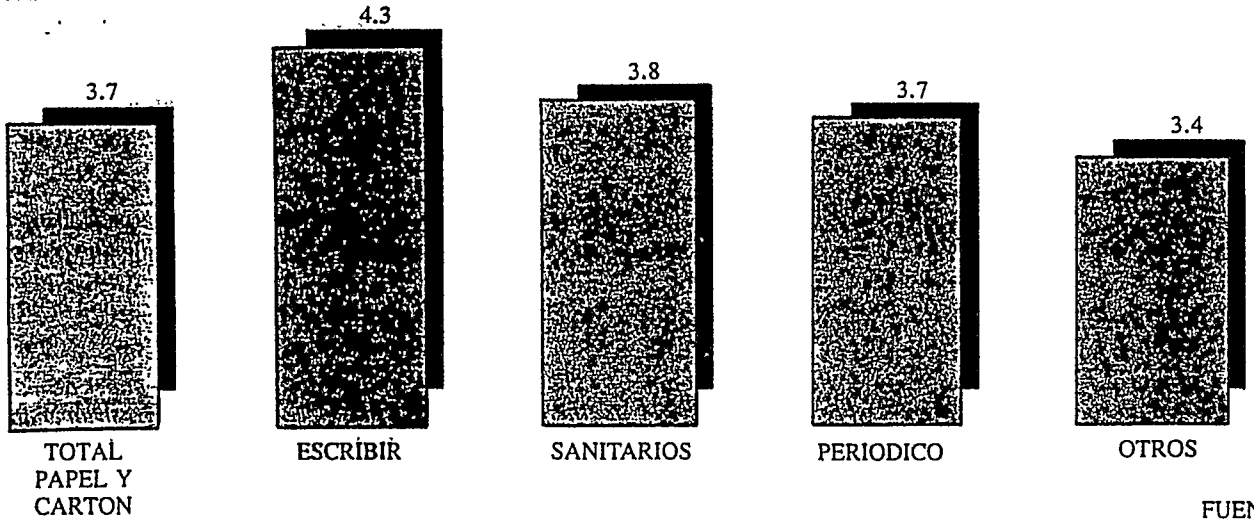
□ PAPEL TOTAL



Fuente P.P.I. - Annual Review 1991

A 5.

PORCENTAJE DEL CRECIMIENTO PROYECTADO EN EL PRESENTE DECENIO



FUENTE

A. 6

CONSUMO MUNDIAL

CONSUMO APARENTE	PAPEL Y CARTON	IMPRIMIR Y ESCRIBIR	SANITARIOS	PERIODICO	OTROS
1990 Mil Tons. %	239.000 100	69.000 28.8	14.000 5.9	33.000 13.6	123.000 51.7
2000 Mil Tons. %	345.000 100	105.000 30.5	21.000 6.0	47.000 13.7	172.000 41.9
% Incremento 1990/2000	44.2	52.7	45.1	44.3	39.3
Crecimiento Anual	3.7	4.3	3.8	3.7	3.4

FUENTE P.P.I.

