

LE FALTA N LAS PÁGINAS 4 y 5.

TEMA: PROYECTO DE INVERSIÓN, ODEA DE TRANSPORTE

Universidad FASTA

Facultad de Ciencias Económicas

Carrera: Licenciatura en Administración de Empresas

Cátedra: Seminario de Graduación

Autor:

- María Silvina Teixeira

Tutor:

- Lic. Guillermo Guadagna

Departamento de Metodología de Investigación:

- Dra. Laura Cipriano
- Lic. Amelia Ramírez

Junio 2002



BIBLIOTECA

CAJA 15E-4

Indice

	<i>Página</i>
Abstract	1
Resumen	2
Capítulo 1: Estructura Metodológica	
1) Problema	3
2) Objetivo General	3
3) Objetivos Específicos	3
4) Hipótesis	3
5) Variables	3
6) Tipo de Investigación	4
7) Lugar	4
8) Fecha	4
9) Justificación	5
10) Marco Teórico	6
11) Glosario de términos teóricos	13
Capítulo 2: Desarrollo	
Etapas Metodológicas	17
1) Empresa	18
2) Factibilidad Legal	20
3) Factibilidad Comercial	21
3.1) Determinación del Precio	21
3.1.1) Tarifas desde Azul	21
3.1.2) Tarifas de Tucumán a Azul	22
3.1.3) Tarifas de Salta a Azul	24
3.1.4) Tarifas desde Jujuy a Azul	25
3.2) Forma de Pago	26
3.3) Calidad	26
3.4) Cantidad	27
3.5) Proyección de la Demanda	28
3.6) Relación entre los ingresos durante la vida útil del proyecto.....	36
4) Factibilidad Técnica	37
4.1) Localización	38
4.1.1) Macrolocalización	39
4.1.2) Microlocalización	40
4.2) Tamaño	41
4.3) Inversiones Fijas del Proyecto	42
4.4) Inversión en Capital de Trabajo	43
4.5) Cuadro de Personal	44
4.6) Cuadro de Costos	45
5) Factibilidad Económica	48
5.1) Estado de Resultados proyectado	48
5.2) Punto de Equilibrio	48
5.3) TIR Económica	49
6) Factibilidad Financiera	50
6.1) Estado de Fuentes y Usos de Fondos	50
6.2) TIR Financiera	50
6.3) Mix Financiero	51
7) Conclusiones	52
8) Bibliografía	55

ABSTRACT

The study already done consists in the analysis and development of a project of investment applied to a company of load transportation, consisting in the enlargement by geographic zone.

In order to do this it is necessary to consider 5 important stages in the study of the project such as:

- ✓ Legal
- ✓ Commercial
- ✓ Technical
- ✓ Economic
- ✓ Financial

Starting from the information obtained it concludes estimating the global possibility of the project, adding to this analysis the pretensions of the organization depending on the expected earnings during the useful life of the project and the period to recover the investment originally done.

RESUMEN

El estudio que se efectúa consiste en el análisis y desarrollo de un proyecto de inversión aplicado a una empresa de transporte de carga en general, consistente en ampliación por zona geográfica.

Para ello es necesario considerar cinco etapas fundamentales en el Estudio de Proyectos tales como:

- ✓ Legal
- ✓ Comercial
- ✓ Técnica
- ✓ Económica
- ✓ Financiera

Y, a partir de los datos obtenidos se concluye estimando la factibilidad global del proyecto sumando a este análisis las pretensiones de la organización en función de los ingresos esperados y el período de recupero de la inversión originalmente efectuada.

Capítulo 1:

Estructura Metodológica

10. Marco Teórico:

La *Economía* se ocupa de las cuestiones que se generan en relación con la satisfacción de necesidades de los individuos y de la sociedad. La satisfacción de esas necesidades obliga a sus miembros a llevar a cabo determinadas actividades productivas.

Mediante esas actividades se obtienen los bienes y servicios que se requieren, entendiendo por bien, todo medio capaz de satisfacer una necesidad tanto de los individuos como de la sociedad.

Este proceso se denomina *proceso económico* y está formado por 3 etapas:

a) Producción: Es la primera etapa del proceso que consiste en la sustitución de costo por producto.

Hay dos tipos:

- de bienes materiales: agricultura, ganadería, industria
- de servicios: transporte, créditos, seguros.

En la producción intervienen los llamados factores productivos que pueden ser materiales (por ej.: capital) o personales (por ej.: trabajo).

b) Distribución: Es la segunda fase del proceso y está basada en repartir el resultado de la producción entre los factores que contribuyeron a ella, esos factores reciben una cuota denominada ingreso.

Factores	Ingresos
Naturaleza	Renta
Capital	Interés
Trabajo	Salario
Empresa	Beneficio

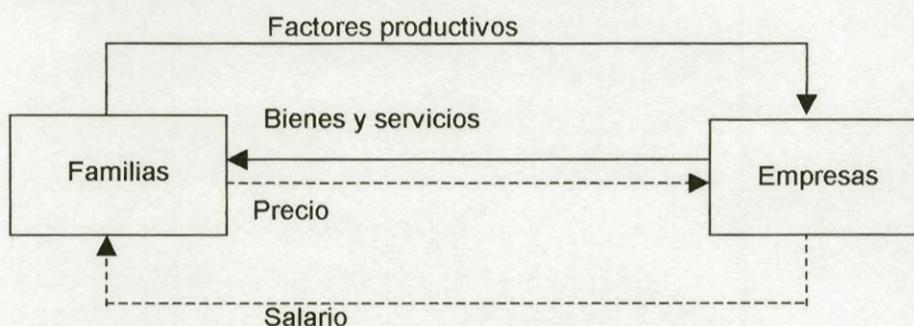
c) Consumo: Consiste en la aplicación de los bienes, es decir satisfacer las necesidades para lograr los fines de la vida. Puede adoptar dos formas: consumo inmediato o diferido.

Aparece además el Cambio como actividad aglutinante por la cual están ligadas entre sí la producción, la distribución y el consumo. Así, toda actividad económica es entendida como una serie ininterrumpida de actos de cambio. La relación económica del cambio se manifiesta a través del *precio*.

En este proceso el dinero ocupa un papel importante como medio de compra indeterminado y cumple dos funciones tales como facilitar el intercambio de bienes y servicios y medir sus valores.

En las etapas de producción y consumo se plantea el problema de cómo utilizar los medios para conseguir bienes o cumplir ciertos objetivos.

Así, por ejemplo en la producción la empresa tiene que decidir qué bienes son los que va a elaborar y qué medios utilizará para producirlos; ante esto la economía pretende ofrecer un resultado para ordenar y establecer prioridades, por eso para algunos autores es considerada la *ciencia de la elección*.¹



Corriente Real →
Corriente Monetaria - - - ->

Representa el mercado para la economía y su interrelación.²

De lo señalado puede entenderse que la economía estudia la forma en la que los individuos y la sociedad efectúan elecciones y toman decisiones para que los recursos disponibles, siempre escasos, puedan contribuir de la mejor manera a satisfacer necesidades. Entendida así, es la ciencia que estudia la asignación de recursos más conveniente para el cumplimiento de distintos objetivos.

También se la puede conceptualizar como la ciencia social que trata de esos medios insuficientes para la satisfacción de fines competitivos.³

La economía abarca tanto la Macroeconomía como la Microeconomía, siendo el objetivo básico de esta última la determinación de los precios relativos de las mercancías y de los factores que se forman en el mercado.

Para conocer como se forman los precios, el análisis microeconómico se ocupa de los precios relativos con relación a las unidades primarias de decisión (familias y empresas) utilizando el esquema de análisis basado en la oferta y la demanda. En los modelos empleados por la *Teoría Microeconómica* se supone que las unidades individuales de decisión buscan obtener la máxima satisfacción, como consumidores o productores. Esto supone una actitud racional ponderando los costos y los beneficios que se derivan de sus acciones. Se supone además que las elecciones efectuadas por los agentes económicos se pueden predecir simplemente conociendo sus preferencias, restricciones y rasgos relevantes.

¹ F. Mochón y V. A. Beker – **Economía: Principios y Aplicaciones** – Ed. Mc Graw Hill – Año 1993 – Pág. 3 y 4

² F. Valsecchi - **¿Qué es la economía?** – Ed. Librarius – Año 1996 – Pág. 32

³ F. Mochón y V. A. Beker – *Obra citada* – Pág. 3 y 4.

De acuerdo con los supuestos mencionados, la Teoría Microeconómica cumple una función importante y es la de ofrecer una explicación del proceso por el cual se resuelven las disputas derivadas de intereses opuestos.

En resumen, la *Microeconomía* explica el comportamiento de los agentes económicos en los mercados individuales y la formación de los precios relativos en dichos mercados.

Una de las actividades humanas más importantes es la *Administración*, así mismo, desde que los seres humanos comenzaron a formar grupos para alcanzar metas que no podían lograr individualmente, esta actividad ha sido esencial para asegurar la coordinación de los esfuerzos personales tendientes a determinados objetivos.

La Administración se define como el proceso de diseñar y mantener un ambiente en el que la persona trabajando en grupos alcance con eficiencia metas seleccionadas.

Ampliando esta definición puede agregarse que:

- Como administradores, las personas realizan funciones administrativas de planeación, organización, integración de personal, dirección y control.
- La Administración se emplea en todo tipo de organización.
- Es aplicable a los administradores en todos los niveles organizacionales.
- La meta de todos los administrativos es crear superávit.
- La administración se ocupa de la productividad, es decir, que busca no sólo eficacia sino también eficiencia.⁴

Apuntando al enfoque sistémico de la Administración es posible decir que ninguna empresa organizada existe en el vacío, por el contrario depende de su ambiente externo e interactúa con él.

Así, la empresa recibe insumos (entradas), las transforma y exporta al ambiente los productos (salidas).



⁴ H. Koontz y H. Weihrich – **Administración: Una perspectiva global** – Ed. Mc Graw Hill – Año 1994 – Pág. 4.

Entonces la organización constituye un sistema abierto que opera dentro del ambiente e interactúa con el mismo. El proceso de transformación consiste en las mismas funciones administrativas de planeación, organización, integración del personal, dirección y control.⁵

La toma de decisiones que se define como la selección de un curso de acción entre distintas alternativas, se encuentra en el núcleo o médula de la planeación.

Los administradores deberán escoger sobre una base de racionalidad limitada y circunscripta.

Normalmente existen varias alternativas para un curso de acción, en tal caso los administradores necesitan reducirlas a aquellas pocas que se relacionen con los factores limitantes, que son los elementos o circunstancias que se interponen en el camino para lograr el objetivo deseado. Luego se evaluarán las alternativas en términos de factores cuantitativos y cualitativos.