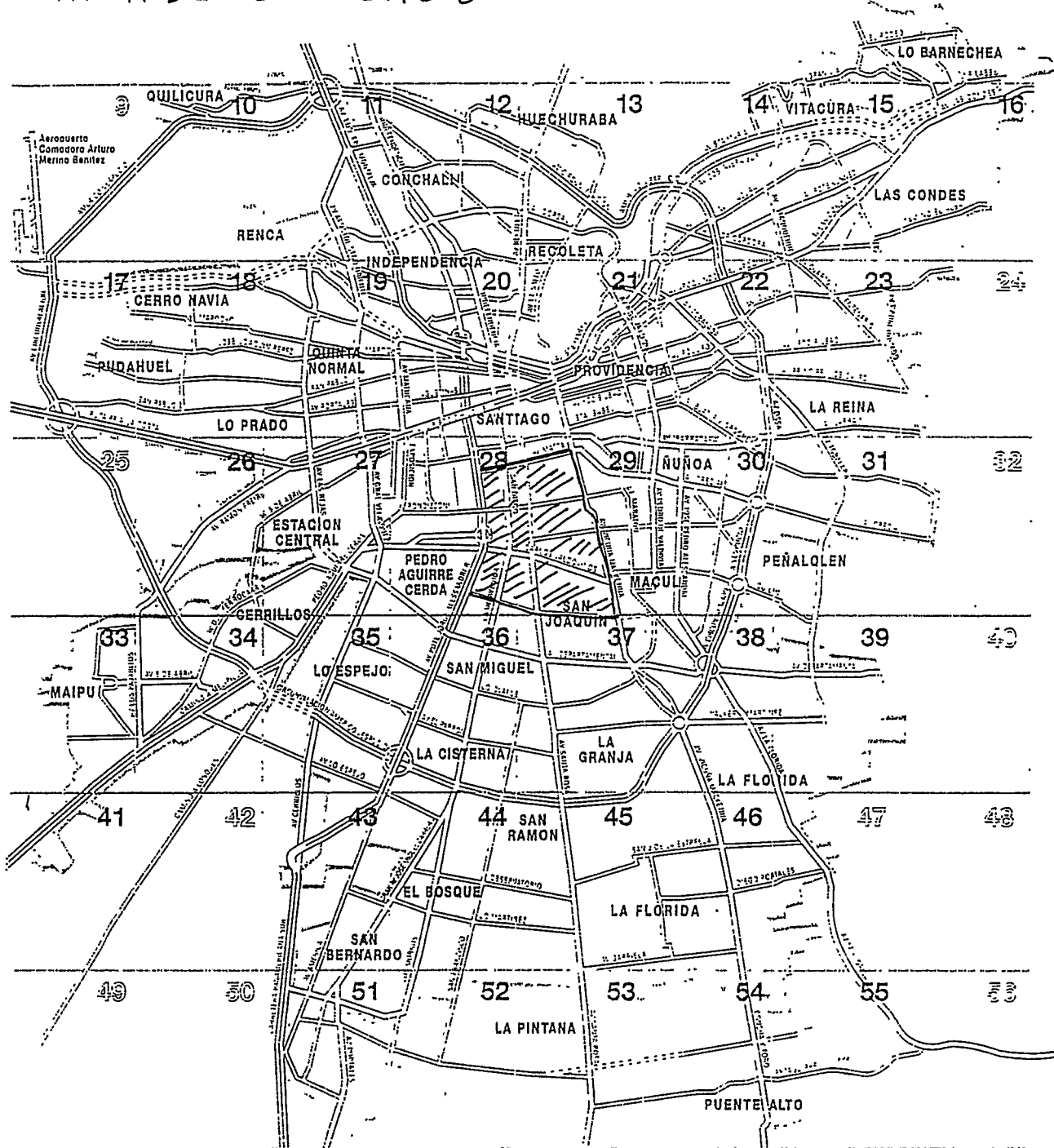
**PROYECCIONES Y CONSUMO MUNDIAL
DE PAPEL DE IMPRIMIR Y ESCRIBIR**

A 7.

	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	2.000
Consumo Aparente	68.813	70.913	75.521	80.624	83.782	86.497	89.330	94.512	97.445	99.914	105.073
Crecimiento %	3.4	3.1	6.5	6.8	3.9	3.2	3.3	5.8	3.1	2.5	5.2
Capacidad de producción (En mil tons.)	75.970	80.265	83.775	87.540	92.310	96.285	99.225	103.245	107.485	111.755	116.265
Crecimiento %	4.7	5.7	4.4	4.5	5.4	4.3	3.1	4.1	4.1	4.0	4.0
Tasa de Ocupación Real de equipos %	90.4	88.3	90.1	92.1	90.8	89.8	90.0	91.5	90.6	89.4	90.3

FUENTE P.P.I.

AREA DE LOCALIZACION



ANEXO: COTIZACIONES

C

REF. : Cotización de Compresor de Aire

Estimado Señor:

De acuerdo a lo solicitado por usted, me permito cotizarle lo siguiente:

1 COMPRESOR MODELO GV-7,5

- Motor 7,5 HP, 380 Volts
- Desplazamiento 33,7 pies³/min.
- Presión Máx. 150 Lbs./pulg. 2
- Estanque 400 Litros
- Valor \$.....,000.- MAS IVA

Sin otro particular saluda muy atte. a usted,

COMPRESORES GILO IND. Y COM. LTDA.
Luis Angel Gillo F.

LAG/efm.
c.c.: Archivo

COMPRESORES. GILO INDUSTRIAL Y COMERCIAL LTDA.

Victor Manuel 1826 Fono 5552445 Fax 5551228 Santiago-Chile



Perez Trading Company

3490 N.W. 125th STREET ■ MIAMI, FLORIDA 33167 ■ PHONE: (305) 761-1111
Telex: ITT-441551 TRT-152321 FAX: (305) 681-7963 Cable: PERTRACOM MI

HOJEAORA RECONSTRUIDA MOORE & WHITE 74" (188cms.)

INCLUYE:

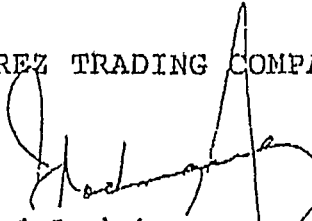
Electricidad 220 - 3PH - 50 Hertz
 Motor nuevo 20HP
 Velocidad aproximada 400 F.P.M. (122 mpm)
 Cabeza cortadora y consola de control
 Sección de entrega
 Emparejadores (vibradores)
 Apiladora automática 54" (137 cm.)
 Escalonador
 Desondulador 3 rodillos
 Plataforma para 8 rollos de 50" diametro (127 cms.)
 8 ejes y 16 conos de 3" (7.62 cm.)
 Un juego cuchillas corte transversal instalado en la máquina
 Largo de corte 22" a 64" (56-163 cms.)
 Capacidad de corte 300/320 lbs. 3300 P2 (480/500 grms. m2)
 PRECIO: F.O.B. MIAMI \$ 60,000.00

EQUIPO OPCIONAL:

Contador y marcador de resmas	- \$	3,665.00	
Un juego de 2 cuchillas corte transversal	- \$	1,500.00	juego
Un sistema 3 cuchillas corte longitudinal	- \$	2,500.00	juego
Equipo antiestática (4 barras)	\$	3,750.00	
Bomba hidráulica 10000 lbs. PSI	}		
Y pistón de empuje	}	\$ 2,000.00	
Conos de 3"	\$	125.00	c/u
Eje extra	\$	350.00	c/u
Conos de 8" a 16" conicos	\$	250.00	c/u

Instalación y entrenamiento (mientras se instala) hasta 5 dias. Incluye pasaje de avión, hotel, comidas, sueldo técnico, etc. — \$ 2,500.00

PEREZ TRADING COMPANY


 José Rodríguez
 GERENTE DE VENTAS

cp

ANEXO D

Equipos Existentes

	Valor M\$
2 líneas Telefonicas	400
Central Telefonica Samsung	530
2 Fax (Toshiba y Panasonic)	600
2 Maq. Escribir Brother	560
Muebles (*)	1500
Total M\$	3670

(*): Corresponde a una mesa de reunión y 12 sillas.