Dentro de la Administración existen distintas ramas, tales como: producción, personal y financiera, entre otras.

Esta última tiene por objeto la creación de riqueza para la empresa, la maximización del valor de las acciones para sus propietarios.

Así, la *Función Financiera* consiste en la optimización de tres decisiones básicas; Inversión, Financiamiento e Información, las cuales son explicadas a continuación:

- a) Inversión: Pretende optimizar la contribución de la inversión llamada *rentabilidad*, para lo cual es fundamental perfeccionar la mezcla de activos y pasivos corrientes.
- b) Financiamiento: La contribución al objetivo empresarial en cuanto a este aspecto consiste en minimizar el costo de las distintas fuentes de financiamiento, donde la variable a considerar es el pasivo en función del patrimonio neto.
- c) Información: Tiene en cuenta la interacción entre la empresa y el mercado, de manera que es vital conocer el concepto de valor que tiene el mercado de la empresa y así es posible saber lo que gusta en él. Así, a mayor información, menor incertidumbre o riesgo.

De lo antedicho puede concluirse que combinando óptimas mezclas de activo y de estructuras de financiamiento, permitirán aumentar la rentabilidad y reducir el costo de capital respectivamente; así se logra maximizar el rendimiento del capital propio, es decir que se maximiza el valor o riqueza de los propietarios.

⁵ H. Koontz y H. Wehrich – Obra citada – Pág. 16.

En la actualidad las empresas enfrentan un desafío singular; deben reestructurarse, adecuarse, redimensionarse, reducir tarifas, etc.⁶; tales compromisos son objetos de decisiones trascendentes que les permitirán subsistir. Ante esto es fundamental el uso de instrumentos complejos que deben ser asimilados para responder a este nuevo contexto y también es elemental adoptar criterios disímiles que dominan los escenarios en los que ellas se desempeñan.

Como consecuencia directa de lo expuesto aparecen la *Planificación*, definida como el proceso global, sistemático, continuado que permite compatibilizar objetivos, estrategias y metas haciendo operativas para la organización en armonía con los recursos disponibles y/o asignados; y el *Control* entendido como Control estratégico de Gestión, el cual tiene a cargo la comprobación del cumplimiento de objetivos, planes, políticas o estándares y realimentación al proceso de planificación; éste se ejerce a través de la evaluación de los procesos decisorios y de su efectividad para el logro de los objetivos organizacionales definidos en función de los interesados legítimos (clientes, empleados y proveedores de fondos).

Haciendo un análisis más profundo, es posible arribar al *Estudio de Proyectos* como una especie dentro del género enunciado: Planificación y Control, entendiéndolo como un instrumento de uso prioritario entre los agentes económicos que participan en cualquiera de las etapas de asignación de recursos para implementar iniciativas de inversión.

El *Estudio de Proyectos* no debe entenderse solo como una herramienta para la toma de decisiones, de aceptación o rechazo de un proyecto según sea rentable o no respectivamente; ya que es un elemento que proporciona información para el decisor; siendo factible la aceptación de un proyecto no rentable o el rechazo en caso que sí lo sea, dado que puedan existir otros factores, como por ejemplo cuestiones estratégicas que afecten una decisión de inversión.

Un proyecto no es más ni menos que la búsqueda de una solución inteligente a un problema planteado, que tiende a resolver, entre tantas, una necesidad humana.⁷ Consiste en un estudio a futuro de una inversión para tomar una decisión. Nace como una "idea" que busca ya sea la solución de un problema (decisión sobre incorporación tecnológica) o bien, la forma de aprovechar una oportunidad de negocios (situación de demanda insatisfecha en el mercado).

Mediante el *Estudio de Proyectos* es posible comprender el efecto o comportamiento futuro de decisiones que deben tomarse hoy, las cuales se verán

⁶ Aldo Alonso – **La planificación, una herramienta por excelencia** – CIER – Comité Nacional Argentino, Buenos Aires, 1984.

afectadas por situaciones de turbulencia económica, política, legal, etc.; las que sin llegar a quitar la validez de esta herramienta pueden requerir ciertas modificaciones hasta llegar a un caso extremo haciendo necesaria la reformulación de los proyectos.

En definitiva, lo que se busca con el *Estudio de Proyectos* es la planificación para conseguir que la asignación de recursos se efectúe con criterios de racionalidad, de previsión de hechos y de fijación de metas coherentes y coordinadas.

Este estudio comprende cinco etapas indispensables que permite determinar la viabilidad o factibilidad, las cuales se enuncian a continuación:

1. Legal: En esta etapa se listarán los diversos limitantes o requisitos normativos que permitirán definir el encuadramiento legal del proyecto en análisis. Por ejemplo tipo de sociedad, domicilio legal, obligaciones fiscales (inscripción en A.F.I.P., Registro Público de Comercio, pago de impuestos), entre otros.
2. Comercial: Consiste en un estudio de mercado, si la empresa es fijadora de variables (por ejemplo: Coca Cola, Telefónica de Argentina) o una investigación de mercado si la empresa es tomadora de variables (por ejemplo una pyme de nuestro país); en estos casos no es necesaria la realización de encuestas, investigaciones sociológicas, sino que es suficiente con investigar cuatro variables fundamentales; tales como precio, forma de pago, cantidad y calidad.
 - ✓ Precio: Se tomará por lo general el precio de los competidores directos, se analiza según la visión del cliente: Se busca lo equivalente, lo similar.
 - ✓ Forma de pago: Se suele utilizar la vigente en el mercado o la más conveniente, según sean las cualidades del decisor.
 - ✓ Calidad: Hace a todas las características del producto como contenido, empaque, etiquetas, etc. Se buscará entonces lograr la calidad del más próximo.
 - ✓ Cantidad: Está estrechamente vinculado con el precio. Si fuera un mercado de competencia perfecta se vendería la totalidad de lo producido, pero si en él existen imperfecciones como mercado oligopólico, barreras para la entrada y salida u otras imperfecciones generadas por el propio mercado, la cantidad demanda se vería limitada por ésta. El mercado argentino es verdaderamente imperfecto.

Con la cantidad y el precio es posible proyectar los ingresos, dado que son el resultado del producto entre esos dos conceptos.

$$P \times Q = Y$$

⁷ N. Sapag Chain y R. Sapag Chain – **Preparación y Evaluación de Proyectos** – Ed. Mc Graw Hill – Año 1995.

Donde:

P = Precio

Q = Cantidad demandada

Y = Ingreso

Al vincular precio y cantidad demandada aparece un elemento de gran utilidad: la elasticidad precio de la demanda.

3. Técnica: En esta fase es de vital importancia definir claramente el producto, si fuera una empresa de servicios dependerá del bien en sí mismo y de sus atributos.

Producto = Servicio + Atributos

También deben conceptualizarse claramente el proceso productivo según la investigación de mercado efectuada, el tamaño, la localización, el monto de inversión en activo fijo y en capital de trabajo, los ingresos y costos para cada período y la mano de obra requerida durante la vida útil del proyecto.

4. Económica: Esta etapa se refiere a:
- ✓ Confección del Estado de Resultados Proyectado (determinando utilidad antes de impuestos y cargas financieras, utilidad antes de impuestos y utilidad después de impuestos).
 - ✓ Determinación del punto de equilibrio en unidades monetarias y en porcentaje.
 - ✓ Determinación de TIR económica y VAN.
5. Financiera: Consiste en:
- ✓ Determinación de TIR financiera.
 - ✓ Confección del Estado de Origen y Aplicación de Fondos.
 - ✓ Determinación del Mix de Financiamiento.
 - ✓ Establecimiento del Efecto Palanca o Leverage.

De esta manera queda definida la factibilidad o viabilidad de una inversión en cuanto al Estudio de Proyectos se refiere.

11. Glosario de términos teóricos

- ✓ Bien: Mercancía, todo medio capaz de satisfacer una necesidad.
- ✓ Bien de consumo: Se destinan a la satisfacción directa de necesidades. Pueden ser duraderos (permiten un uso prolongado) y no duraderos (se ven afectados directamente por el transcurso del tiempo).
- ✓ Bienes de capital: No atienden directamente a las necesidades humanas, sino que se destinan a multiplicar la eficiencia del trabajo.
- ✓ Bienes finales: Aquellos que ya han sufrido transformaciones necesarias para su uso o consumo.
- ✓ Bienes intermedios: Aquellos que requieren transformaciones antes de convertirse en bienes de consumo o de capital.
- ✓ Bien normal: Bien cuya cantidad demanda aumenta a medida que aumenta el ingreso. Su elasticidad renta es positiva.
- ✓ Capital de trabajo: En sentido amplio es entendido como la magnitud total de capital requerido para atender a la operatoria de la empresa, para cumplir con su ciclo operativo, se lo usa para referirse a la diferencia entre activo corriente y pasivo corriente.
- ✓ Costo: Es el precio pagado por los factores productivos en el mercado, es todo sacrificio económico que tiene por fin un resultado determinado.
- ✓ Costo fijo: Aquel que no se modifica ante variaciones en las cantidades producidas, es independiente de la producción.
- ✓ Costo variable: Cualquier costo que aumenta ante un incremento en el producto.
- ✓ Economía: Es la ciencia que estudia la asignación más conveniente de los recursos escasos de una sociedad para la obtención de un conjunto ordenado de objetivos.

- ✓ Eficacia: Expresa el grado de cumplimiento de una meta o de un objetivo a partir de la relación entre resultados logrados y pretendidos para poder dar cumplimiento a la finalidad del ente de que se trate.
- ✓ Eficiencia: Expresa la relación entre los resultados logrados (o proyectados) y los recursos empleados para obtenerlos, es un concepto de naturaleza económica, normalmente referido a un estándar u óptimo.
- ✓ Empresa: Es la unidad económica de producción encargada de combinar los factores productivos, trabajo, capital, recursos naturales, para producir bienes y servicios que después se venderán en el mercado.
- ✓ Elasticidad precio de la demanda: Mide el grado en que la cantidad demandada responde a las variaciones del precio del mercado. Más concretamente puede decirse que la EpD es la variación porcentual en la cantidad demandada de un bien producida por una variación de su precio en 1% manteniéndose constantes todos los demás factores que puedan afectarla.

$$\text{EpD} = \text{Var. \% Qd.} / \text{Var. \% P}$$

- ✓ Estado de origen y aplicación de fondos: Permite conocer los saldos de los distintos rubros al final y al inicio de cada período.
- ✓ Estado de resultados: Debe brindar información sobre el desempeño del ente que sea útil para predecir resultados futuros, en él deben incluirse todos los resultados del período.
- ✓ Estructura de costos fijos: Para un mismo nivel de producción se plantean distintas combinaciones de costos fijos y variables.
- ✓ Estructura financiera: Muestra como se financian los activos teniendo en cuenta el costo del capital ajeno y el costo del capital propio.
- ✓ Factibilidad: Calidad de factible.
- ✓ Factible: Que se puede llevar a cabo.

Proyecto de Inversión

- ✓ Factor de producción: Recurso utilizado para producir un bien o servicio.
- ✓ Familia: Es la unidad económica de consumo.
- ✓ Leverage: Implica la incorporación de costos fijos (activos y pasivos) para aumentar la rentabilidad.
- ✓ Mercado: Organización en donde se realizan las compras y ventas de mercancías, y se ponen en contacto oferentes y demandantes.
- ✓ Macroeconomía: Estudio del conjunto de agregados económicos (tales como empleo total, tasa de desempleo, producto nacional, tasa de inflación).
- ✓ Microeconomía: Parte de la economía que estudia el comportamiento individual de las unidades económicas, tales como los consumidores, las empresas y las industrias, y sus interrelaciones.
- ✓ Período de recupero: Se define como el lapso en el cual los beneficios derivados de una inversión medido en términos de flujos de fondos, recuperan la inversión inicialmente efectuada, es decir, que permite conocer el número de períodos necesario para recuperar la suma originalmente invertida a través de los ingresos netos del proyecto.
- ✓ Productividad: Expresa la relación entre el empleo de un recurso y un producto que del mismo resulta. Es uno de los datos a tener en cuenta para medir un pretendido nivel de eficiencia. Es una relación física.

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Insumos}}{\text{Productos}}$$

- ✓ Punto de equilibrio: Determina la cantidad de producto a vender por la empresa que absorbe la totalidad de costos fijos. En él la empresa no gana ni pierde.

$$\text{Cant. de Equilibrio} = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Precio} - \text{Costo variable}}$$

- ✓ Rentabilidad: Es una medida de utilidad relativa, vincula una medida de utilidad (operativa, neta, etc) con el capital que permite generarla. Es una relación económica.

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Costos}}{\text{Beneficios}}$$

- ✓ Sociedad de hecho: Según la Ley 19.550 (L.S.C.) son aquellas con un objeto comercial que no se constituyen regularmente.
- ✓ Tasa interna de retorno (TIR): Es la tasa de rentabilidad, es el tipo de interés que iguala a cero el VAN, es decir que produce la igualación entre el costo de la inversión y el valor descontado del flujo neto futuro de fondos. Mide la capacidad de generar retornos con relación al monto invertido.
- ✓ Valor actual neto (VAN): Es el valor actual del flujo futuro neto de fondos, o sea, el valor descontado de la diferencia entre ingresos esperados y egresos previstos. Mide la utilidad para toda la vida útil del proyecto.
- ✓ Viabilidad: Calidad de viable.
- ✓ Viable: Dícese del asunto que tiene probabilidad de poderse llevar a cabo.

Capítulo 2:

Desarrollo

Los pasos cinco y seis se refieren a la obtención de los indicadores en función de los datos anteriores para determinar: VAN, TIR y Punto de Equilibrio.

En el séptimo paso se hará un análisis global de toda la información e indicadores obtenidos y sus respectivas interpretaciones con el fin de plantear conclusiones que sean de utilidad para la toma de decisiones de los directivos de la organización.

1. Empresa

La empresa se constituyó el 3 de Enero de 1979, como una sociedad de hecho, cuya razón social es "Moreira Hnos." y está localizada en Los Fresnos 607 del Parque Industrial de la ciudad de Olavarría. Es una pyme cuya actividad principal es el transporte de carga y su actividad secundaria es la industria de herrería de obras, montajes, construcción de carrocerías para chasis y acoplados o semiacoplados y actividades relacionadas a la metalúrgica. La cual al momento de su constitución tenía como objeto principal la industria y su objeto secundario consistía en el transporte automotor de carga y tareas anexas, pero con el transcurso del tiempo su actividad se ha modificado considerablemente, siendo en la actualidad su actividad principal el transporte de carga. Actualmente posee quince equipos, de los cuales seis están formados por chasis y acoplados y los nueve restantes por tractores y semirremolques.

En lo que al transporte respecta, la pyme trabaja en forma directa con la empresa "Cerámica San Lorenzo" de la ciudad de Azul, por lo que el cerámico constituye el producto principal trasladado, ofrece este servicio a las distintas provincias del país, entre ellas: Buenos Aires, La Pampa, Entre Ríos, Corrientes, Misiones, Río Negro, Neuquen, Chubut, Santa Cruz, Formosa, Chaco y Santiago del Estero; y eventualmente en los viajes de esas provincias transporta: soja, tanino, madera, porotos, carbón, azúcar, bobinas de papel, hidroboracita y materias primas o insumos para la empresa mencionada anteriormente.

La empresa ha recibido una propuesta que se refiere a la ejecución de viajes hacia Tucumán, Salta y Jujuy; se le planteó la posibilidad de efectuar entre cuatro y cinco viajes semanales con lo cual pretende incorporar cuatro equipos nuevos en principio y utilizar los vehículos que ya posee para poder hacer frente a esta demanda, al mismo tiempo desde la incorporación enunciada se le han presentado situaciones en las cuales requirió la contratación de fletes de terceros para la concreción de ciertos viajes dada la falta de equipos; por lo que va a efectuar un estudio de este proyecto para analizar la alternativa existente. A tal efecto se considerará los fletes de ida y vuelta efectuados a las zonas mencionadas.

Con respecto a los viajes de vuelta la alternativa que la empresa considera conveniente es la de realizar los acuerdos por intermedio de un representante, el cual estará radicado en San Miguel de Tucumán y actuará según mandato de la misma.

La compañía se siente atraída ante esta opción ya que no sólo logrará ampliarse geográficamente y reducir costos mediante la realización de los viajes de vuelta, sino que también podrá optimizar el uso de recursos con un mejor aprovechamiento.

Factibilidad Legal

2. Factibilidad Legal

La empresa ha sido constituida en 1979 como una sociedad de hecho, lo que generó ciertos deberes accesorios con relación a las sociedades tipificadas y autorizadas contenidas en la Ley 19.550, de sociedades comerciales, por lo que pretende para principios del año 2002 concretar su regularización.

Su domicilio legal está fijado en Los Fresnos 607, dentro del Parque Industrial de la ciudad de Olavarría.

Los requerimientos que debe cumplimentar para el desarrollo de su actividad son expuestos a continuación y han sido clasificados según a quien corresponda directamente:

- ✓ Con relación a la empresa considerada en sí misma:
 - Inscripción en D.G.I. (Dirección General Impositiva).
 - Inscripción en D.G.R. (Dirección General de Rentas).
 - Habilitación Municipal.
- ✓ En relación con los vehículos:
 - Cédula de chasis y acoplado o semiacoplados, en la que conste que no tiene vencimiento porque el automotor es utilizado para el transporte de carga.
 - Constancia de control técnico vehicular vigente que los habilite para transitar por todo el territorio argentino de chasis y acoplado o semiacoplado.
 - Póliza de seguro de chasis y acoplado o semiacoplado.
 - Ultimo recibo de impuesto al automotor pago.
- ✓ En cuanto a los choferes de los vehículos:
 - Licencia de conducir especial que los habilita para la categoría de camiones.

Y, por último deberá cumplir con toda reglamentación o disposición que establezcan la C.N.R.T (Comisión Nacional de Regulación del Transporte) y D.P.T. (Dirección Provincial de Transporte), respectivamente.

Factibilidad Comercial

3. Factibilidad Comercial

La sociedad se caracteriza por ser una empresa típica de nuestro país, la cual actúa como tomadora de las variables del mercado, por lo cual deberá efectuar una investigación atendiendo principalmente a los siguientes factores determinantes:

- ✓ Precio
- ✓ Forma de pago
- ✓ Calidad
- ✓ Cantidad

3.1 Determinación del precio

3.1.1 Tarifas desde Azul

Las tarifas que la empresa ofrece actualmente para la empresa de cerámico en los viajes de ida llevados a cabo desde la ciudad de Azul (provincia de Buenos Aires) a las distintas provincias son los siguientes:

Año 1:

Destino	Distancia en Km.	1-2-3 clientes	4-5-6 clientes	Más de 6 clientes
Tucumán	1468	\$ 43,00	\$ 44,29	\$ 46,06
Jujuy	1782	\$ 52,00	\$ 53,86	\$ 55,70
Salta	1760	\$ 51,00	\$ 52,53	\$ 54,63

Año 2:

Destino	Distancia en Km.	1-2-3 clientes	4-5-6 clientes	Más de 6 clientes
Tucumán	1468	\$ 43,86	\$ 45,18	\$ 47,00
Jujuy	1782	\$ 53,04	\$ 54,63	\$ 56,82
Salta	1760	\$ 52,02	\$ 53,68	\$ 55,72

Año 3:

Destino	Distancia en Km.	1-2-3 clientes	4-5-6 clientes	Más de 6 clientes
Tucumán	1468	\$ 45,18	\$ 46,54	\$ 48,40
Jujuy	1782	\$ 54,63	\$ 56,27	\$ 58,52
Salta	1760	\$ 53,58	\$ 55,19	\$ 57,40

Año 4:

Destino	Distancia en Km.	1-2-3 clientes	4-5-6 clientes	Más de 6 clientes
Tucumán	1468	\$ 46,08	\$ 47,46	\$ 49,36
Jujuy	1782	\$ 55,72	\$ 57,39	\$ 59,69
Salta	1760	\$ 54,65	\$ 56,29	\$ 58,54

Año 5:

Destino	Distancia en Km.	1-2-3 clientes	4-5-6 clientes	Más de 6 clientes
Tucumán	1468	\$ 46,08	\$ 47,46	\$ 49,36
Jujuy	1782	\$ 55,72	\$ 57,39	\$ 59,69
Salta	1760	\$ 54,65	\$ 56,29	\$ 58,54

Las tarifas presentadas para los 5 años se refieren al valor por tonelada transportada y no incluyen IVA.

Por diferencia de Km., la tarifa se incrementa en \$ 0,50 por Km. recorrido.

Estos precios han sido tomados de lo que actualmente ofrece la empresa para el transporte de cerámico de "Cerámica San Lorenzo". Para su determinación se ha tenido en cuenta los costos, principalmente peajes y combustible, y lo que el cliente está dispuesto a pagar por el servicio ofrecido.