BIBLIOGRAFIA

- Mideplan Avanzando en Equidad, un Proceso de Integración al Desarrollo, 1990 - 1992
- Sercotec Guía de Instrumentos de Apoyo a la PYME
- Pro - Chile Estudio sobre el Mercado Argentino del Papel
- Sapag, Nassir Preparación y Evaluación de Proyectos, Mc Graw-Hill, 1990
- Fontaine, Ernesto Evaluación Social de Proyectos, Santiago, Pontificia Universidad Católica de Chile, Instituto de Economía, Ed. U. Católica, 1981
- ILPES Guía para la Presentación de Proyectos, Santiago, Siglo Veintiuno, Ed. Universitaria, 1977
- Naciones Unidas Manual de Proyectos de Desarrollo Económico (Publicación 5.58.11.6.5), México, 1958
- ODEPLAN Preparación y Presentación de Proyectos de Inversión, Santiago, 1975
- Guadani, A El Problema de la Optimización del Proyecto de Inversión : Consideración de sus Diversas Variantes, BID - ODEPLAN, Programa de Adiestramiento en Preparación y Evaluación de Proyectos, Santiago, 1976
- Kinner y Taylor Investigación de Mercados, Bogotá, Mc Graw-Hill, 1981
- Hampton, D Administración Contemporánea, Mc Graw-Hill, 1983
- Instituto de Estudios Bancarios Aspectos Legales del Sector Financiero, Santiago, 1982

- Banco Central Legislación Económica Chilena y de Comercio Internacional, Santiago, 1982
- Santa María, Raúl Manual de Derecho Económico, 2 vols. Santiago, Ed. Encina, 1982
- Van Horne Fundamentos de Administración Financiera, México, Mc Graw-Hill, 1980
- Anthony, Robert La Contabilidad de Costos, México, Mc Graw-Hill, 1980

TOTALES	23.380	56.486	79.866
%	29,3 %	70,7 %	100 %

8.2.- PROGRAMA DE INVERSIONES

A continuación se detallan cada una de las distintas inversiones, en términos de inversiones efectuadas y por realizar.

TOTAL	INVERSIONES EN M\$		
	EFFECTUADAS	POR REALIZAR	EN M\$
- Edificios y Obras Civiles		1.723	1.723
- Máquinas y Equipos	3.670	63.694	67.364
- Instalaciones y Montaje		861	861
- Gastos de Estudio y Organización		250	250
- Otros No Considerados		618	618
TOTAL ACTIVOS FIJOS	3.670	67.146	70.816
- Caja		4.250	4.250
- Materias Primas		4.800	4.800
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO			
TOTAL GENERAL	3.670	76.196	
79.866			

8.3.- SERVICIO DE LA DEUDA

De acuerdo a las condiciones de la línea de crédito para PYMES, empresas con más de 1 año de funcionamiento, se han considerado, en este proyecto, las siguientes condiciones para el servicio de la deuda :

- Préstamo para financiar la compra de activos fijos :

Monto	:	M\$ 56.486
Plazo	:	8 años (incluido período de gracia)
Tasa de Interés	:	9 % interés anual
Período de Gracia	:	4 trimestres
Modalidad de Pagos	:	Trimestral vencida

Estas condiciones, se establecieron a partir de los resultados obtenidos en el Presupuesto de Caja, y en el Estado de Pérdidas y Ganancias Proforma, que se presentan en documentos anexos.

El período de gracia señalado en el proyecto (un año), permite lograr la consolidación en el mercado tanto a nivel nacional como internacional, lograr generar una rentabilidad suficiente para facilitar el servicio de la deuda sin problemas a partir del año 2.

El detalle del servicio de la deuda bancaria propuesta para el sistema financiero está contenida en el cuadro siguiente.