3.1.2 Tarifas de Tucumán a Azul

Año 1:

Producto	Tarifa
Azúcar	\$ 32,10
Limonos	\$ 37,10
Bobinas de Papel	\$ 23,00
Papa	\$ 30,00
Verdura	\$ 29,00

Año 2:

Producto	Tarifa
Azúcar	\$ 32,10
Limonos	\$ 37,50
Bobinas de Papel	\$ 23,30
Papa	\$ 30,00
Verdura	\$ 29,00

Año 3:

Producto	Tarifa
Azúcar	\$ 32,74
Limonos	\$ 38,25
Bobinas de Papel	\$ 23,77
Papa	\$ 30,60
Verdura	\$ 29,58

Año 4:

Producto	Tarifa
Azúcar	\$ 33,06
Limonos	\$ 38,63
Bobinas de Papel	\$ 24,00
Papa	\$ 30,91
Verdura	\$ 29,88

Año 5:

Producto	Tarifa
Azúcar	\$ 33,06
Limonos	\$ 38,63
Bobinas de Papel	\$ 24,00
Papa	\$ 30,91
Verdura	\$ 29,88

Las tarifas presentadas se refieren al valor por tonelada transportada y no incluyen IVA.

Han sido calculadas por promedio considerando el valor ofrecido por la empresa en viajes esporádicamente realizados y los valores tomados de los competidores.

Azúcar:

Valores de la competencia:

Empresa	Tarifa
Transporte Don Manuel	\$ 35,10
Transporte V-W	\$ 32,00
Transporte Bonucci	\$ 28,00

Promedio = \$ 31.70

La empresa: \$ 30.00

Limones:

Valores de la competencia:

Empresa	Tarifa
Transporte Don Manuel	\$ 40,00
Transporte V-W	\$ 37,00
Transporte Bonucci	\$ 34,30

Promedio = \$ 37.10

La empresa: \$ 37.00

Bobinas de papel:

Valores de la competencia:

Empresa	Tarifa
Transporte Don Manuel	\$ 23,00
Transporte V-W	\$ 23,00
Transporte Bonucci	\$ 22,00

Promedio = \$ 22.66

La empresa: \$ 23.00

Papa:

Valores de la competencia:

Empresa	Tarifa
Transporte Don Manuel	\$ 29,00
Transporte V-W	\$ 28,00
Transporte Bonucci	\$ 26,00

Promedio = \$ 27.66

La empresa: \$ 27.00

Verdura:

Valores de la competencia:

Empresa	Tarifa
Transporte Don Manuel	\$ 28,00
Transporte V-W	\$ 26,00
Transporte Bonucci	\$ 25,00

Promedio = \$ 26.33

La empresa: \$ 26.00

3.1.3 Tarifas desde Salta a AzulAño 1:

Producto	Tarifa
Naranjas	\$ 50,00
Hidroboracita	\$ 32,00
Soja	\$ 29,00

Año 2:

Producto	Tarifa
Naranjas	\$ 50,00
Hidroboracita	\$ 32,00
Soja	\$ 29,00

Año 3:

Producto	Tarifa
Naranjas	\$ 51,00
Hidroboracita	\$ 32,64
Soja	\$ 29,58

Año 4:

Producto	Tarifa
Naranjas	\$ 51,51
Hidroboracita	\$ 32,97
Soja	\$ 29,88

Año 5:

Producto	Tarifa
Naranjas	\$ 51,51
Hidroboracita	\$ 32,97
Soja	\$ 29,88

Las tarifas presentadas se refieren al valor por tonelada transportada y no incluyen IVA.

Han sido calculadas por promedio considerando el valor ofrecido por la empresa en viajes esporádicamente realizados y los valores tomados de los competidores.

Naranjas:

Valores de la competencia:

Empresa	Tarifa
Transporte Don Manuel	\$ 50,00
Transporte V-W	\$ 48,00
Transporte Bonucci	\$ 48,00

Promedio = \$ 48.66

La empresa: \$ 48.00

Hidroboracita:

Valores de la competencia:

Empresa	Tarifa
Transporte Don Manuel	\$ 32,00
Transporte V-W	\$ 30,00
Transporte Bonucci	\$ 30,00

Promedio = \$ 30.66

La empresa: \$ 30.00

Soja:

Valores de la competencia:

Empresa	Tarifa
Transporte Don Manuel	\$ 29,00
Transporte V-W	\$ 28,00
Transporte Bonucci	\$ 27,50

Promedio = \$ 28.17

La empresa: \$ 29.00

3.1.4 Tarifas de Jujuy a AzulAño 1:

Producto	Tarifa
Porotos	\$ 36,00

Año 2:

Producto	Tarifa
Porotos	\$ 36,00

Año 3:

Producto	Tarifa
Porotos	\$ 36,72

Año 4:

Producto	Tarifa
Porotos	\$ 37,09

Año 5:

Producto	Tarifa
Porotos	\$ 37,09

Las tarifas presentadas se refieren al valor por tonelada transportada y no incluyen IVA.

Han sido calculadas por promedio considerando el valor ofrecido por la empresa en viajes esporádicamente realizados y los valores tomados de los competidores.

Porotos:

Valores de la competencia:

Empresa	Tarifa
Transporte Don Manuel	\$ 39,00
Transporte V-W	\$ 35,00
Transporte Bonucci	\$ 33,00

Promedio = \$ 35.66

La empresa: \$ 35.00

Estos precios no incluyen IVA y se refieren al valor por tonelada transportada.

En lo que hace a los viajes de vuelta, las tarifas varían según el producto transportado y han sido obtenidos de nuestros competidores, de viajes eventualmente realizados por la empresa; como se aclaró anteriormente y de lo que los clientes están dispuestos a pagar.

Las tarifas planteadas para la ejecución de viajes de vuelta son levemente superiores a las de nuestros competidores, pero la empresa pretende ofrecer un producto con características particulares en cuanto a calidad y forma de pago, las cuales se aclararán seguidamente.

3.2 Forma de pago

Como se expresó anteriormente, la empresa plantea la alternativa de ofrecer su servicio a un precio mayor al de la competencia, pero la ventaja para los clientes potenciales radica en que supone flexibilizar la forma de pago; ya que, desde que inició su relación comercial con la empresa "Cerámica San Lorenzo" ha operado a 90 días desde la fecha de facturación, lo que en ese momento generó una importante inmovilización de fondos, pero ha logrado sobrellevar dicha situación y actualmente está en condiciones de ofrecer facilidades en este aspecto a la nueva clientela, ubicándose en un lugar provechoso con relación a sus competidores.

De esta manera la empresa operará a 60 días desde la fecha de facturación.

3.3 Calidad

El producto a ofrecer es de calidad superior al de sus competidores directos, esta superioridad está dada por los siguientes atributos:

- ✓ Incorporación tecnológica: Sustentado en la propiedad de vehículos nuevos y de gran potencia. Así mismo la empresa posee 4 Mercedes Benz 1620, 6 Mercedes Benz 1633, 1 Mercedes Benz 1632, 2 Fiat Eurotracker y 2 Fiat 619.
- ✓ Cumplimiento de requisitos legales y contratación de seguros de carga.
- ✓ Oportunidad en la entrega.

- ✓ Responsabilidad y seguridad en la actividad en general.
- ✓ Disponibilidad de vehículos de terceros para hacer frente a la demanda, los cuales actúan en nombre de la empresa en análisis, a la cual facturan.

3.4 Cantidad

Dado que el mercado argentino es imperfecto, se generan en él ciertas limitaciones en cuanto a la posibilidad de vender todo lo producido. En tal caso, la empresa deberá evaluar distintas alternativas según el precio, dada su relación básica con la cantidad demandada.

Si se analiza la demanda del producto, es viable decir que la elasticidad precio de la demanda será relativamente inelástica porque el servicio en cuestión es un bien normal. Si se modifica el precio, la demanda se modificará en menor proporción a dicha variación; es decir que ante variaciones en las tarifas, la cantidad demandada no cambiará notoriamente.

La empresa transporta bienes finales y bienes intermedios, pero como se aclaró anteriormente son bienes normales, por lo tanto la conducta de compra de parte del consumidor es racional, sus decisiones de compra apuntarán entonces a los aspectos técnicos del producto y no dependerán de actos compulsivos o emocionales.

No existe en el mercado una demanda insatisfecha, pero aún no se encuentra saturado por lo cual la sociedad ofrece su producto diferenciándolo del resto de sus competidores con el objeto de ingresar al segmento geográfico enunciado, incrementar sus ventas y aprovechar de una forma más eficiente sus recursos; asegurando ventajas en cuanto a calidad y forma de pago.

La demanda del servicio es continua, ya que existe cierta estacionalidad considerando individualmente cada producto; pero si se analizan en su totalidad el requerimiento de transporte según sus períodos de producción se va solapando de manera que durante el ejercicio económico no existan fluctuaciones en las ventas.

La comercialización del producto pretende abordarse mediante un representante, cuya función principal será la de concretar los pedidos de los clientes, asegurando carga para la empresa.

La cantidad de viajes a efectuarse semanalmente según la demanda del servicio es de cuatro viajes incluyendo ida y vuelta, para el primer año y se va incrementando durante la vida útil del proyecto.

- ✓ Provincias ordenadas según la demanda:
 - Jujuy

- Tucumán
- Salta

✓ Productos ordenados según la demanda:

- Porotos
- Limones
- Azúcar
- Naranjas
- Soja
- Hidroboracita
- Bobinas de papel
- Papas
- Verdura

✓ Período del año en el cual se demandan los productos:

Producto	Ene	Feb	Mar	Abr	May.	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Porotos						*	*	*	*	*		
Limones						*	*	*	*			
Azúcar	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Naranjas						*	*	*	*			
Soja					*	*	*	*				
Hidroboracita	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Papel	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Papas											*	*
Verdura	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

3.5 Proyección de la Demanda

Se ofrece a la empresa la realización de cuatro viajes para el año 1, como se aclaró anteriormente.

Ante esto se plantean los siguientes supuestos:

- 1) Un viaje de vuelta vacío a la semana; entonces:
- 2) Se concretan efectivamente tres de los cuatro enunciados
- 3) En los meses de Enero, Febrero, Marzo y Abril se concretará un viaje menos semanalmente dada la reducción de la demanda
- 4) La demanda será creciente y se estabilizará

De manera que:

De los cuatro viajes propuestos, se concretarán tres en los meses de Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre y por la contracción de la demanda, dos semanalmente en Enero, Febrero, Marzo y Abril.

Año 1

Concepto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
V. Ida	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
V. Vuelta	8	8	8	8	12	12	12	12	12	12	12	12

Los porcentajes para calcular los viajes efectuados a cada provincia se tomaron según los viajes concretados por la empresa y la competencia.

De 68 viajes tomados como dato:

- ✓ 32 se realizan a Tucumán
- ✓ 16 se efectúan a Salta
- ✓ 20 se efectúan a Jujuy

Lo cual equivale a:

- ✓ Tucumán: 48%
- ✓ Jujuy: 30%
- ✓ Salta: 22%

De donde:

De 144 viajes de ida proyectados para el año 1:

Destino	Toneladas	Tarifa	Cantidad	Ventas
Jujuy	28	\$ 52,00	43	\$ 62.608,00
Tucumán	28	\$ 43,00	69	\$ 83.076,00
Salta	28	\$ 51,00	32	\$ 45.696,00
Total			144	\$ 191.380,00

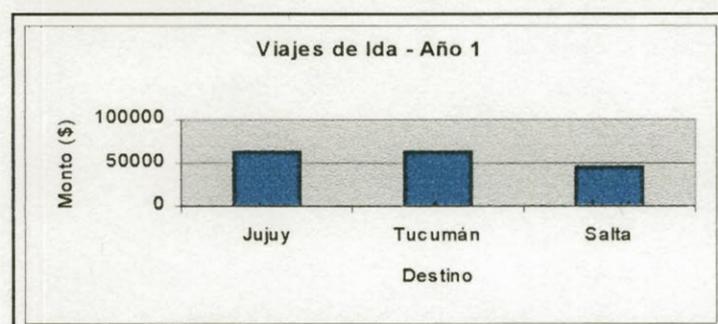


Gráfico 1.1.: Proyección de demanda de viajes de ida para el año 1.

Los porcentajes para calcular los viajes efectuados de cada producto se realizaron teniendo en cuenta la totalidad de los viajes efectuados por la empresa y sus competidores.

De 68 viajes:

- ✓ Azúcar: 7
- ✓ Limones: 10
- ✓ Bobinas de papel: 5
- ✓ Papas: 5
- ✓ Verdura: 5

- ✓ Naranjas: 6
 - ✓ Hidroboracita: 5
 - ✓ Soja: 5
 - ✓ Porotos: 20
- Lo cual equivale a:
- ✓ Porotos: 29%
 - ✓ Limones: 15%
 - ✓ Azúcar: 10%
 - ✓ Papel: 7,3%
 - ✓ Papas: 7,3%
 - ✓ Naranjas: 9,5%
 - ✓ Verdura: 7,3%
 - ✓ Hidroboracita: 7,3%
 - ✓ Soja: 7,3%

Entonces:

De 128 de viajes de vuelta previstos para el año 1:

Producto	Toneladas	Tarifa	Cantidad	Ventas
Porotos	28	\$36.00	37	\$37,296.00
Limones	28	\$37.50	20	\$21,000.00
Azúcar	28	\$32.10	14	\$12,583.20
Papel	28	\$23.30	12	\$7,828.80
Papas	28	\$30.00	9	\$7,560.00
Verdura	28	\$29.00	9	\$7,308.00
Naranjas	28	\$50.00	12	\$16,800.00
Soja	28	\$29.00	9	\$7,308.00
Hidroboracita	28	\$32.00	9	\$8,064.00
Total			128	\$125,748.00

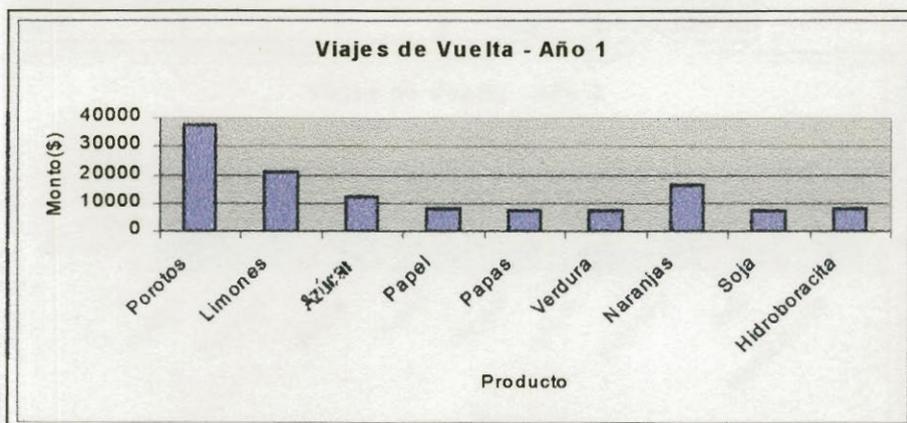


Gráfico 1.2.: Proyección de demanda de vuelta para el año 1.

Ingreso de viajes de ida: \$ 191380.00
 Ingreso de viajes de vuelta: \$ 125748.00
 Ingreso Total: \$ 317128.00

Año 3:

Se proyecta un aumento de precios de los viajes de ida del 3% y de los viajes de vuelta del 2%.

Concepto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
V. Ida	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	204
V.Vuelta	12	12	12	12	17	17	17	17	17	17	17	17	184

Entonces de 204 viajes de ida planeados para el año 3:

Destino	Toneladas	Tarifa	Cantidad	Ingreso
Jujuy	28	\$ 54.63	61	\$ 93308.04
Tucumán	28	\$ 45.18	98	\$ 123973.92
Salta	28	\$ 53.58	45	\$ 67,510.80
Total			204	\$ 284792.96

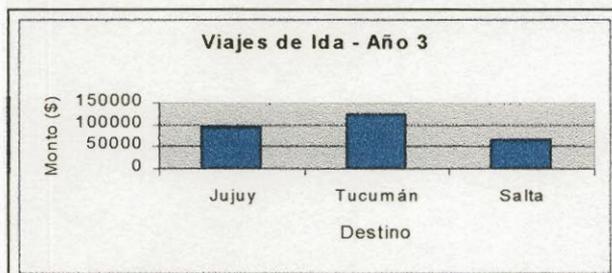


Gráfico 3.1.: Proyección de demanda de viajes de ida para el año 3.

Y de 184 viajes de vuelta proyectados para el año 3:

Producto	Toneladas	Tarifa	Cantidad	Ventas
Porotos	28	\$ 36.72	54	\$ 55,520.64
Limonos	28	\$ 38.25	28	\$ 29,988.00
Azúcar	28	\$ 32.78	19	\$ 17,417.68
Papel	28	\$ 23.77	13	\$ 8,652.28
Papas	28	\$ 30.60	13	\$ 11,138.40
Verdura	28	\$ 29.58	13	\$ 10,767.12
Naranjas	28	\$ 51.00	18	\$ 25,704.00
Soja	28	\$ 29.58	13	\$ 10,767.12
Hidroboracita	28	\$ 32.64	13	\$ 11,880.96
Total			184	\$ 181,836.20

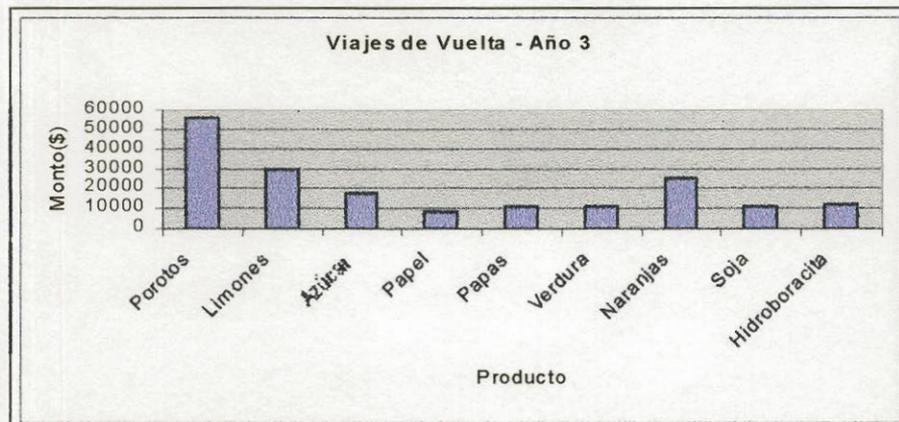


Gráfico 3.2.: Proyección de demanda de viajes de vuelta para el año 3.

Ingreso de viajes de ida = \$ 294582.96
 Ingreso de viajes de vuelta = \$ 181836.20
 Ingreso Total = \$ 476419.16

Año 4:

Se proyecta una suba en el precio de los viajes de ida del 2% y de los viajes de vuelta del 1%.

Concepto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
V. Ida	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	216
V.Vuelta	13	13	13	13	18	18	18	18	18	18	18	18	196

Entonces de 216 viajes de ida previstos para el año 4:

Destino	Toneladas	Tarifa	Cantidad	Ingreso
Jujuy	28	\$ 55.72	65	\$ 101,410.40
Tucumán	28	\$ 46.08	104	\$ 134,184.96
Salta	28	\$ 54.65	47	\$ 71,919.40
Total			204	\$ 307,514.76

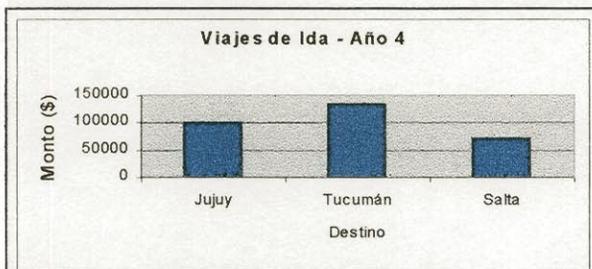


Gráfico 4.1.: Proyección de demanda de viajes de ida para el año 4.

Y de 196 viajes de vuelta programados para el año 4:

Producto	Toneladas	Tarifa	Cantidad	Ventas
Porotos	28	\$ 37.09	57	\$ 59,195.64
Limonos	28	\$ 38.63	30	\$ 27,813.60
Azúcar	28	\$ 33.06	20	\$ 18,513.60
Papel	28	\$ 24.00	14	\$ 9,408.00
Papas	28	\$ 30.91	14	\$ 12,116.72
Verdura	28	\$ 29.88	14	\$ 11,712.96
Naranjas	28	\$ 51.51	19	\$ 27,403.32
Soja	28	\$ 29.88	14	\$ 11,712.96
Hidroboracita	28	\$ 32.97	14	\$ 12,924.24
Total			196	\$ 190,801.04

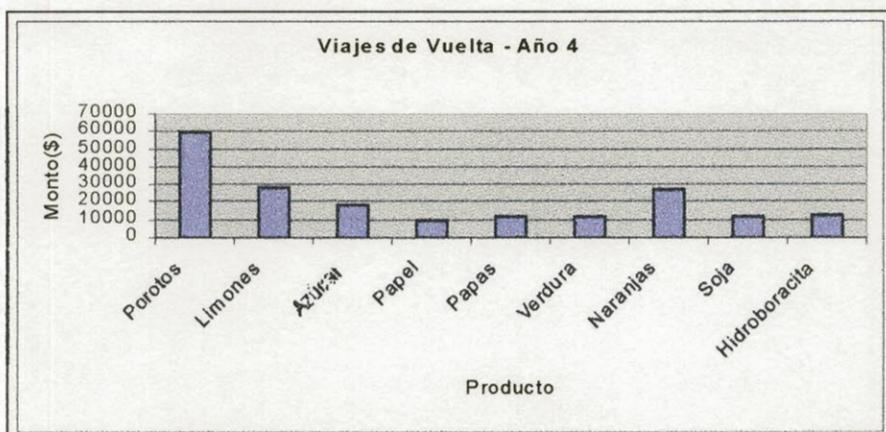


Gráfico 4.2.: Proyección de demanda de viajes de vuelta para el año 4.