Servicio de la Deuda

Capital

M\$ 56.486

Interés

2,25 trimestral

Período

32 trimestres (incluido el período de gracia)

Período de Gracia

4 trimestres

AÑO	MES	SALDO INSOLUTO	CUOTA	AMORTIZ CAPITAL	PAGO INTERES	CUOTA TRIMEST.	PAGO CUOTA ANUAL	PAGO INTERES ANUAL
1		56.486			1.271	1.271		
		56.486			1.271	1.271		
		56.486			1.271	1.271		
		56.486			1.271	1.271	0	5.084
2		56.486	2.741	1.470	1.271	2.741		
		55.016	2.741	1.503	1.238	2.741		
		53.513	2.741	1.537	1.204	2.741		
		50.772	2.741	1.589	1.142	2.741	6.109	4.855
3		49.173	2.741	1.635	1.106	2.741		
		47.538	2.741	1.671	1.070	2.741		
		45.867	2.741	1.709	1.032	2.741		
		44.158	2.741	1.747	994	2.741	6.742	4.202
4		42.411	2.741	1.787	954	2.741		
		40.624	2.741	1.827	914	2.741		
		38.797	2.741	1.868	873	2.741		
		36.929	2.741	1.901	840	2.741	7.383	3.581
5		35.028	2.741	1.953	788	2.741		
		33.075	2.741	1.997	744	2.741		
		31.078	2.741	2.042	699	2.741		
		29.036	2.741	2.088	653	2.741	8.080	2.884
6		26.948	2.741	2.135	606			
		24.813	2.741	2.183	558			
		22.630	2.741	2.232	509			
		20.398	2.741	2.282	459		8.832	2.132
7		18.116	2.741	2.333	408			
		15.783	2.741	2.386	355			
		13.397	2.741	2.440	301			
		10.957	2.741	2.494	247		9.653	1.311
8		8.463	2.741	2.551	190			
		8.273	2.741	2.555	186			
		5.718	2.741	2.612	129			
		3.106	2.741	2.671	70		10.389	575

RESUMEN BANCO

	AMORTIZACIONES	INTERES	TOTAL
AÑO 1	0	5.084	5.084
AÑO 2	6.109	4.855	10.964
AÑO 3	6.762	4.202	10.964
AÑO 4	7.383	3.581	10.964
AÑO 5	8.080	2.884	10.964
AÑO 6	8.832	2.132	10.964
AÑO 7	9.653	1.311	10.964
AÑO 8	10.389	575	10.964
AÑO 9	0	0	0
AÑO 10	0	0	0

8.4.- GARANTIAS

El proponente, ofrece constituir garantías hipotecarias y prendarias en favor del Banco, sobre los siguientes activos fijos :

	Tasación Comercial en M\$	Valor Garantía en M\$
- Hipoteca		
* Bien Raíz	18.000	16.200
- Prenda		
*Maquinaria Nueva	63.694	31.487
*Maquinaria y Equipos existentes	3.670	1.835
TOTAL GARANTÍAS OFRECIDAS		49.882

La relación Garantía / Deuda del proyecto alcanza a 88,3 % (Se adjuntan formularios).

CUADRO DE GARANTIAS

Bienes	Tipo de garantía	Tasaclón Estimada (M\$)	Factor	Valor de la garantía (M\$)	Descripción del bien en garantía
Inmueble	Hipoteca	18000	0,9	16200	Departamento
Máquinas, Equipos (Nuevos)	Prenda	63694	0,5	31847	Equipo de mediana complejidad
Máquinas, Equipos (Usados)	Prenda	3670	0,5	1835	Equipos de baja complejidad.
TOTAL GARANTIAS			M\$	49882	

Relación Garantía/Crédito 88,3 %

BANCO DEL ESTADO DE CHILE		CUADRO DE INVERSIONES PROYECTADAS Y SU FUENTE DE FINANCIAMIENTO *			AÑO	
(Las ya existentes más las proyectadas según el cuadro 4) Las cifras monetarias deberán expresarse en miles de pesos						
SOLICITUD N°						
ITEM DE INVERSIONES	RECURSOS PROPIOS			RECURSO	OTRAS	TOTAL
	Efectuado	Nuevos	Total	BECH	FUENTES	INVERSIONES
TERRENOS	0	0	0	0	0	0
EDIFICIOS Y OBRAS CIVILES	0	1723	1723	0	0	1723
MAQUINARIAS Y EQUIPOS	3670	7208	10878	56486	0	67364
INSTALACIONES Y MONTAJE	0	861	861	0	0	861
GASTOS DE ESTUDIO Y ORGANIZ.	0	250	250	0	0	250
GASTOS DE PUESTA EN MARCHA	0	0	0	0	0	0
INTERESES DURANTE CONSTRUC	0	0	0	0	0	0
OTROS NO CONSIDERADOS	0	618	618	0	0	618
IMPREVISTOS	0	0	0	0	0	0
SUB-TOTAL FIJO	3670	10660	14330	56486	0	70816
CAJA	0	4250	4250	0	0	4250
MATERIAS PRIMAS	0	4800	4800	0	0	4800
PRODUCTOS EN PROCESO	0	0	0	0	0	0
PRODUCTOS TERMINADOS	0	0	0	0	0	0
DEUDORES Y CLIENTES	0	0	0	0	0	0
OTROS	0	0	0	0	0	0
SUB-TOTAL CAP. TRAB. PERM.	0			0	0	9050
TOTAL GENERAL	3670	19710	23380	56486	0	79866

* Para cada año que se proyecte realizar una inversión deberá llenarse este cuadro indicando en el recuadro el año en que dicha inversión se realizará.