Ingreso de viajes de ida = \$ 307514.76
 Ingreso de viajes de vuelta = \$ 190801.04
 Ingreso Total = \$ 498315.80

Año 5:

Los precios se mantienen constantes en relación con el año 4.

Concepto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
V. Ida	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	228
V.Vuelta	14	14	14	14	19	19	19	19	19	19	19	19	208

Entonces de 228 viajes de ida proyectados para el año 5:

Destino	Toneladas	Tarifa	Cantidad	Ingreso
Jujuy	28	\$ 55.72	69	\$ 107,651.04
Tucumán	28	\$ 46.08	109	\$ 140,636.16
Salta	28	\$ 54.65	50	\$ 76,510.00
Total			228	\$ 324,797.20

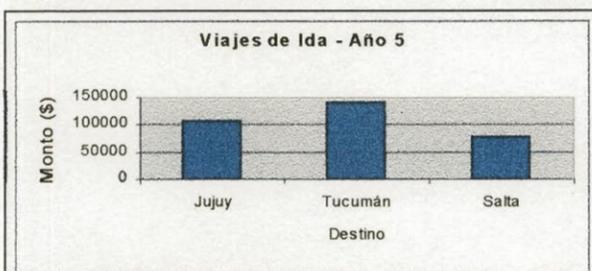


Gráfico 5.1.: Proyección de demanda de viajes de ida para el año 5.

Y de 208 viajes de vuelta programados para el año 5:

Producto	Toneladas	Tarifa	Cantidad	Ventas
Porotos	28	\$ 37.09	57	\$ 59,195.64
Limones	28	\$ 38.63	30	\$ 27,813.60
Azúcar	28	\$ 33.06	20	\$ 18,513.60
Papel	28	\$ 24.00	14	\$ 9,408.00
Papas	28	\$ 30.91	14	\$ 12,116.72
Verdura	28	\$ 29.88	14	\$ 11,712.96
Naranjas	28	\$ 51.51	19	\$ 27,403.32
Soja	28	\$ 29.88	14	\$ 11,712.96
Hidroboracita	28	\$ 32.97	14	\$ 12,924.24
Total			196	\$ 190,801.04

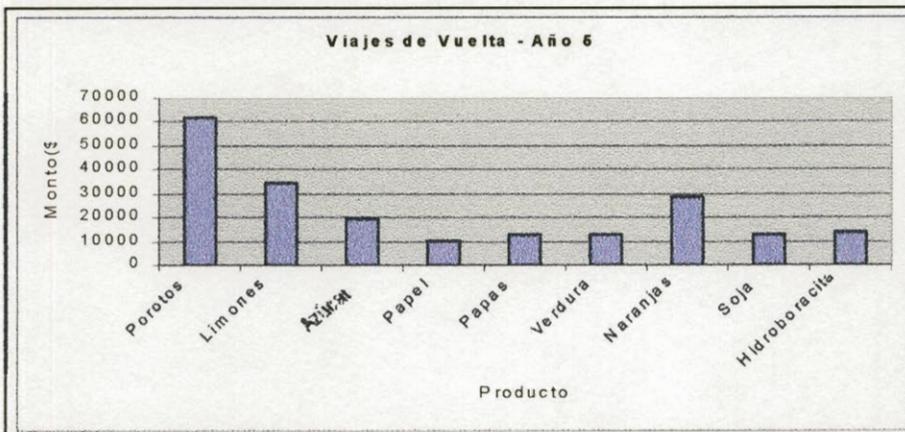


Gráfico 5.2.: Proyección de demanda de viajes de vuelta para el año 5.

Ingreso de viajes de ida = \$ 324797.20
 Ingreso de viajes de vuelta = \$ 207217.36
 Ingreso Total = \$ 532014.56

3.6 Relación entre los ingresos a obtener durante la vida útil del proyecto

Periodo	Monto
1	\$ 317,128.00
2	\$ 346,764.88
3	\$ 476,419.16
4	\$ 498,315.80
5	\$ 532,014.56

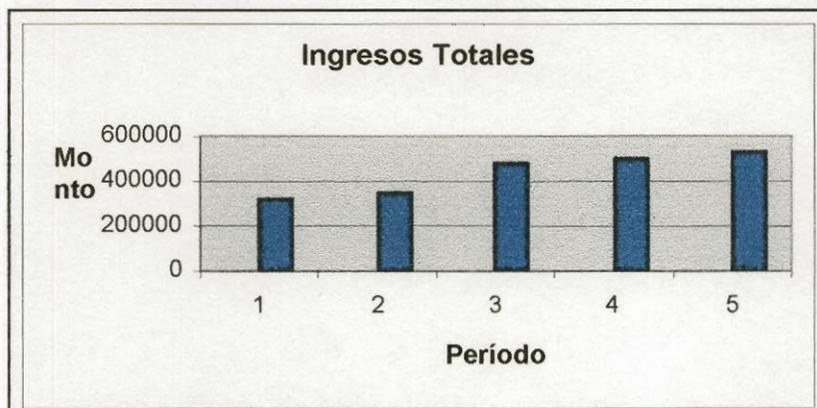


Gráfico 6: Representa la totalidad de los ingresos anuales durante la vida útil del proyecto.

Factibilidad Técnica

4. Factibilidad Técnica

El servicio ofrecido por la empresa consiste en el transporte de diversos productos con los siguientes atributos:

- ✓ Puntualidad en la entrega: Ante la posibilidad de que surjan distintos imprevistos como roturas, accidentes u otros se realizarán acuerdos con las siguientes empresas:

- Transporte Haroian, de la provincia de Jujuy
- Transporte Morano, de la provincia de Tucumán

Las cuales una vez ocurridos dichos inconvenientes y ante la imposibilidad de la compañía de concluir con la entrega de la mercancía transportada, se harán cargo de ello en nombre de la firma.

- ✓ Incorporación tecnológica: Los equipos a adquirir son Mercedes Benz LS 1632, 0 Km., los cuales se caracterizan por ser vehículos de gran potencia.
- ✓ Cumplimiento de requisitos legales y contratación de seguros de carga.
- ✓ Responsabilidad y seguridad de la actividad en general.

En cuanto al proceso productivo, dada la actividad específica del transporte será intermitente porque se produce en función de la demanda, según los pedidos efectivamente realizados por nuestros clientes.

4.1 Localización

Dado que el proyecto es "no manufacturero" no se le plantean problemas de localización. Para la empresa la posibilidad existente es la de utilizar un galpón de propiedad de la empresa "Cerámica San Lorenzo" en la ciudad de Azul, dado que allí se efectúa la carga de los equipos para la realización de los fletes de ida de transporte de cerámico.

La adquisición de insumos se realizará en la ciudad enunciada o en caso de ser necesariamente adquiridos en la ciudad de Olavaria serán llevados hasta allí por vehículos (camionetas) de la empresa que ésta utiliza normalmente para ello.

En cuanto a los viajes de vuelta la compañía no pretende localizar en ninguna de las provincias mencionadas instalaciones de su propiedad ni locadas, y en cuanto a la carga se hará en las playas de propiedad de la clientela, lo cual hace a una de las características propias de la práctica empresarial en lo que al transporte de carga se refiere.

Con respecto a nuestro proyecto en particular la localización se define como la selección del recorrido más conveniente hacia las distintas provincias, por lo que después del análisis efectuado puede decirse que el más provechoso es:

- ✓ Azul
- ✓ Saladillo
- ✓ Chivilcoy
- ✓ Salto
- ✓ Rojas
- ✓ Pergamino
- ✓ Rosario
- ✓ Rafaela
- ✓ Arrufó
- ✓ Ceres
- ✓ Pinto
- ✓ Santiago del Estero
- ✓ San Miguel de Tucumán
- ✓ Salta
- ✓ San Salvador de Jujuy

4.1.2 Micro localización

Se presenta la ubicación de la fábrica "Cerámica San Lorenzo" dentro de la ciudad de Azul ya que constituye el punto de partida para todos los fletes y se indica el camino a seguir hasta la ruta.

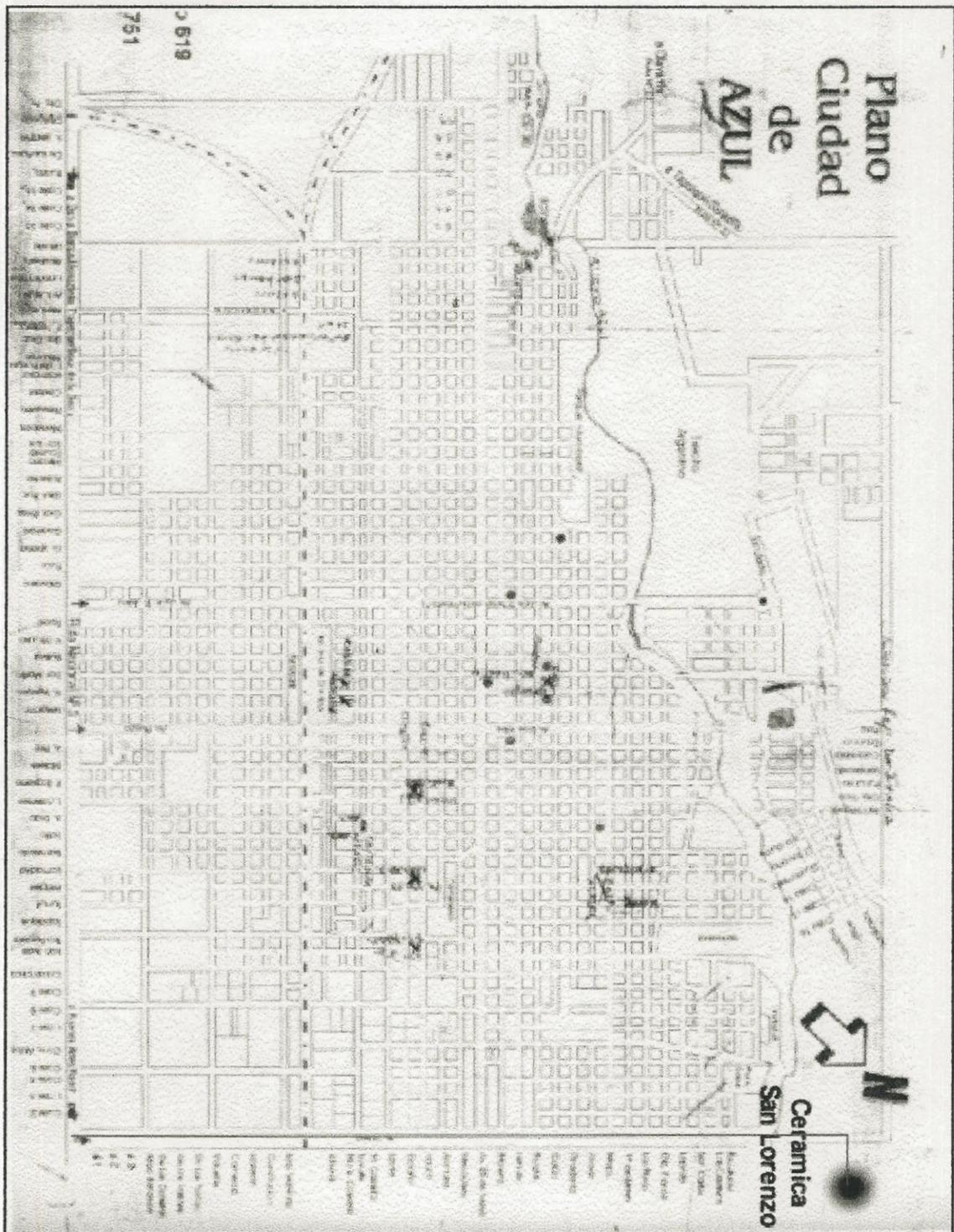


Gráfico 7.2.: Representa el camino a seguir desde la empresa enunciada hacia la ruta.

4.2 Tamaño

En cuanto a este aspecto es necesario determinar la capacidad máxima teórica en el uso de los recursos disponibles, la cual se refiere al 100%; y la capacidad realmente utilizada. El indicador para determinarlo será: toneladas transportadas por equipo.

- ✓ *Capacidad teórica máxima:* 30 toneladas por equipo (cada uno puede concretar cuatro viajes mensuales).

De donde es dable decir que si la empresa posee cuatro equipos la capacidad será:

- *Mensual:* 480 toneladas (30 tn. * 4 equipos * 4 fletes que puede realizar cada uno en el mes).
- *Anual:* 5760 toneladas (30 tn * 4 equipos * 4 fletes que puede realizar cada uno en el mes * 12 meses).

- ✓ *Capacidad real:* Se obtendrá en función de la demanda proyectada; de donde:

Período	Fletes	Mensual	Anual
1	12	336	4032
2	13	364	4368
3	17	476	5712
4	18	504	6048
5	19	532	6384

En los tres primeros años existe subutilización y en los dos últimos sobreutilización en el uso de los recursos, pero la empresa tiene planeado contratar fletes de terceros (tercerizar) para cubrir dicha demanda o se analizará la posibilidad futura de adquirir nuevos equipos para ello.

4.3 Inversiones fijas del proyecto

Inversiones Fijas	Año 0
Tractores de Carretera	320000
Semiacoplados	80000
Total Inversiones Fijas	400000

Se adquirirán cuatro equipos, los precios unitarios son:

- Tractor de carretera = \$ 80.000
- Semiacoplado = \$ 20.000

Los tractores cero Km. serán adquiridos a la empresa "Mercedes Benz" y el modelo elegido será el LS 1632, y los semiacoplados que se comprarán serán usados, marca Randon, en lo posible con no más de cinco de uso.

4.4 Inversión en capital de trabajo

Detalle	Valor Año 1	Increment. Año 2	Increment. Año 3	Increment. Año 4	Increment. Año 5
Activo de Trabajo					
Créditos a Clientes (1)	52,855	4,939	21,609	3,649	5,617
Disponibilidad mínima de Caja y Bancos	27,200	2,400	8,000	3,200	2,400
Total Activo de Trabajo	80,055	7,339	29,609	6,849	8,017
Total pasivo de Trabajo	0	0	0	0	0
Total Capital de Trabajo	80,054.66	7,339.00	29,609.00	6,849.00	8,017.00
(1) Valorizar a Precio de Venta					
* Plazo de facturación: Fecha de recepción de los remitos del transporte efectuado					
* Plazo de cobro: 60 días desde la fecha de facturación					

En cuanto a créditos a clientes, la empresa opera a 60 días, entonces del total de ingresos se calcula un porcentaje que represente la proporción de éstos que no son cobrados en el ejercicio en que se producen.

4.5 Cuadro de personal

Detalle	Cantidad		Remuneración y Cs. Sociales (mensual)	Periodo de contratacion		Total de sueldos	
	Fijos	Variables		Fijos	Variables	Fijos	Variables
Personal Operativo						48000	0
Choferes	4	0	1,000	12	0	48000	0
Administración						0	0
Comercialización						7200	0
Represenatante	1	0	600	12	0	7200	0
Total remuneraciones						55200	0

4.6 Cuadro de costos

Detalle	Año 1		Año 2	
	Fijos	Variables	Fijos	Variables
Costos Operativos del Servicio	128000	121502	128000	132935
Combustible		77479		84316
Peajes		13954		15258
Lubricante Motor		2448		3303
Mano de obra operativa	48000		48000	
Lubricante Diferencial		20		22
Lubricante Caja		20		22
Filtro Aceite		4080		4440
Filtro Gasoil		1224		1332
Engrase		1224		1332
Neumaticos		21053		22910
Amortizaciones	80000		80000	
Seguros Vehiculos	1320		1320	
Seguros de Carga	1032		1032	
Patentes Tractores	1265		1265	
Patentes Semiacoplados	1109		1109	
Costos de Administración	0	0	0	0
Costos de Comercialización	7200	0	7200	0
Sueldos personal de comercializacion	7200	0	7200	0
Costos a/ de Financiamiento	135200	121502	135200	132935
Costo de Financiamiento	49400	0	44720	0
Costos Parciales Anuales	184600	121502	179920	132935
Costo Total Anual		306102		312855

Continuación cuadro de Costos, página 45

Año 3		Año 4		Año 5	
Fijos	Variables	Fijos	Variables	Fijos	Variables
128000	170445	128000	184131	128000	193721
	107104		116219		123055
	20962		21926		23013
	4196		4553		4821
48000		48000		48000	
	28		31		32
	28		31		32
	5640		6120		6480
	1692		1836		1944
	1692		1836		1944
	29102		31579		32400
80000		80000		80000	
1320		1320		1320	
1032		1032		1032	
1265		1265		1265	
1109		1109		1109	
0	0	0	0	0	0
7200	0	7200	0	7200	0
7200	0	7200	0	7200	0
135200	170445	135200	184131	135200	193721
40040	0	35360	0	30680	0
175240	170445	170560	184131	165880	193721
	345685		354691		359601

✓ Cantidad de Km recorridos en cada año:

Período	Cantidad de viajes	Km. recorridos
1	136	408000
2	148	444000
3	188	564000
4	204	612000
5	216	648000

Entendiendo que se recorren por cada viaje 3000 Km promedio

✓ Costos unitarios:

Concepto	Unidad	Consumo	Precio Unitario
Combustible	Lts.	5000	\$ 0.38
Lubricante motor	Lts.	30	\$ 2.48
Lubricante diferencial	Lts.	0.25	\$ 2.00
Lubricante caja	Lts.	0.25	\$ 2.00
Filtro aire	Unidad	1	\$ 100.00
Filtro gasoil	Unidad	2	\$ 15.00
Engrase	Veces	2	\$ 15.00
Neumáticos	Porcentaje	0.06	\$ 7,740.00
Peajes	Porcentaje	0.044	\$ 102.60

Se tomó como dato el consumo en 10000 Km recorridos

Factibilidad Económica

5. Factibilidad Económica**5.1 Estado de resultados proyectado**

Detalle	Periodos				
	1	2	3	4	5
Total de Ingresos	317,128	346,765	476,419	498,316	532,015
Menos:					
- Costo Operativos	249,502	260,935	298,445	312,131	321,721
- Costo de Administración	0	0	0	0	0
- Costo de Comercialización	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Igual a:					
Utilidad económica antes de impuestos	60,426	78,629	170,774	178,985	203,093
Menos:					
- Costos Financieros	49,400	44,720	40,040	35,360	30,680
Igual a:					
Utilidad antes de impuestos	11,026	33,909	130,734	143,625	172,413
Menos:					
- Impuesto a las Ganancias	3,308	10,173	39,220	43,088	51,724
Igual a:					
Utilidad después de impuestos	7,718	23,737	91,514	100,538	120,689

5.2 Punto de equilibrio

Detalle	Periodos				
	1	2	3	4	5
Costos Fijos	184,600.00	179,920.00	175,240.00	170,560.00	165,880.00
Costos Variables	121,502.43	132,935.41	170,444.80	184,130.68	193,721.36
Total de Ingresos	317,128.00	346,764.88	476,419.16	498,315.80	532,014.56
Punto de Equilibrio	299,254.48	291,774.27	272,858.46	270,518.04	260,870.08
% sobre ventas	94.36%	84.14%	57.27%	54.29%	49.03%

5.3 T.I.R. económica

Ejercicio	Inversión en Activo Fijo 1	Activo de Trabajo 2	Imp. a las Ganancias 3	Total de Egresos 4=1+2+3	Utilidades 5	Amortizaciones 6	Intereses Financieros 7	Total Ingresos 8=5+6+7	Diferencia 9=8-4																				
0	400000			400000					-400000																				
1		80055	3308	83362	11026	80000	23400	114426	31063																				
2		7339	10173	17512	33909	80000	18720	132629	115118																				
3		29609	39220	68829	130734	80000	14040	224774	155945																				
4		6849	43088	49937	143625	80000	9360	232985	183049																				
5		8017	51724	59741	172413	80000	4680	257093	197352																				
6																													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>T.I.R.</td> <td>16.62%</td> <td colspan="8"></td> </tr> <tr> <td>V.A.N al</td> <td>11.00%</td> <td>65893</td> <td colspan="7"></td> </tr> </table>										T.I.R.	16.62%									V.A.N al	11.00%	65893							
T.I.R.	16.62%																												
V.A.N al	11.00%	65893																											