BANCO DEL ESTADO DE CHILE	CUADRO DE INVERSIONES IMPUTABLES AL PROYECTO	AÑO
---------------------------	--	-----

(Las que se deben hacer)

SOLICITUD N°

ITEM	MONEDA				
	1	2			3 = 1 + 2
	INVERSIONES EN MONEDA NACIONAL	INVERSIONES EN MONEDA EXTRANJERA MILES DE 1/			TOTAL DE INVERSIONES 2/
	M\$			MILES DE \$ EQUIVALENTE	
Terrenos	0			0	
Edificios y Obras Civiles	1723			1723	
Maquinarias y Equipos	67364			67364	
Instalaciones y Montaje	861			861	
Gastos Estudio y Org.	250			250	
Gastos de Puesta en Marcha	0			0	
Intereses durante Construcción	0			0	
Otros no Considerados	618			618	
Imprevistos	0			0	
	70816			70816	
SUB-TOTAL FIJO				0	
	0				
Caja	4250			4250	
Materias Primas	4800			4800	
Productos en Proceso	0			0	
Productos Terminados	0			0	
Deudores y Clientes	0			0	
Otros	0			0	
SUB-TOTAL CAP. TRAB. PERM.	9050			9050	
TOTAL GENERAL	79866			79866	

1/ Esta columna se debe utilizar solamente cuando se contempla la inversión en un bien que debe importarse. En este caso se deberá indicar expresamente la moneda que corresponda (dólares, libras, yenes, etc)

2/ CUADRO DE EQUIVALENCIAS MONETARIAS AL

UF 1 = \$ _____
 US\$ 1 = \$ _____
 _____ = \$ _____
 _____ = \$ _____
 _____ = \$ _____

OBSERVACIONES GENERALES

8.5.- PRESUPUESTO DE OPERACIONES Y COSTO DEL PROYECTO

De acuerdo con los antecedentes históricos y estimaciones, se elaboró un Presupuesto de Operaciones, cuyos principales ítems son los siguientes :

a) Estimación de Ingresos :

De acuerdo a los datos y antecedentes que presenta el cuadro "Programa de Ventas Netas", se determinaron los ingresos netos proyectados que tendrá el proyecto. Esta proyección se basa en las ventas históricas realizadas al exterior por la actual empresa, lo que alcanza a 50 toneladas mensuales, y de acuerdo al tamaño de la demanda nacional. A continuación se detallan los ingresos netos consolidados, que se estima generará la empresa considerando los distintos precios que los servicios ofrecidos.

	Total M\$
Año 1	162.630
Año 2	211.500
Año 3 al 10	299.460

b) Estimación de Egresos

Materias Primas

Corresponde a la compra de papel en bobina a INFORSA o Papeles Bío - Bío, para su dimensionamiento y posterior exportación a Bolivia y Perú. El costo por tonelada de papel en bobina alcanza a M\$ 180, y su pago es al contado. La empresa no comprará para stock y comercialización directa, solo trabajará a pedido.

Materiales

Incluye los costos de embalaje, pallets y zunchos para la exportación de papel, este ítem tiene una relación directa con los ingresos netos de las exportaciones del orden del 4,34 %. Su pago es al contado.

Sueldos y Salarios, Leyes Sociales

El costo mensual que tendrá el personal del área de producción, señalado en el punto sobre Recursos Humanos, se detalla a continuación :

Cargo	Nº de Personas	Costo Empresa M\$
- Jefe de Producción	1	200
- Operador dimensionadora	1	100
- Ayudante	1	70
- Enresmadores	2	100
- Operador Guillotina	1	90
- Empaquetador	1	50
- Operador Grúa	1	80
Total	8	M\$ 690

Las remuneraciones del área Administración, se incluyen en el ítem "Administración Remuneración"

Energía y Combustibles

Por concepto de combustible y otros del montacarga (grúa horquilla), se estima en un gasto mensual de M\$ 50

Otros Costos Directos

De acuerdo al tipo de proceso productivo y datos históricos se ha estimado una pérdida de papel equivalente al 2,9 % de los ingresos netos provenientes de las exportaciones.

Fletes

La relación histórica entre el gasto por fletes y los ingresos netos por exportaciones alcanza al 7,2 %, este gasto es cancelado al contado. El flete se contrata hasta la ciudad de Arica en donde es transbordado a camiones bolivianos o peruanos, quienes se hacen cargo de ese costo.

Comisiones

Por concepto de comisión por exportar, el agente de aduanas recibe US\$ 6 por tonelada vendida, lo que representa una relación del 0,85 de los ingresos netos por exportación.

Esta comisión se paga al contado

Administración Remuneraciones

Corresponde a los sueldos del área de Administración de la empresa, y su detalle es el siguiente :

Cargo	Cantidad de Personas	Costo Empresa M\$
- Gerente General (Gestor)	1	500
- Administrativo	1	100
- Secretaria	1	90
- Contador (externo)	1	30
Total	4	M\$ 720

Mantenimiento del Activo

Mensualmente, para este ítem, se estimaron M\$ 60, lo que permitirá mantener la infraestructura y el equipamiento existente en perfecto estado, a fin de evitar posibles fallas y demoras en el proceso productivo. La cancelación de los servicios de mantenimiento es al contado.

Seguros

Por concepto de primas de seguros, se cancelarán mensualmente M\$ 50 pagaderos al contado. Este seguro cubrirá especialmente las máquinas, equipos y mercaderías.

Patentes

La patente municipal calculada para el proyecto, se determinó una tasa del 0,5 % sobre la base de un capital social ascendente a M\$ 12.000, correspondiendo una cuota semestral de M\$ 60 pagadera los meses 1° y 7° de cada año.

Otros no considerados

Corresponde al pago de los gastos generales de la empresa, éstos se detallan a continuación :

	Total M\$
- Arriendo Local	500
- Electricidad	150
- Teléfono	150
- Agua, gas y otros	50
- Viáticos y otros	300
- Materiales y gastos de oficina	250

- Imprevistos (10 % de los gtos grles) 140

Total de Gastos Generales M\$ 1.540

Para el mes 1 de operaciones, se deben considerar M\$ 500 adicionales correspondientes al mes de garantía por el arriendo.

Impuestos

- IVA :

De acuerdo a las inversiones por calendarizar, los gastos operacionales a incurrir en el ejercicio anual y a las ventas proyectadas, se calcula que la empresa no pagará IVA durante el primer año de operaciones.

Las partidas consideradas en el cálculo son : Inversiones del proyecto, Costos de Explotación y Comercialización, tales como; materias primas, materiales, energía y combustibles, fletes, comisiones, mantenciones del activo, seguros y 50 % del ítem otros no considerados, las ventas consideradas para el cálculo del IVA corresponden al Servicio Dimensionado Stándard y Dimensionado especial. Ver Cuadro.

En el caso del IVA correspondiente a materias primas utilizadas en las exportaciones, éste se recupera 30 días después, según DL. N° 348, artículo 36.

- PPM :

Los pagos provisionales mensuales corresponden al 1,5 % de las rentas mensuales netas

- Impuestos a la Renta :

Fue calculado considerando una tasa del 15 % para todos los años.

- Gastos Financieros

Corresponde a la cancelación de los intereses generales por el crédito solicitado al Banco. Estos gastos financieros se cancelarán en forma trimestral vencida. El detalle de esto se puede ver en el cuadro de Servicio de la Deuda .

Producto N° 3 Exportaciones

Valor Promedio 295 (US\$ 720) M\$ / ton

Días de Venta mensual 22

Meses	Toneladas			Ingresos (en M\$)		
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 1	Año 2	Año 3
Enero	30	50	70	8.850	14.750	20.650
Febrero	30	50	70	8.850	14.750	20.650
Marzo	30	50	70	8.850	14.750	20.650
Abril	40	50	70	11.800	14.750	20.650
Mayo	40	50	70	11.800	14.750	20.650
Junio	40	50	70	11.800	14.750	20.650
Julio	50	50	70	14.750	14.750	20.650
Agosto	50	50	70	14.750	14.750	20.650
Septiembre	50	50	70	14.750	14.750	20.650
Octubre	50	50	70	14.750	14.750	20.650
Noviembre	50	50	70	14.750	14.750	20.650
Diciembre	50	50	70	14.750	14.750	20.650
TOTAL	510	500	840	150.450	177.000	247.800

VENTAS CONSOLIDADAS ANUALES

Meses	Toneladas			Ingresos (en M\$)		
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 1	Año 2	Año 3
Enero	45	140	230	9.270	16.910	24.350
Febrero	45	140	230	9.270	16.910	24.350
Marzo	45	140	230	9.270	16.910	24.350
Abril	65	160	260	12.440	17.350	25.010
Mayo	65	160	260	12.440	17.350	25.010
Junio	65	160	280	12.440	17.350	25.010
Julio	100	180	260	16.030	17.790	25.010
Agosto	100	180	260	16.030	17.790	25.010
Septiembre	100	180	260	16.030	17.790	25.010
Octubre	120	210	280	16.470	18.450	25.450
Noviembre	120	210	280	16.470	18.450	25.450
Diciembre	120	210	280	16.470	18.450	25.450
TOTAL	990	2.070	3.090	162.630	211.500	299.460

Producto N° 1 Servicio Dimensionado Standard

Valor Promedio \$ 22 M\$ / ton

Días de Venta mensual: 22

Meses	Toneladas			Ingresos (en M\$)		
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 1	Año 2	Año 3
Enero	10	80	150	220	1760	3300
Febrero	10	80	150	220	1760	3300
Marzo	10	80	150	220	1760	3300
Abril	20	100	180	440	2200	3960
Mayo	20	100	180	440	2200	3960
Junio	20	100	180	440	2200	3960
Julio	40	120	180	880	2640	3960
Agosto	40	120	180	880	2640	3960
Septiembre	40	120	180	880	2640	3960
Octubre	60	150	200	1320	3300	4400
Noviembre	60	150	200	1320	3300	4400
Diciembre	60	150	200	1320	3300	4400
TOTAL	390	1350	2130	8580	29700	46860

Producto N° 2 Servicio Dimensionado Especial

Valor Promedio \$ 40 M\$ / ton

Días de Venta mensual: 22

Meses	Toneladas			Ingresos (en M\$)		
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 1	Año 2	Año 3
Enero	5	10	10	200	400	400
Febrero	5	10	10	200	400	400
Marzo	5	10	10	200	400	400
Abril	5	10	10	200	400	400
Mayo	5	10	10	200	400	400
Junio	5	10	10	200	400	400
Julio	10	10	10	400	400	400
Agosto	10	10	10	400	400	400
Septiembre	10	10	10	400	400	400
Octubre	10	10	10	400	400	400
Noviembre	10	10	10	400	400	400
Diciembre	10	10	10	400	400	400
TOTAL	90	120	120	3600	4800	4800