Factibilidad Financiera

6. Factibilidad Financiera

6.1 Estado de fuentes y usos de fondos

Detalle	0	Ejercicio				
		1	2	3	4	5
Total de Fuentes	430000	317128	357736	593961	796983	1047457
Capital Propio	300000					
Capital Prestado a Largo Plazo	130000					
Préstamos a Corto Plazo						
Ventas Anuales		317128	346765	476419	498316	532015
Proveedores						
Saldo del ejercicio anterior			10971	117541	298667	515443
Inversores y otros						
Total de Usos	400000	386157	320194	375294	361540	367618
Activos Fijos	400000					
Activo de Trabajo		80055	7339	29609	6849	8017
Costo Anual		256702	268135	305645	319331	328921
Servicio de préstamo a C.P.		26000	26000	26000	26000	26000
Servicio de préstamo a L.P.						
Intereses		23400	18720	14040	9360	4680
Otros						
Saldo	30000	-69029	37541	218667	435443	679839
Más: Amortizaciones incluidas en costos		80000	80000	80000	80000	80000
Saldo para el próx. ejercicio	30000	10971	117541	298667	515443	759839
Diferencia anual		10971	106570	181125	216776	244396

6.2 T.I.R. financiera

Año	Inversión en Capital propio	Saldo de caja del período	Dividendos pagados	Flujo de Ingresos	Diferencia
0	400000	0	0	0	-400000
1	80055	10971	0	10971	-69084
2	0	106570	0	106570	106570
3	0	181125	0	181125	181125
4	0	216776	0	216776	216776
5	0	244396	0	244396	244396
6	0	0	0	0	0
T.I.R =			13.93%		

6.3 Mix de financiamiento

Credito a 5 años			
Saldo inicial	130000		400000
Interes	0.18		80,055
FUENTES DE FINANCIAMIENTO			
Capital Propio			270000
Inversores			
Credito a 5 años	Tasa anual	0.18	Monto 130000
Credito a 3 años	Tasa anual		Monto

Credito a 5 años	
Saldo inicial	130000
Interes	0.18

Año	Amortización	Interes	Cuota
1	26000	23400	49400
2	26000	18720	44720
3	26000	14040	40040
4	26000	9360	35360
5	26000	4680	30680

Conclusiones

7. Conclusiones

De acuerdo al estudio realizado es posible decir que se han cumplido los objetivos planeados, los cuales consistían en la determinación de la factibilidad global del proyecto haciendo hincapié en sus distintos aspectos: legal, comercial, técnico, económico y financiero; con el fin de obtener distintos indicadores con los que se puede establecer dicha viabilidad. Por lo tanto es fundamental con los datos obtenidos comprobar si conviene o no llevar a cabo el proyecto dando valor a la hipótesis planteada.

- ✓ En cuanto al aspecto legal, el proyecto es viable para la empresa, ya que ésta cumple con todos los requisitos normativos y continuamente busca actualizarse para acceder a distintos convenios, obtener permisos para transitar en distintos sectores, etc. De manera que en lo que respecta a la empresa, los choferes y los vehículos, la compañía cumple con todos los requerimientos para llevar a cabo su actividad.
- ✓ De acuerdo con el aspecto comercial se analizaron cuatro factores determinantes como: precio, cantidad, calidad y forma de pago y planteándose finalmente la proyección de la demanda.
 - Precio: Las tarifas han sido determinadas en función de los costos de la empresa, de lo que el cliente está dispuesto a pagar por el servicio ofrecido y de los precios de los competidores directos. Son levemente superiores a las de la competencia, pero la empresa pretende diferenciar su producto en cuanto a calidad y forma de pago.
 - Forma de pago: Se plantea cierta flexibilidad en este aspecto, ya que la empresa operará a 60 días desde la fecha de facturación, y está en condiciones de hacerlo ya que desde que inició su relación comercial con la compañía "Cerámica San Lorenzo" negocia a 90 días desde la fecha de facturación y hasta este momento ha logrado sobrellevar dicha situación de inmovilización de fondos.
 - Calidad: El servicio ofrecido posee determinadas características que lo ubica en una posición superior, tales como: incorporación tecnológica, cumplimiento de normas legales y fiscales, contratación de seguros de carga, puntualidad en la entrega, disponibilidad de rodados de terceros para hacer frente a posibles incrementos de la demanda.
 - Cantidad: No existe en el mercado una demanda insatisfecha, pero independientemente de ello no se encuentra saturado, por lo tanto si la

compañía ofrece su producto diferenciándolo podrá incrementar sus ventas, y por ende sus ingresos en la medida que el cliente pueda conocer y tenga acceso a dicho servicio.

- Proyección de demanda: Según la investigación efectuada para conocer los ingresos a obtenerse en cada ejercicio de acuerdo a las tarifas y al crecimiento y posterior estabilidad en la demanda, es posible determinar que se cumple con la hipótesis planteada.

- ✓ En cuanto al aspecto técnico, el proyecto es viable ya que se han analizado los distintos recorridos obteniéndose el más eficaz y eficiente para la realización de los fletes, los plazos de duración de ellos y en función de esto la capacidad real posible.

- ✓ Respecto al análisis económico puede decirse que:
 - Según las utilidades presentadas en el estado de resultados proyectado la inversión será factible dado que presenta resultados positivos (ganancias) a lo largo de la vida útil del proyecto, los cuales van creciendo a medida que se consolida el proyecto.
 - De acuerdo a la determinación del punto de equilibrio, el proyecto es viable, en los primeros años la capacidad instalada debe utilizarse al máximo para no tener pérdidas ya que este indicador para los años 1 y 2 se da en 94,36% y 84,14% respectivamente. Ese alto punto de equilibrio para los primeros ejercicios indica que la empresa tiene un margen de seguridad muy bajo, lo que la obliga a operar a altos volúmenes de producción; ya que en caso de accidentes, falta de ventas u otros imprevistos entraría directamente en pérdidas.

Y, en el resto de los ejercicios no se presenta el problema enunciado, ya que el punto de equilibrio es de 57,27% para el año 3, 54,29% para el año 4 y 49,03% para el año 5. Independientemente de lo expuesto, una de las causas determinantes de puntos de equilibrio elevados se debe al uso de plazos cortos de amortización, lo que se da en el proyecto ya que en la práctica contable los rodados tienen una vida útil de cinco años y en la realidad su vida útil es de diez años aproximadamente, de manera que generaría modificaciones importantes en los resultados. Por ejemplo: mientras en el proyecto contablemente se registra una amortización de \$ 80.000 anuales, en la realidad se estarían amortizando \$ 40.000 al año, lo que baja el punto de equilibrio anual.

- La TIR económica es igual a 16,62% y el VAN al 11% es igual a \$ 65.893, ante esto puede concluirse que por ser la TIR (16,62%) mayor a la tasa de costo de capital ($K = 11\%$) el proyecto debe aceptarse, y por ser el VAN positivo también debería aceptarse.
- ✓ En cuanto al *análisis financiero*, la TIR es igual a 13,93% y por ser esta tasa financiera mayor a la tasa de costo de capital debe admitirse la inversión planteada.
- ✓ Teniendo la TIR económica y la TIR financiera es posible medir el efecto leverage o apalancamiento. En el caso expuesto la TIR económica es mayor que la TIR financiera, lo que muestra que para la compañía es muy caro financiarse con capital ajeno (con pasivo). Se puede decir que existe un apalancamiento negativo, ya que el problema no pasa por el proyecto en sí sino por un financiamiento demasiado oneroso.

De manera que puede concluirse que el proyecto es económicamente viable, por lo tanto si se poseen recursos propios es aconsejable utilizarlos. De todos modos la diferencia entre ambas tasas es mínima pero sería oportuno esperar que se modifiquen los factores financieros del mercado argentino como la reducción del riesgo país, la posibilidad de renegociación de la deuda, entre otros para que la TIR financiera aumente y sea ventajoso financiarse mediante el uso de capital ajeno.

Considerando los dos postulados en la hipótesis planteada "Es factible el proyecto de inversión de ampliación geográfica de la pyme dedicada al transporte de carga, si los indicadores obtenidos son favorables, si los ingresos anuales oscilan entre \$ 300000 y \$ 400000, y la inversión total se recupera en un período no mayor a 5 años", es posible concluir que:

- ✓ Respecto a la primera parte de la hipótesis es viable ya que se obtienen ingresos anuales mayores a \$ 300000 desde el primer ejercicio.
- ✓ En cuanto a la segunda parte de ella el plan es factible debido a que la inversión originalmente efectuada se recupera en el ejercicio cuatro.

Finalmente cabe destacar que el proyecto de inversión de ampliación por zona geográfica puede ser llevado a cabo dado que los indicadores son favorables y se generan mejores resultados a los previstos en el planteo del mismo.

Bibliografía

8. Bibliografía

- ✓ Alonso A. – **La Planificación, una herramienta por excelencia** – CIER – Comité Nac. Argentino, Buenos Aires, 1984
- ✓ F.A.C.P.C.E. - Resoluciones Técnicas Nros. 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11 – Año 1996
- ✓ Ferguson C. E. y Gould J. P. – **Teoría Microeconómica** – Ed. Fondo de Cultura Económica – Año 1995
- ✓ Fernández Durán, Elsa S. – **Contabilidad 3** – Ed. Kapelusz - Año 1983
- ✓ Figueirido, Daniel V. – **Manual para el Desarrollo Empresario** – Fascículo Nro. 16 – Revista Mercado (Clarín) – Año 2001
- ✓ Koontz H. y Weihrich H. – **Administración: Una perspectiva global** – Ed. Mc Graw Hill – Año 1994
- ✓ Ley 19550 con modif. de ley 22903– **Ley de Sociedades Comerciales**
- ✓ **Manual de Proyectos de Desarrollo Económico de las Naciones Unidas**
- ✓ Mochón F. y Beker V. A. – **Economía: Principios Y Aplicaciones** – Ed. Mc Graw Hill – Año 1993
- ✓ Molfino, Miguel A. – **Manual para el Desarrollo Empresario** – Fascículo Nro. 19 – Revista Mercado (Clarín) – Año 2001
- ✓ Newton, F – **Contabilidad Básica** – Ed. Macchi - Año 1992
- ✓ Pascale R. – **Decisiones Financieras** – Ed. Macchi – Año 1999
- ✓ Sapag Chain N. y Sapag Chain R. – **Preparación y Evaluación de Proyectos** – Ed. Mc Graw Hill – Año 1995
- ✓ www.caminosargentinos.com