PRESUPUESTO DE OPERACION

(en miles de pesos)

ITEM	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	TOTAL
1. Ventas Mensuales														
2. Precio de Venta Unitario														
3. INGRESO POR VENTAS (1x2)		9270	9270	9270	12440	12440	12440	16030	16030	16030	16470	16470	16470	162.6
4. COSTOS DE EXPLOTACION		6781	6781	6781	8794	8794	8794	10808	10808	10808	10808	10808	10808	1115
4.1 Materias Primas (kl)		5400	5400	5400	7200	7200	7200	9000	9000	9000	9000	9000	9000	918
4.2 Materiales		309	309	309	512	512	512	640	640	640	640	640	640	65
4.3 Salario y Sueldos		552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	60
4.4 Leyes Sociales		138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	16
4.5 Energia y Comb.		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6
4.6 Elementos Varios		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.7 Otros Ctos. Directos		257	257	257	342	342	342	428	428	428	428	428	428	43
5. MARGEN BRUTO (3-4)		2489	2489	2489	3646	3646	3646	5222	5222	5222	5662	5662	5662	518
6. COSTOS DE VENTAS Y COMERCIALIZ.		3518	2958	2958	3194	3194	3194	3490	3430	3430	3430	3430	3430	396
6.1 Fletes		640	640	640	854	854	854	1087	1087	1087	1087	1087	1087	108
6.2 Comisiones		88	88	88	90	90	90	113	113	113	113	113	113	11
6.3 Publicidad y Promociones		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.4 Administración, Remuneraciones		600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	72
6.5 Mantenión del Activo		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	7
6.6 Seguros		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6
6.7 Contribuciones, Patentes		60	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	12
6.8 Otros no Considerados		2040	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640	189
7. RES. OPER. BRUTO (5-6)		(1029)	(469)	(469)	452	452	452	1792	1792	1792	2232	2232	2232	114
8. Gastos Financieros:		0	0	1271	0	0	1271	0	0	1271	0	0	1271	50
8.1 Corto Plazo														
8.2 Largo Plazo		0	0	1271	0	0	1271	0	0	1271	0	0	1271	50
9. Depreciaciones		561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	67
10. Otros no Considerados		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. RES. OPER. NETO (7-8-9-10)		(1590)	(1030)	(2301)	(109)	(109)	(1380)	1171	1231	(40)	1671	1671	400	(41)
12. Ingreso Fuera de Explotación														
13. Egreso Fuera de Explotación														
14. RES. ANTES CORR. MONET (11+12)-13		(1590)	(1030)	(2301)	(109)	(109)	(1380)	1171	1231	(40)	1671	1671	400	(41)
15. Corrección Monetaria														
16. UT. ANTES IMPTO (14+15)		(1590)	(1030)	(2301)	(109)	(109)	(1380)	1171	1231	(40)	1671	1671	400	(41)

DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES :

Los activos fijos del proyecto a depreeciar, son los siguientes : Depreciación de equipos nuevos (hojeadora, guillotina, grúa horquilla, balanza y compresor), equipos antiguos (central telefónica, fax, máquina de escribir y muebles) y otros no considerados (mobiliario y herramientas).

Los datos de cada uno de ellos se señalan a continuación :

a.- Equipos Nuevos

- Monto	:	M\$ 53.978
- Vida Util	:	10 años
- Valor de Rescate	:	20 % al final del año 10

b.- Equipos Antiguos

- Monto	:	M\$ 3.670
- Vida Util	:	5 años
- Valor de Rescate	:	20 % al final del año 10

c.- Otros No Considerados

- Monto	:	M\$ 524
- Vida Util	:	5 años
- Valor de Rescate	:	10 % al final del año 10

Con respecto a los gastos de habilitación de la propiedad y las adecuaciones a la red eléctrica, que alcanzan a M\$ 2.453, se amortizarán durante los primeros cinco años de proyecto, la amortización anual alcanzará a M\$ 491. El cálculo de las cuotas anuales de depreciación y de amortización, se encuentran en el cuadro siguiente

AMORTIZACIONES Y DEPRECIACIONES

AMORTIZACION DE GASTOS DE HABILITACION INMUEBLE (5 años)

- Gastos Habilitación	1723 M\$
- Electricidad	730 M\$
Total	2453 M\$
Amortización Anual	491 M\$

DEPRECIACION

EQUIPOS NUEVOS

Maq. y Equip :	53978 M\$
Vida útil :	10 años
Valor libro :	1
Horizonte :	10 años
Depreciación anual:	5398 M\$

EQUIPOS USADOS

Maq. y Equip :	3870 M\$
Vida útil :	5 años
Valor libro :	1
Horizonte :	10 años
Depreciación anual:	734 M\$

O. NO CONSIDERADOS	524 M\$
Vida útil :	5 años
Valor libro :	1
Horizonte :	5 años
Depreciación anual:	105 M\$

DEPRECIACION Y AMORTIZACION CONSOLIDADA

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Amort. Gastos de Habil.	491	491	491	491	491	0	0	0	0	0
Maq. y Equip :	6132	6132	6132	6132	6132	5398	5398	5398	5398	5398
Otros No Considerados	105	105	105	105	105	0	0	0	0	0
Total	6728	6728	6728	6728	6728	5398	5398	5398	5398	5398

VALORES DE RESCATE

	Valor	Cofic	Rescate
Maq. y Equip :	63694	0,2	12739
O. No Consid.:	524	0,1	52
Total	64218		12791

8.6.- PROYECCIONES FINANCIERAS

En formularios del Banco del Estado de Chile, adjuntos, se encuentran las siguientes proyecciones financieras : Presupuesto de Caja a 12 meses, Estado de Pérdidas y Ganancias, Proforma a 10 años y Estado de Fuentes y Usos de Fondos.

Según estas diferentes proyecciones, el proyecto experimenta un sostenido crecimiento en el tiempo, permitiendo generar utilidades netas año a año para el servicio de la deuda.

ENTIDADES OPERATIVAS: SEPARANDO PARA CADA PRODUCTO PRINCIPAL O CATEGORIA
LAS CIFRAS MONETARIAS DEBERAN EXPRESARSE EN MILES DE PESOS

	ITEM	MES												TOTAL		
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12	
	Saldo Inicial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Recuperación Clas. por Cobrar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ventas del Periodo	0	9346	9346	9346	12555	12555	12555	16260	16260	16260	16180	16180	16180	16180	16180
	Otros Ingresos Operacionales	0	0	975	975	975	1310	1310	1310	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697
100	TOTAL INGRESOS OPERACIONALES	0	9346	10321	10321	13530	13865	13865	17570	17570	17570	18177	18177	18177	18177	18177
	Materias Primas	0	6312	6312	6312	8196	8196	8196	10620	10620	10620	10620	10620	10620	10620	10620
	Materiales	0	451	451	451	604	604	604	765	765	765	765	765	765	765	765
	Salarios y Sueldos	0	652	652	652	652	652	652	652	652	652	652	652	652	652	652
	Leyes Sociales	0	0	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
	Energía y Combustibles	0	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
	Elementos Varlos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Otros Costos Directos	0	257	257	257	342	342	342	428	428	428	428	428	428	428	428
200	TOTAL COSTOS EXPLOTACION	0	7693	7831	7831	10191	10191	10191	12552	12552	12552	12552	12552	12552	12552	12552
300(100-200)	MARGEN BRUTO	0	1653	2490	2490	3339	3674	3674	5018	5405	5405	5925	5925	5925	5925	5925
	Fletes	0	760	760	760	1008	1008	1008	1269	1269	1269	1269	1269	1269	1269	1269
	Comisiones	0	80	80	80	100	100	100	133	133	133	133	133	133	133	133
	Propaganda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Administración, Remuneraciones	0	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
	Mantenición del Activo	0	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
	Seguros	0	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
	Contribuciones, Patentes	0	60	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	120
	Otros No Considerados	0	2224	1079	1079	1079	1079	1079	1079	1079	1079	1079	1079	1079	1079	20088
	IVA Neto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PPM	0	0	139	139	139	187	187	187	240	240	240	247	247	247	2192
400	TOTAL COSTOS COMERC. Y VENTAS	0	3859	3384	3384	3556	3710	3710	4048	4041	4041	4041	4048	4048	4048	45861
500(300-400)	RESUL. OPERACIONAL BRUTO	0	-2197	-894	-894	-217	-36	-36	970	1364	1364	1884	1877	1877	1877	5062
	Gastos Financieros:	0	0	0	1271	0	0	1271	0	0	1271	0	0	1271	0	5081
	- Corto Plazo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	- Largo Plazo	0	0	0	1271	0	0	1271	0	0	1271	0	0	1271	0	5081
	Otros No Considerados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
600	TOTAL GASTOS NO OPERACIONALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
700(500-600)	RESUL. OPERACIONAL NETO	0	-2197	-894	-2165	-217	-36	-1307	970	1364	93	1884	1877	606	-22	-22
	Ingresos Financieros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aporte de Capital	23380	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23380
	Financiamiento a L.P. DECI	56486	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56486
	Financ. L.P. Otros Bancos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
800	TOTAL ING. NO OPERACIONALES	79866	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79866
	Dividendos o Plusvalías	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Serv.Duda Financ. L.P. DECI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Serv.Duda Financ. L.P. Otros Bancos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aportes a Empresas Polac.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Inversiones Mercado de Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Inversiones en Activo Fijo	70816	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70816
900	TOTAL EGNE, NO OPERACIONALES	70816	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70816
1000(800-900)	EXCEDENTE (DEFICIT) NO OPERAC.	9050	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9050
1100(1000-700)	EXCEDENTE O DEFICIT DE CAJA	9050	-2197	-894	-2165	-217	-36	-1307	970	1364	93	1884	1877	606	9028	9028
	Financiamiento del Deficit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Financiamiento Acumulado	0	9050	6853	5959	3794	3577	3541	2234	3204	4568	4661	6545	8422	0	0
	Interés Financ. Acumulado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1200	CAJA FINAL	9050	6853	5959	3794	3577	3541	2234	3204	4568	4661	6545	8422	9028	0	0

** PERIODO CORRESPONDE A INFORMACION HISTORICA DEL ULTIMO PERIODO O PROMEDIO DE LOS DOS ULTIMOS AÑOS (CUANDO EXISTA).